



## PŘÍRUČKA UŽIVATELE

typ 559  
P-355322

### PŘEDMLUVA

Děkujeme za zakoupení přístroje ZEPAREX 559. Tato příručka popisuje funkce (s výjimkou komunikačních funkcí), instalaci a připojování, pracovní postupy a upozornění k manipulaci se ZEPAREXem 559. Abyste zajistili správné používání, tuto příručku si prosím pečlivě přečtete ještě před provozováním. K této příručce jsou navíc následující tři příručky. Čtete si je společně s touto příručkou.

### Elektronické manuály poskytované na doprovodném CD-ROM:

Název manuálu	Č. manuálu	Popis
Příručka uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREXu 559	P-355333	Popisuje komunikační funkce ZEPAREX 559 s použitím ethernetového/sériového rozhraní
Příručka uživatele DAQSTANDARD	P-355344	Popisuje funkce a provozní postup software „DAQSTANDARD“, který se dodává jako příslušenství

### Papírové příručky

Název manuálu	Č. manuálu	Popis
Příručka pro provoz	P-355311	Návod přinášející jednoduchá vysvětlení k ovládní ZEPAREXu 559

### Ochranné značky

- Microsoft, MS-DOS, Windows a Windows NT jsou registrované ochranné známky nebo ochranné značky Microsoft Corporation ve Spojených státech nebo jiných zemích.
- Adobe a Acrobat jsou ochranné značky Adobe Systems Incorporated
- CompactFlash a CF jsou ochranné značky SanDisk Corporation v USA.
- Pro účely této příručky příslušné názvy obchodních značek nejsou doprovázeny symboly TM a ®.
- Názvy společností a výrobků, které se objevují v této příručce, jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky svých držitelů.

### Poznámky

Obsah této příručky podléhá změnám bez předchozího upozornění coby důsledek trvalého zlepšování výkonnosti a funkcí přístroje.

Bylo vynaloženo veškeré úsilí při přípravě této příručky, aby byla zajištěna přesnost jejího obsahu. Pokud byste však měli nějaké dotazy, nebo našli nějaké chyby, kontaktujte prosím ZPA Nová Paka, a.s.. Kopírování a reprodukování kterékoli části obsahu této příručky bez povolení firmy ZPA Nová Paka, a.s. je přísně zakázáno.

TCP/IP software tohoto produktu a dokument týkající se TCP/IP softwaru byly vytvořeny firmou YOKOGAWA na základě BSD Networking Software, Release 1, jejíž licenci poskytli Regents of the University of California.

## Bezpečnostní preventivní opatření

Přístroj je proveden podle ČSN EN 61140 ed.2 jako elektrické zařízení třídy ochrany I pro použití v sítích s kategorií přepětí v instalaci II a stupněm znečištění 2 dle ČSN EN 61010-1.

Následující všeobecná bezpečnostní opatření musí být dodržena v průběhu všech fází provozu. Pokud je ZEPAREX 559 používán způsobem, jaký v této příručce není stanoven, ochrana již je ZEPAREX 559 vybaven, může být poškozena. ZPA Nová Paka, a.s. nepřijímá odpovědnost za to, že zákazník nevyhověl těmto požadavkům.

### O této příručce

- Tuto příručku by si měl přečíst koncový uživatel.
- Před provozováním si tuto příručku pečlivě přečtěte, abyste jí jasně porozuměli.
- Tato příručka vysvětluje funkce výrobku. ZPA Nová Paka, a.s. nezaručuje, že výrobek bude vyhovovat konkrétnímu účelu uživatele.
- Obsah této příručky se bez povolení nesmí absolutně za žádných okolností přepisovat nebo kopírovat, zčásti anebo jako celek.
- Obsah této příručky podléhá změně, aniž by byla předem oznámena.
- Přípravě této příručky bylo věnováno veškeré úsilí k zajištění přesnosti jejího obsahu. Pokud byste však měli nějaké dotazy nebo zjistili jakékoli chyby, obraťte se prosím na prodejce ZPA Nová Paka, a.s.

### Opatření vztahující se k ochraně, bezpečnosti a změnám výrobku

- Na výrobku a v této příručce jsou používány následující bezpečnostní symboly:



"Opatrně manipulovat". Operátor se musí řídit vysvětleními v uživatelské příručce a v servisní příručce, aby se vyhnul zranění a usmrcení, nebo poškození přístroje.



Ochranná zemní svorka



Střídavý napětí

- Kdykoli s výrobkem zacházíte, zajistěte dodržování pokynů a opatření pro bezpečnost uvedených v této příručce z důvodů ochrany a bezpečného používání výrobku a systému, který výrobek zahrnuje. Zvláště mějte na paměti, že pokud manipulujete s výrobkem způsobem, který porušuje tyto pokyny, může být poškozena nebo zhoršena funkčnost ochrany výrobku. V takových případech ZPA NOVÁ PAKA, A.S. nezaručuje jakost, výkon, funkčnost a bezpečnost výrobku.
- Jestliže provádíte výměnu součástí nebo spotřebních položek výrobku, zajistěte, aby byly použity součástky stanovené ZPA Nová Paka, a.s..
- Na tomto výrobku neprovádějte žádné úpravy.

## VAROVÁNÍ

- **Napájení**  
Před zapnutím přístroje se ujistěte, že napětí zdroje odpovídá napájecímu napětí přístroje.
- **Ochranné uzemnění**  
Před zapnutím přístroje se ujistěte, že je připojeno ochranné uzemnění, abyste zabránili úrazu elektrickým proudem.
- **Nezbytnost ochranného uzemnění**  
Nikdy nepřerušujte vnější nebo vnitřní ochranný zemnicí vodič ani neodpojujte připojení ochranné zemnicí svorky. To by znamenalo potenciální nebezpečí úrazu el. proudem.
- **Závada ochranného uzemnění**  
S přístrojem nepracujte, jestliže je možné, že ochranné uzemnění je vadné. Před uvedením v činnost zajistěte jeho kontrolu.
- **Nepracujte ve výbušném prostředí**  
Přístroj neprovozujte v přítomnosti hořlavých kapalin nebo par. Provoz v takovém prostředí představuje ohrožení bezpečnosti.
- **Neodstraňujte kryty**  
Kryt mohou odejmout pouze kvalifikovaní pracovníci ZPA Nová Paka, a.s.. Otevření krytu je nebezpečné, protože některé oblasti uvnitř přístroje mají vysoká napětí.
- **Vnější připojení**  
Před připojením k objektu měření nebo k externí ovládací jednotce připojte ochranné uzemnění.
- **Poškození ochranné konstrukce**  
Zacházení se ZEPAREXem 559 způsobem, který není popsán v této příručce, může poškodit ochrannou konstrukci.

### Vyjmutí z odpovědnosti

- ZPA Nová Paka, a.s. nečiní vzhledem k výrobku žádné záruky vyjma těch, které jsou uvedeny v ZÁRUCE poskytované zvlášť.
- Vůči žádné straně nepřebírá ZPA Nová Paka, a.s. závazek za ztrátu nebo škodu, přímou či nepřímou, která byla způsobena uživatelem nebo nepředvídatelnou vadou výrobku.

### Bezpečnostní opatření pro zacházení se software

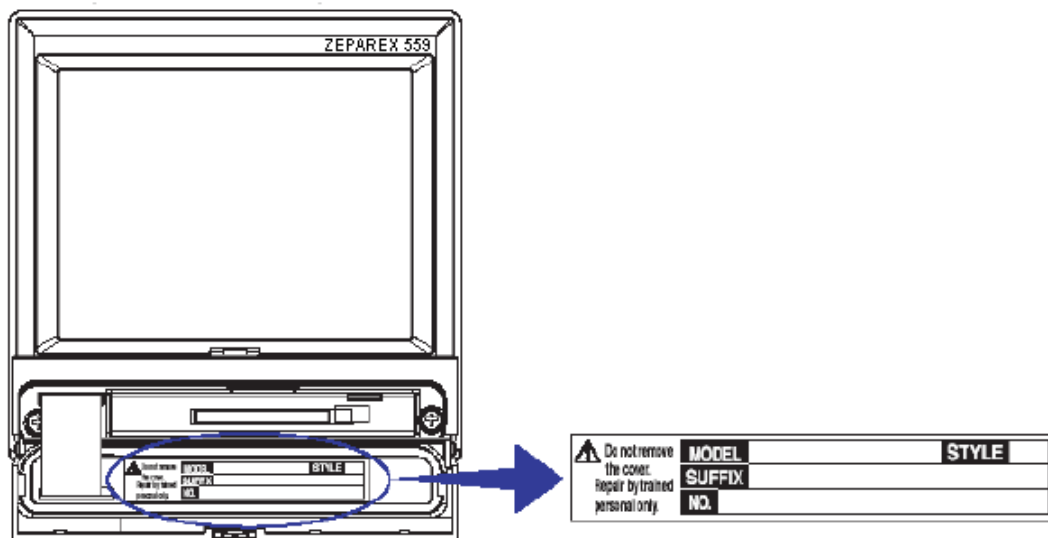
- Vzhledem k software doprovázejícímu tento výrobek nečiní ZPA Nová Paka, a.s. žádné záruky vyjma těch, které jsou uvedeny v ZÁRUCE poskytované zvlášť.
- Software použijte na jediném počítači.
- Musíte zakoupit další kopii software, pokud jej potřebujete používat na dalším počítači.
- Kopírování software za jakýmkoli účelem jiným než zálohování, je přísně zakázáno.
- Prosíme, abyste originální nosiče obsahující software ukládali na bezpečném místě.
- Bez předchozího svolení ZPA Nová Paka, a.s. nesmí být žádná část software dodávaného ZPA Nová Paka, a.s. převáděna, vyměňována, dále pronajímána nebo najímána k použití jakoukoli třetí stranou.

## Kontrola obsahu balíku

Před provozováním přístroje krabici rozbalte a zkontrolujte její obsah. Není-li něco z obsahu správné nebo chybí nebo je patrné fyzické poškození, kontaktujte ZPA Nová Paka, a.s..

## ZEPAREX 559

Na zadní straně krytu panelu s klávesami je štítek. Otevřete kryt a zkontrolujte, zda název modelu a kód v příponě, uvedený na štítku, souhlasí s údaji v objednávce.



## MODELOVÉ A DODATKOVÉ KÓDY

Kód modelu	Dodatkový kód	Kód provedení na přání	Popis
ZEPAREX 559103			Počet vstupů na měření: 3 kanály
ZEPAREX 559106			Počet vstupů na měření: 6 kanálů
ZEPAREX 559112			Počet vstupů na měření: 12 kanálů
Externí paměťové médium	-0		Žádná externí paměť
	-2		Disketa
	-4		Kompaktní karta paměti FLASH (s médiem)
Jazyk zobrazení	-2		Angličtina/němčina/francouzština/italština/španělština
Provedení na přání		/A1	Alarmový výstup - 2 výstupy*1
		/A2	Alarmový výstup - 4 výstupy*1
		/A3	Alarmový výstup - 6 výstupů*1
		/C2	Rozhraní RS-232 (včetně protokolu Modbus)*2
		/C3	Rozhraní RS-422-A/485 (včetně protokolu Modbus)*2
		/C7	Rozhraní Ethernet (10BASE-T)
		/F1	Detekce a výstup poruchy/konce paměti*3
		/M1	Matematická funkce (včetně funkce zpráv)
		/N2	Tři oddělené svorky pro odporový teploměr (vstup pro měření)
		/N3	Vstup pro odporový teploměr Pt1000 Ω
	/PM1	Vstup pro impulsní měření - 3 body, dálkové ovládání - 5 bodů	
	/R1	Dálkové ovládání - 8 bodů	

\*1 Současně lze specifikovat jen jeden.

\*2 Lze specifikovat kterýkoli.

\*3 Je-li specifikováno /F1, nelze specifikovat /A3.

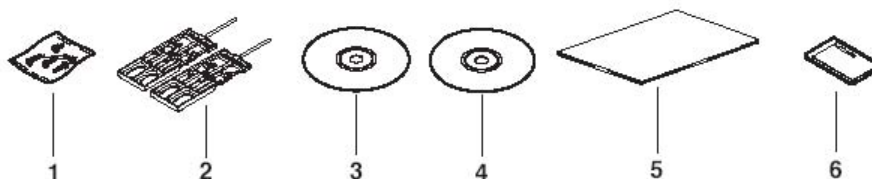
\*4 Je-li specifikováno /PM1, nelze specifikovat /A3, /M1, ani /R1. Je-li specifikováno /PM1, nelze specifikovat /A2/F1.

### NO. (sériové číslo)

Když kontaktujete ZPA Nová Paka, a.s., od které jste koupili ZEPAREX 559, uvádějte prosím sériové číslo.

## Standardní příslušenství

S přístrojem se dodává následující standardní příslušenství. Zkontrolujte, zda jsou obsaženy a nepoškozeny všechny položky.



Číslo	Název součásti	Číslo součásti/model	Počet	Poznámky
1	Šrouby svorek		3	M4
2	Upevňovací držák	ZEP 559 DR	2	Pro montáž do panelu
3	DAQSTANDARD	ZEP559-01	1	CD-ROM používaný k instalaci softwaru "DAQSTANDARD pro nastavování ZEPAREXu 559 a zobrazování dat
4	Elektronická příručka ZEPAREX 559	P-355322, P-355333, P-355344	1	CD-ROM obsahující soubory PDF této příručky, Příručku komunikačního rozhraní ZEPAREXu 559, Příručku uživatele DAQSTANDARD, a další soubory
5	Příručka pro provoz	P-355311	1	Průvodce přinášející jednoduchá vysvětlení k činnostem ZEPAREXu 559.
6	Paměťová karta CF	ZEP 559 CF 1	1	Kompaktní paměťová karta FLASH 32 MB

### Příslušenství provedení na přání (prodáváno odděleně)

Pro samostatný prodej je k dispozici dále uvedené příslušenství pro provedení na přání. Když zakázku obdržíte, ujistěte se, že všechny položky jsou přítomny a nepoškozeny. Informace k objednávání – viz návod k výrobku ZEPAREX 559.

POPIS	SPECIFIKACE	PROVEDENÍ	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Bočníkový odpor (svorkový modul) (nutno objednat pro měření stejnosměrného proudu)	250Ω±0,1%	4389 20	ZEP 559 R 20
	100Ω±0,1%	4389 21	ZEP 559 R 21
	10Ω±0,1%	4389 22	ZEP 559 R 22
Paměťová karta	32 MB		ZEP 559 CF 1
	64 MB		ZEP 559 CF 2
	128 MB		ZEP 559 CF 3
	256 MB		ZEP 559 CF 4
	512 MB		ZEP 559 CF 5
	1024 MB		ZEP 559 CF 6
	2048 MB		ZEP 559 CF 7
Upevňovací držák		B9900BX	ZEP 559 DR

## Jak používat tuto příručku

### Struktura příručky

Tato příručka (příručka uživatele) se skládá z dále uvedených kapitol: Co se týče podrobností ke komunikačním funkcím a softwaru "DAQSTANDARD", přiloženému do balení, odkazujeme na příslušné příručky (P-355333a P-355344).

Kapitola	Název a obsah
1	<b>Vysvětlení funkcí</b> Podrobně popisuje funkce přístroje. Kapitoly, které vysvětlují ovládání ZEPAREXu 559, popisují jen ovládací postupy. Více podrobných informací o funkcích viz tato kapitola.
2	<b>Instalace a připojení</b> Popisuje postupy instalace a připojování ZEPAREXu 559.
3	<b>Názvy součástí, zobrazovací režimy a běžné ovládání</b> Popisuje názvy součástí ZEPAREXu 559, základní činnosti s klávesami, základní činnosti prováděné na počátku, a jak používat mechaniku externího paměťového média.
4	<b>Činnosti nastavování, týkající se měřicího vstupu a alarmů</b> Popisuje, jak nastavit vstup pro měření a alarmy.
5	<b>Činnosti na provozních obrazovkách</b> Popisuje, jak používat provozní obrazovky.
6	<b>Činnosti při změnách zobrazovaných obsahu</b> Popisuje, jak změnit formát zobrazení a zapisovat uživatelem definovaná hlášení
7	<b>Ukládání/zavádění souborů</b> Popisuje, jak zapisovat různá data do interní paměti, jak ukládat na externí paměťové médium a zavádět z něho, a operace se soubory na externím paměťovém médiu.
8	<b>Funkce výpočtů a zpráv, týkající se činností (provedení na přání /M1, nebo /PM1)</b> Popisuje, jak nastavovat a provádět činnosti související s výpočetní funkcí a s funkcí zpráv výpočetní funkce na přání.
9	<b>Činnosti jiných funkcí</b> Popisuje klávesu USER, klávesový zámek, přihlašování/odhlašování klávesových činností, zobrazování záznamů, alarm zbývajícího prostoru v interní paměti, a nastavování dálkového vstupu.
10	<b>Odstraňování potíží</b> Popisuje chybová hlášení a opatření k odstraňování potíží u ZEPAREXu 559.
11	<b>Údržba</b> Popisuje výměnu pojistky a jiné informace.
12	<b>Specifikace</b> Popisuje specifikace ZEPAREXu 559.

### Pozn.

Tato příručka pokrývá informace, týkající se ZEPAREXu 559, které mají kód v příponě pro jazyk "2" (angličtina).

Podrobnosti k nastavení jazyka zobrazení viz kap. 3.6.

## Konvence použité v této příručce

### Jednotka

K.....označuje "1024". Příklad: 768 kB (velikost souboru)

k.....označuje "1000"

### Bezpečnostní symboly

V této příručce jsou používány následující symboly.



Nebezpečí. Viz příslušné místo na přístroji.

Tento symbol se objevuje na nebezpečných místech na přístroji, která vyžadují zvláštní pokyny ke správné manipulaci a používání. Tentýž symbol se objevuje na příslušném místě v příručce a označuje příslušné pokyny.

### VAROVÁNÍ

Upozorňuje na činnosti a stavy, které by mohly zapříčinit vážné zranění, či usmrcení, a preventivní opatření, která mohou být přijata k prevenci takovýchto událostí.

### UPOZORNĚNÍ

Upozorňuje na činnosti a stavy, které by mohly zapříčinit poškození přístroje nebo dat uživatele, a preventivní opatření, která mohou být přijata k prevenci takovýchto událostí

### Pozn.

Upozorňuje na informace, které jsou důležité ke správné činnosti přístroje.

## Značení na stránkách popisujících ovládací postupy

Na stránkách, které popisují pracovní postupy v kapitolách 3 až 11, jsou používány následující symboly k odlišení postupů od jejich vysvětlení.

[] .....

Představuje znakové řetězce , které se objevují na obrazovce. Příklad: Programová klávesa [Space] (mezera), [Volt]

### Postup

Tato podkapitola obsahuje ovládací postup používaný k provádění funkce popisované v aktuální kapitole. Všechny postupy jsou napsány s ohledem na nezkušené uživatele; zkušený uživatelé nemusejí všechny kroky provádět.

### Vysvětlení

Popisuje podrobnosti nastavení a omezení týkající se ovládacích postupů.

### Položky nastavení

Nepodává podrobné vysvětlení funkce. Podrobnosti k funkci viz kap. 1.

## Obsah

<b>BEZPEČNOSTNÍ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ.....</b>	<b>2</b>
<b>KONTROLA OBSAHU BALÍKU.....</b>	<b>4</b>
<b>JAK POUŽÍVAT TUTO PŘÍRUČKU .....</b>	<b>6</b>
<b>KAPITOLA 1 VYSVĚTLENÍ FUNKCÍ.....</b>	<b>10</b>
1.1 PŘEHLED FUNKCÍ ZEPAREXU 559 .....	10
1.2 FUNKCE VSTUPNÍ SEKCE .....	12
1.3 ALARMOVÁ FUNKCE .....	17
1.4 ZOBRAZOVACÍ FUNKCE .....	22
1.5 FUNKCE UKLÁDÁNÍ DAT .....	37
1.6 VÝPOČETNÍ FUNKCE A FUNKCE ZPRÁV (PROVEDENÍ NA PŘÁNÍ /M1, /PM1).....	48
1.7 FUNKCE FAIL/MEMORY END (PORUCHA/KONEC PAMĚTI - PROVEDENÍ NA PŘÁNÍ /F1) .....	56
1.8 FUNKCE DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ (PROVEDENÍ NA PŘÁNÍ /R1, /PM1) .....	57
1.9 JINÉ FUNKCE.....	59
<b>KAPITOLA 2  INSTALACE A PŘIPOJENÍ .....</b>	<b>62</b>
2.1 PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ K MANIPULACI .....	62
2.2 INSTALACE .....	63
2.3 PŘIPOJOVÁNÍ VSTUPNÍCH SIGNÁLŮ .....	66
2.4 PŘIPOJENÍ SVOREK VSTUPŮ/VÝSTUPŮ Z PROVEDENÍ NA PŘÁNÍ.....	69
2.5 PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ.....	73
<b>KAPITOLA 3  NÁZVY SOUČÁSTÍ/ZOBRAZOVACÍ REŽIMY/BĚŽNÉ ČINNOSTI .....</b>	<b>74</b>
3.1 NÁZVY SOUČÁSTÍ A FUNKCE .....	74
3.2 ZÁKLADNÍ KLÁVESOVÉ OPERACE .....	76
3.3 NASTAVOVÁNÍ DATA A ČASU .....	83
3.4 NASTAVOVÁNÍ JASU DISPLEJE A FUNKCE ŠETŘIČE OSVĚTLENÍ POZADÍ .....	85
3.5 INICIALIZACE DAT NASTAVENÍ A MAZÁNÍ INTERNÍ PAMĚTI.....	86
3.6 ZMĚNA JAZYKA ZOBRAZENÍ .....	87
3.7 ZMĚNA ČASOVÉHO PÁSMU .....	88
3.8  POTVRZENÍ KONFIGURACE SYSTÉMU, ČÍSLA VERZE FIRMWARU A ADRESY MAC ZEPAREXU 559.....	89
3.9 VKLÁDÁNÍ/VYJÍMÁNÍ EXTERNÍHO PAMĚŤOVÉHO MÉDIA .....	90
<b>KAPITOLA 4  MĚŘICÍ VSTUP A NASTAVOVÁNÍ ALARMŮ.....</b>	<b>92</b>
4.1 PARAMETRY NASTAVENÍ, TÝKAJÍCÍ SE MĚŘICÍCH VSTUPŮ .....	92
4.2 PARAMETRY TÝKAJÍCÍ SE NASTAVENÍ ALARMŮ .....	98
4.3 NASTAVENÍ IMPULSNÍHO VÝSTUPU (PROVEDENÍ NA PŘÁNÍ /PM1).....	103
<b>KAPITOLA 5  ČINNOSTI NA PROVOZNÍCH OBRAZOVKÁCH.....</b>	<b>106</b>
5.1  ZOBRAZOVÁNÍ MĚŘENÝCH DAT VE FORMĚ PRŮBĚHŮ, ČÍSELNÝCH HODNOT, NEBO SLOUPCOVÝCH GRAFŮ (TRENDOVÉ, DIGITÁLNÍ OBRAZOVKY, ČI OBRAZOVKY SLOUPCOVÝCH GRAFŮ).....	106
5.2 ZOBRAZENÍ VŠECH KANÁLŮ NA JEDNÉ OBRAZOVCE (PŘEHLEDOVÁ OBRAZOVKA) .....	109
5.3 ZOBRAZENÍ INFORMAČNÍHO SEZNAMU (SOUHRN ALARMŮ, SOUHRN HLÁŠENÍ A SOUHRN PAMĚTI).....	110
5.4 ZOBRAZOVÁNÍ MĚŘENÝCH DAT PŘEDTÍM SESBÍRANÝCH (HISTORICKÝ TREND).....	113
<b>KAPITOLA 6  ČINNOSTI PŘI ZMĚNĚ ZOBRAZOVANÉHO OBSAHU .....</b>	<b>116</b>
6.1 ZMĚNA NASTAVENÍ SKUPINY .....	116
6.2 ZOBRAZOVÁNÍ NÁZVŮ OKRUHŮ PRO KANÁLY .....	118
6.3 ZMĚNA RYCHLOSTI AKTUALIZACE ZOBRAZENÍ NA OBRAZOVCE TRENDŮ .....	120
6.4 PSÁNÍ HLÁŠENÍ NA OBRAZOVCE TRENDŮ .....	121
6.5 ZOBRAZOVÁNÍ LINIE OZNAČUJÍCÍ KONKRÉTNÍ ZAJÍMAVOU HODNOTU (ZVÝRAZNĚNÁ LINIE) NA OBRAZOVCE TRENDŮ .....	123
6.6 ZMĚNA BARVY ZOBRAZENÍ KANÁLU .....	124
6.7 ZOBRAZOVÁNÍ PRŮBĚHŮ V ODDĚLENÝCH ZÓNÁCH OBRAZOVKY TRENDŮ.....	126
6.8 NASTAVENÍ STUPNICE .....	127
6.9 NASTAVENÍ SMĚRU ZOBRAZENÍ PRŮBĚHU, BARVY POZADÍ, ŠÍŘKY LINIE PRŮBĚHU, ŠÍŘKY ZVÝRAZNĚNÉ LINIE A MŘÍŽKY .....	130
6.10 ZMĚNA ZOBRAZENÍ SLOUPCOVÝCH GRAFŮ .....	132
6.11  AUTOMATICKÉ ZAPÍNÁNÍ ZOBRAZOVANÝCH SKUPIN V DANÉM ČASOVÉM INTERVALU (DOBA ROLOVÁNÍ).....	134
6.12 ZOBRAZOVÁNÍ ČÁSTEČNĚ ROZŠÍŘENÝCH PRŮBĚHŮ .....	135

<b>KAPITOLA 7</b>	<b>UKLÁDÁNÍ/ZAVÁDĚNÍ DAT</b> .....	<b>137</b>
7.1	NASTAVOVÁNÍ SBĚRU MĚŘENÝCH DAT DO INTERNÍ PAMĚTI A UKLÁDÁNÍ DAT NA EXTERNÍ PAMĚŤOVÉ MÉDIUM .....	137
7.2	SPUŠTĚNÍ/ZASTAVENÍ SBĚRU DO INTERNÍ PAMĚTI .....	144
7.3	UKLÁDÁNÍ DAT NA EXTERNÍ PAMĚŤOVÉ MÉDIUM (JEN U MODELŮ S MECHANIKOU EXTERNÍHO PAMĚŤOVÉHO MÉDIA) .....	146
7.4	UKLÁDÁNÍ MĚŘENÝCH DAT V LIBOVOLNÝCH ČASECH (RUČNÍ VZORKOVÁNÍ) .....	149
7.5	UKLÁDÁNÍ OBRAZOVÝCH DAT OBRAZOVKY (POŘIZOVÁNÍ SNÍMKŮ).....	150
7.6	ZAVÁDĚNÍ MĚŘENÝCH DAT Z EXTERNÍHO PAMĚŤOVÉHO MÉDIA (HISTORICKÝ TREND) .....	151
7.7	SPRÁVA SOUBORŮ A KONTROLA VOLNÉHO MÍSTA NA EXTERNÍM PAMĚŤOVÉM MÉDIU .....	152
7.8	MAZÁNÍ DAT V INTERNÍ PAMĚTI .....	155
7.9	UKLÁDÁNÍ A ZAVÁDĚNÍ DAT NASTAVENÍ.....	156
<b>KAPITOLA 8</b>	<b>ČINNOSTI TÝKAJÍCÍ SE FUNKCE VÝPOČTŮ A ZPRÁV</b> .....	<b>159</b>
8.1	PŘIŘAZOVÁNÍ VÝPOČETNÍCH KANÁLŮ A NASTAVOVÁNÍ VÝPOČETNÍCH ROVNIC, KONSTANT A NÁZVŮ OKRUHŮ .....	159
8.2	SPOUŠTĚNÍ, ZASTAVOVÁNÍ A RESETOVÁNÍ VÝPOČTŮ .....	162
8.3	NASTAVOVÁNÍ ALARMŮ VÝPOČETNÍCH KANÁLŮ.....	164
8.4	NASTAVENÍ ČASOVAČE PRO STATISTICKÉ VÝPOČTY (VÝPOČTY TLOG) A UKLÁDÁNÍ DAT (DATA TLOG) .....	166
8.5	NASTAVENÍ ROLUJÍCÍHO PRŮMĚRU .....	169
8.6	VYTVÁŘENÍ ZPRÁV .....	170
<b>KAPITOLA 9</b>	<b>ČINNOSTI JINÝCH FUNKCÍ</b> .....	<b>173</b>
9.1	PŘIŘAZENÍ AKCE KLÁVESE USER A POUŽÍVÁNÍ KLÁVESY USER .....	173
9.2	BLOKOVÁNÍ URČITÝCH KLÁVES (FUNKCE KLÁVESOVÉHO ZÁMKU).....	174
9.3	POUŽÍVÁNÍ FUNKCE KLÁVESOVÉHO PŘIHLÁŠENÍ/ODHLÁŠENÍ.....	177
9.4	ZOBRAZENÍ SEZNAMU ZÁZNAMŮ O CHYBÁCH A ČINNOSTECH (ZOBRAZOVÁNÍ ZÁZNAMŮ) .....	180
9.5	MONITOROVÁNÍ ZBÝVAJÍCÍHO PROSTORU V INTERNÍ PAMĚTI A VYDÁVÁNÍ ALARMŮ(PROVEDENÍ NA PŘÁNÍ /F1) .....	182
9.6	NASTAVENÍ FUNKCE DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ (PROVEDENÍ NA PŘÁNÍ /R1, /PM1).....	183
<b>KAPITOLA 10</b>	<b>ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH</b> .....	<b>185</b>
10.1	SEZNAM HLÁŠENÍ.....	185
10.2	VÝVOJOVÝ DIAGRAM ODSTRAŇOVÁNÍ POTÍŽÍ .....	192
<b>KAPITOLA 11</b>	<b>ÚDRŽBA</b> .....	<b>194</b>
11.1	PRAVIDELNÁ KONTROLA .....	194
11.2	KALIBRACE.....	194
11.3	VÝMĚNA SOUČÁSTÍ .....	196
<b>KAPITOLA 12</b>	<b>SPECIFIKACE</b> .....	<b>197</b>
12.1	SPECIFIKACE VSTUPŮ.....	197
12.2	SPECIFIKACE ALARMOVÝCH FUNKCÍ .....	199
12.3	SPECIFIKACE ZOBRAZENÍ .....	200
12.4	SPECIFIKACE UKLÁDÁNÍ DO PAMĚTI .....	202
12.5	SPECIFIKACE FUNKCÍ PROVEDENÍ NA PŘÁNÍ .....	205
12.6	OBECNÉ SPECIFIKACE.....	208
12.7	ROZMĚROVÉ VÝKRESY .....	212

# Kapitola 1 Vysvětlení funkcí

## 1.1 Přehled funkcí ZEPAREXu 559

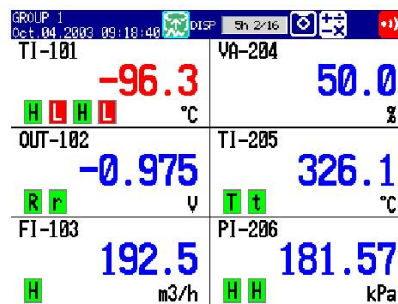
### Měřicí vstup

Je možno měřit stejnosměrné napětí, termočlánek, odporový teploměr, nebo dvouhodnotový signál (signál kontaktu nebo napěťový signál). Vstupní signál je analogo-číslíkově převáděn s určitým snímacím intervalem a stává se měřenou hodnotou kanálu. Navíc je možno na měřených datech kanálu provádět výpočet rozdílu, výpočet druhé odmocniny a přepočet stupnice. Při funkci impulsního měření (provedení na přání /PM1) můžete měřit počet impulsů za jednotku času a součtovou hodnotu impulsů.

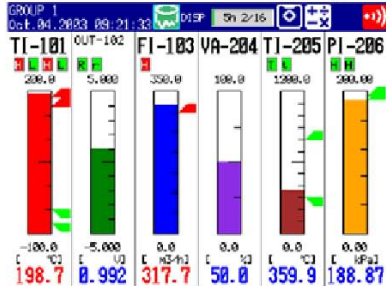
### Zobrazování měřených dat

Měřená data, sbíraná do interní paměti, mohou být zobrazována na provozním displeji s pomocí trendových průběhů, číselných hodnot (digitální hodnoty), nebo sloupcových grafů.

### Trendové zobrazení Číselné zobrazení



### Zobrazení sloupcovým grafem



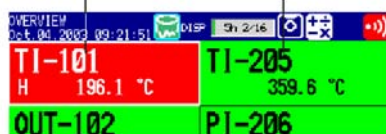
### Alarmy

Alarmy je možno generovat, když měřená data splní určitou podmínku. Když dojde k nějakému alarmu, můžete mít informace o tomto alarmu zobrazeny na provozních obrazovkách. Také mohou na výstup vycházet reléové signály na výstupní svorky svorkovnice na přání (provedení na přání /A1, /A2, /A3). Přehledové zobrazení vám dovoluje kontrolovat stav alarmů na všech kanálech. Také souhrn alarmů ukazuje podrobné informace o alarmech v pořadí, v jakém nastaly.

### Příklad přehledové obrazovky

Oblast kanálů, ve které je výskyt alarmu signalizován červeně.

Oblast kanálů, ve které je stav bez alarmu signalizován zeleně.



### Příklad obrazovky souhrnu alarmů

Kanál s výskytem alarmu

(č. kanálu, nebo název okruhu)

Č./typ alarmu

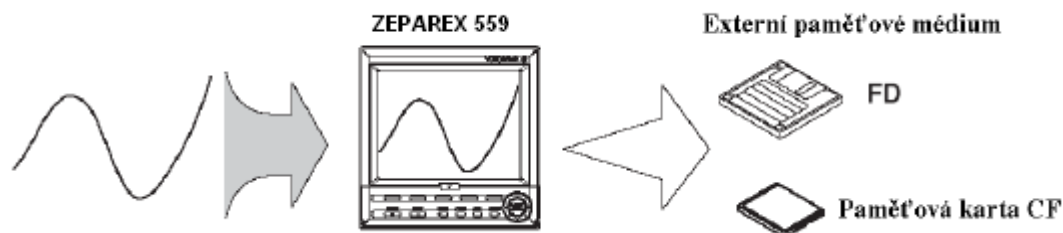
Datum a čas, kdy alarm nastal

Datum a čas, kdy byl alarm uvolněn

Channel	Alarm In Time	Alarm Out Time
TI-101	Oct. 04 09:21:19	Oct. 04 09:21:59
TI-101	Oct. 04 09:21:04	
FI-103	Oct. 04 09:20:57	
TI-101	Oct. 04 09:18:24	Oct. 04 09:19:21
TI-101	Oct. 04 09:18:07	Oct. 04 09:19:57
TI-101	Oct. 04 09:17:46	Oct. 04 09:18:26

## Ukládání dat

Měřená data jsou sbírána do interní paměti. Data v interní paměti je také možno ukládat na taková externí paměťová média, jako jsou diskety (2HD) a kompaktní paměťové karty FLASH u modelů s mechanikou.

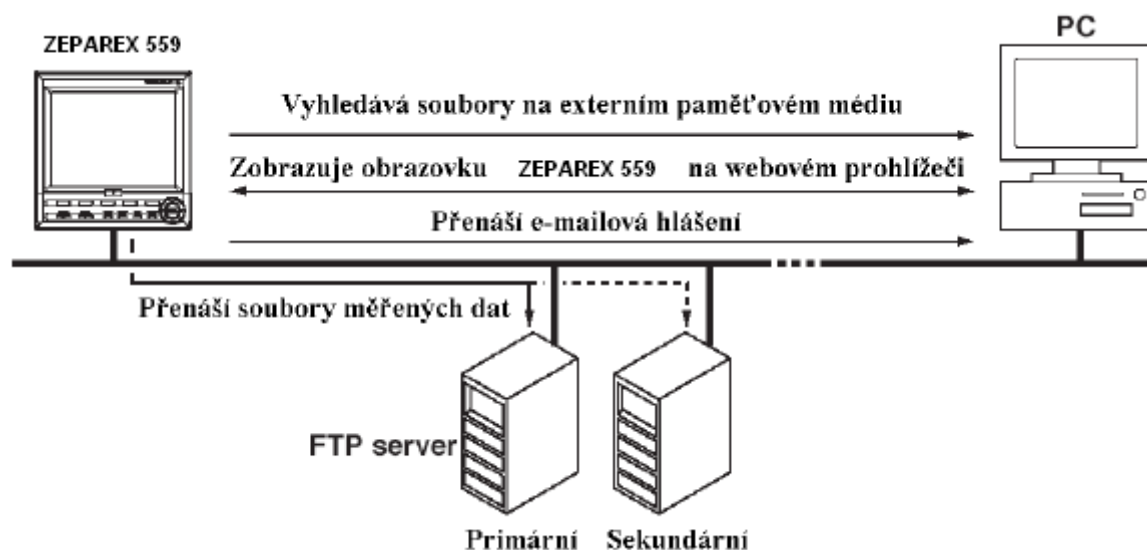


Data, která byla uložena na externí paměťové médium, mohou být zobrazována na PC s pomocí softwaru DAQSTANDARD, který přichází společně s tímto balíkem. Tato data lze také za účelem zobrazení zavádět do ZEPAREXu 559.

## Komunikační funkce

S pomocí komunikačních funkcí na přání (/C7, /C2, /C3) můžete provádět následující tyty činností.

- Ovládání ZEPAREXu 559
- Konfigurování ZEPAREXu 559
- Monitorování měřených dat
- Čtení dat nastavení, či měřených dat ze ZEPAREXu 559
- Čtení souborů na paměťovém médiu ZEPAREXu 559, s pomocí komunikačního rozhraní Ethernet (/C7) můžete provádět následující typy činností
- Přenášet měřená data po souborech na FTP server na síti
- Vyhledávat soubory na paměťovém médiu ZEPAREX 559 z nějakého PC na síti
- Zobrazovat obrazovku ZEPAREXu 559 na některém prohlížeči Web na některém PC
- Přenášet e-mailová hlášení přednastavením příjemcům, když dojde k takovým událostem, jako jsou vzniky alarmů



Výpočetní funkce s pomocí Ethernetu, ani sériového rozhraní, nejsou v této příručce probírány. Odkazujeme na "Příručku uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (P-355333)".

## DAQSTANDARD

S pomocí DAQSTANDARD, který standardně přichází s ZEPAREX 559, jsou možné následující činnosti.

- Zobrazování měřených dat
- Převod měřených dat do formátu ASCII, Lotus, nebo Excel
- Konfigurování nastavovacího souboru pro ZEPAREX 559, odkazujeme na "Příručku uživatele DAQSTANDARD (P-355344)".

## 1.2 Funkce vstupní sekce

### Počet měřicích kanálů/interval snímání

Počet měřicích kanálů a intervaly snímání jsou pro různé modely uvedeny v následující tabulce.

Model	Počet měřicích kanálů	Interval snímání
ZEPAREX 559 03	3 kanály	250 ms
ZEPAREX 559 06	6 kanálů	1 s nebo 2 s
ZEPAREX 559 12	12 kanálů	1 s nebo 2 s

### Typ vstupu a výpočet

Typ vstupu měřicího kanálu můžete zvolit z níže uvedené tabulky. Na měřených datech také můžete provádět výpočet rozdílu, výpočet druhé odmocniny a změnu stupnice, a zobrazovat či ukládat vypočtené výsledky coby měřená data.

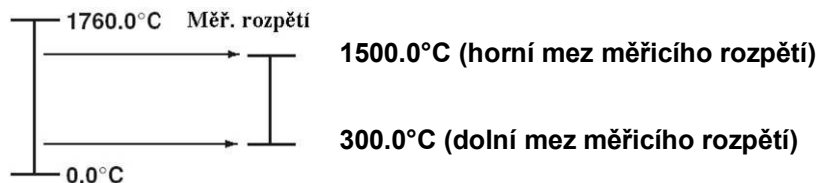
Vstupní režim	Popis
DC voltage (ss napětí)	Měří stejnosměrné napětí v rozsahu $\pm 20$ mV až $\pm 50$ V.
DC current (ss proud)	Proudový signál je převáděn na napěťový signál s pomocí bočníku, připojeného ke vstupním svorkám, a toto je měřeno. Měřitelný rozsah je rozsah ekvivalentní rozsahu "DC voltage", uvedenému výše, po převodu proudu na napěťový signál.
Thermocouple (termočlánek)	Měří teploty odpovídající vhodnému teplotnímu rozsahu každého typu termočlátku jako je R, S, B, K, E, J, T, N, W, L, U a WRe3-25.
Resistance temperature detector (odporový teploměr – RTD)	Měří teploty odpovídající vhodnému teplotnímu rozsahu pro Pt100 a JPt100, či Pt1000 <sup>*1</sup> .
ON/OFF input (dvouhodnotový vstup)	Zobrazuje signály kontaktního vstupu nebo napěťového vstupu jejich korelací na 0% nebo 100% rozsahu zobrazení. Kontaktní vstup: Sepnutý kontakt je ON (1). Rozepnutý kontakt je OFF (0). Napěťový vstup: Méně než 2.4 V je OFF (0). Více než 2.4 V nebo rovno je ON (1).
Pulse input (impulsní vstup)	Popis viz strana 16 <sup>*1</sup> Pt1000 je na přání (kód /N3).

### Měřitelný rozsah a rozpětí měření

Můžete specifikovat libovolný rozsah pro určité měřicí rozpětí v rámci měřitelného rozsahu a zobrazovat měřená data.

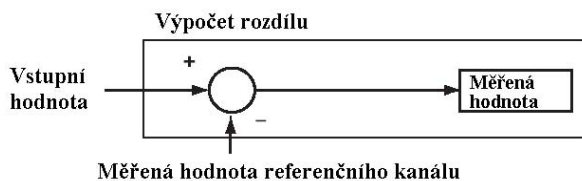
#### Měřitelný rozsah

(Příklad: termočlánek typu R)



## Výpočet rozdílu

Hodnota získaná odečtením měřené hodnoty jiného kanálu (tento kanál je nazýván "referenční kanál") od vstupní hodnoty se stává měřenou hodnotou tohoto kanálu.



### Pozn.

Dokonce ani když typ měřicího rozsahu kanálu s výpočtem rozdílu a referenčního kanálu není stejný, výpočet rozdílu se provádí podle následujících pravidel.

- Když je rozdílná desetinná tečka mezi referenčním kanálem a kanálem s výpočtem rozdílu, měřená hodnota referenčního kanálu se kvůli výpočtu přizpůsobí poloze desetinné tečky měřené hodnoty kanálu s výpočtem rozdílu.

Příklad: Když je měřená hodnota kanálu s výpočtem rozdílu 10.00 a měřená hodnota referenčního kanálu 100.0, výsledek výpočtu je 10.00 - 100.0 = -90.00.

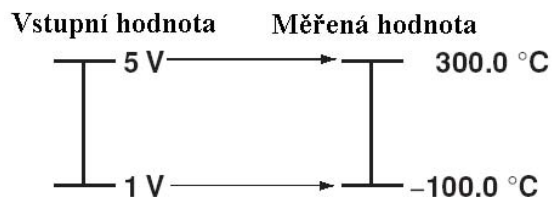
- Když jsou jednotky referenčního kanálu a kanálu s výpočtem rozdílu různé, měřená hodnota se nepřizpůsobí.

Příklad: Když je měřená hodnota kanálu s výpočtem rozdílu 10.00 V a měřená hodnota referenčního kanálu je 5.00 mV, výsledek výpočtu je 10.00 V - 5.00 mV = 5.00 V.

- Když je referenční kanál nastaven na [Scale] (stupnice), nebo [Sqrt] (druhá odmocnina), výpočet používá hodnoty s přepočtenou stupnicí.

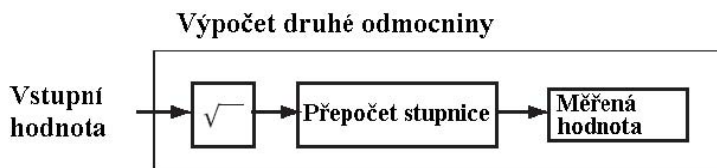
### Přepočet stupnice

Vstupní hodnota je převáděna na hodnotu ve vhodné jednotce a tato převedená hodnota se stává měřenou hodnotou kanálu.



### Druhá odmocnina

Když je typ vstupu nastaven na "DC voltage", počítá se druhá odmocnina vstupní hodnoty. Vypočtený výsledek je přepočítáván na hodnotu ve vhodné jednotce, a tato přepočtená hodnota se stává měřenou hodnotou kanálu.



### Pozn.

- ZEPAREX 559 používá následující výpočet druhé odmocniny:

$$F_x = (F_{max} - F_{min}) \sqrt{\frac{V_x - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}} + F_{min}$$

- Vmin: dolní mez rozpětí
- Fmin: dolní mez stupnice
- Vx: vstupní napětí
- Vmax: horní mez rozpětí
- Fmax: horní mez stupnice
- ZEPAREX 559: hodnota přepočtu stupnice
- Když je hodnota pod odmocninou záporná, měřená hodnota je uváděna takto: když Fmin < Fmax: "-Over", když Fmin > Fmax: "+Over".

### Detekce přerušení termočláňku

Když se měří teplota s pomocí termočláňku a termočláňek se přeruší, můžete specifikovat výsledek měření tak, aby nastaven jako kladný mimo rozsah\*, nebo záporný mimo rozsah\*. Detekci přerušení termočláňku lze nastavit na každém měřicím kanálu.

\* Kladný mimo rozsah je stav, ve kterém je vstupní signál nad horní mezí měřitelného rozsahu.

Záporný mimo rozsah je stav, ve kterém je vstupní signál pod dolní mezí měřitelného rozsahu.

Měřená hodnota je v obou případech indikována jako "Burnout" (přerušení termočláňku).

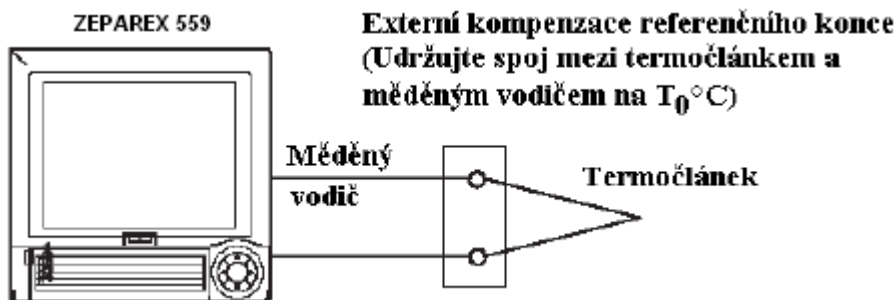
### Kompensace referenčního konce (RJC)

Při měření teploty termočláňkem je možno používat kompenzaci referenčního konce. Můžete zvolit, zda použít kompenzaci referenčního konce, prováděnou ZEPAREXem 559, nebo externí kompenzaci referenčního konce. Používáte-li externí kompenzaci referenčního konce, také nastavíte referenční napětí.

### Pozn.

Když používáte externí kompenzaci referenčního konce, nastavte vhodné kompenzační napětí referenčního konce. Jako v příkladu na následujícím obrázku, je-li teplota referenčního konce u externí kompenzace referenčního konce  $T_0^{\circ}\text{C}$ , jako kompenzační napětí referenčního konce nastavte pro  $T_0^{\circ}\text{C}$  tepelnou elektromotorickou sílu referenční teploty  $0^{\circ}\text{C}$ .

### Příklad externí kompenzace referenčního konce



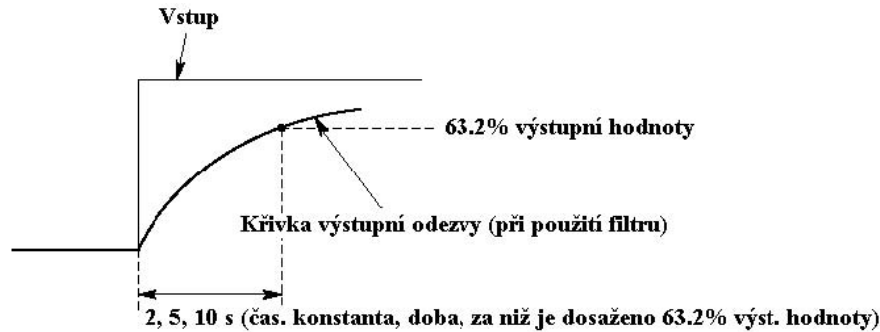
## Filtr a klouzavý průměr

Filtr a klouzavý průměr se používají k potlačení účinků šumu superponovaného na signálu. Filtraci provádí ZEPAREX 559 03. Klouzavý průměr je zaveden u ZEPAREX 559 06 a ZEPAREX 559 12. Filtr nebo klouzavý průměr lze nastavit u každého kanálu.

### Filtrační funkce (ZEPAREX 559 03)

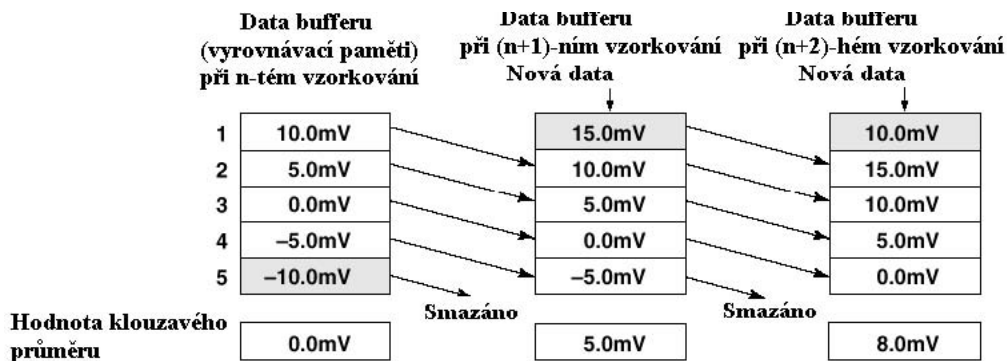
Potlačuje účinky šumu nad frekvencí danou specifikovanou časovou konstantou. Tuto časovou konstantu lze nastavit na 2 s, 5 s, nebo 10 s.

### Účinky při používání filtru (odezva výstupu na skok na vstupu)



### Klouzavý průměr

Vstupní signál měřicího kanálu je uváděn na průměrnou hodnotu  $m$  posledních datových bodů (počet průměrovaných datových bodů), získaných v intervalu snímání. Počet průměrovaných datových bodů je možno nastavit v rozsahu 2 až 16. Níže uvedený obrázek ukazuje příklad činnosti vyrovnávací paměti (bufferu) při výpočtu klouzavého průměru, když je počet průměrovaných datových bodů nastaven na "5".



### Doba integrace A/D převodníku (analogo-číslcového převodníku)

ZEPAREX 559 používá A/D převodník k převodu vzorkovaného analogového signálu na digitální signál. Nastavením doby integrace tak, aby souhlasila s časovým úsekem odpovídajícím jednomu cyklu napájení nebo celočíselnému násobku jednoho cyklu, je možno účinně eliminovat frekvenční šum napájení. Doba integrace A/D převodníku se volí podle modelu v tabulce níže.

#### Model

ZEPAREX 559 03

ZEPAREX 559 06/ZEPAREX 559 12

#### Doba integrace A/D převodníku

Zvolte 16.7 (60 Hz), 20 ms (50 Hz), nebo auto (automaticky přepíná mezi 16.7 ms a 20 ms).

Zvolte 16.7 (60 Hz), 20 ms (50 Hz), 100 ms, nebo auto (automaticky přepíná mezi 16.7 ms a 20 ms).

- Je-li zvoleno "Auto", ZEPAREX 559 bude automaticky zjišťovat frekvenci napájení a volit 16.7 ms, nebo 20 ms.
- Protože 100 ms je celočíselným násobkem 16.7 ms a 20 ms, toto nastavení lze použít k eliminaci frekvenčního šumu napájení pro obě frekvence. Ale když je doba integrace 100 ms, interval snímání je pevně na 2 s.

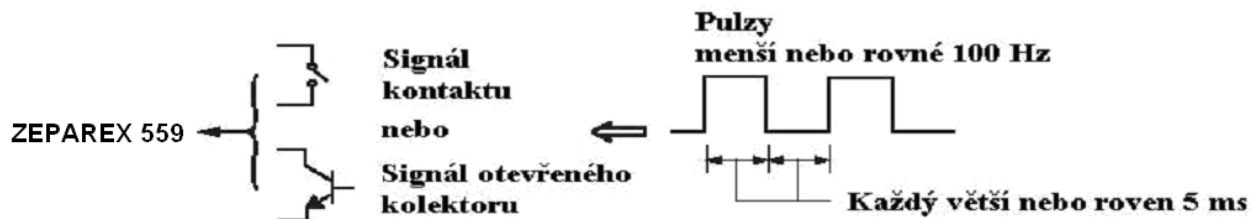
## Impulsní vstup (provedení na přání /PM1)

Impulsy z kontaktu či otevřeného kolektoru jsou vstupem k tomu určených svorek.

K dispozici jsou tři vstupy. Ale přístroj lze rozšířit až na 8 vstupů.

Je možno čítat impulsy 100 Hz a méně, jejichž šířky Low (sepnuto) a High (rozepnuto) jsou obě 5 ms a více.

ZEPAREX 559 čítá následující změny. Vstup impulsního signálu kontaktu: přepnutí kontaktu z rozepnuto do sepnuto



## Čítání vstupních impulsů

S pomocí výpočetních kanálů můžete čítat a zobrazovat počet vstupujících impulsů v každém intervalu snímání.

## Hodnota součtu

Chcete-li zobrazit součtovou hodnotu impulsů, zadejte rovnici do výpočetních kanálů, které mají být zobrazovány.

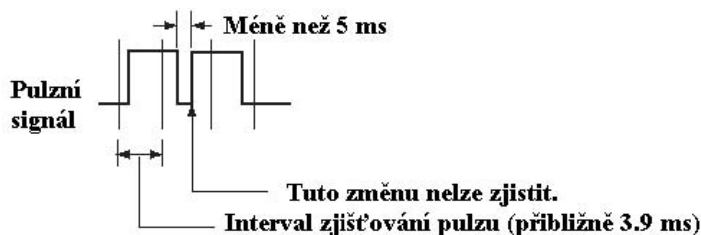
## Počet impulsů za jednotku času

Chcete-li zobrazit počet impulsů za jednotku času (1 s, 1 min. a 1 hod.), zadejte rovnici do výpočetních kanálů, které mají být zobrazovány. S pomocí výpočetních kanálů je počítán a zobrazován součet impulsů.

Pokud jde o informace k výpočetní funkci, odkazujeme na kap. 1.6 "Výpočetní funkce a funkce zpráv (provedení na přání /M1, /PM1)".

## Pozn.

Detekční interval impulsu činí přibližně 3.9 ms. Jestliže šířka impulsu není 5 ms, či větší, ZEPAREX 559 jej nemusí být schopný zjistit.



### 1.3 Alarmová funkce

Tato funkce vygeneruje alarm, když měřená/vypočtená data splní určitou podmínku. Když alarm nastane, na obrazovce se objeví informace oznamující výskyt alarmu. Navíc je možno dát výstupní signál na svorky výstupních relé na zadním panelu ZEPAREX 559 (provedení na přání /A1, /A2, nebo /A3).

#### Typ alarmu

##### Počet alarmů

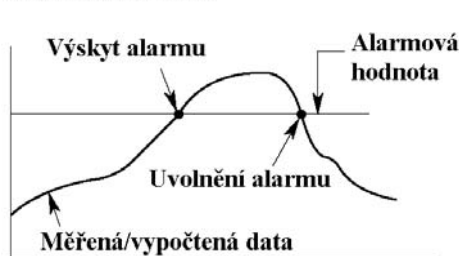
Můžete nastavit až čtyři alarmy pro každý kanál.

##### Alarmové podmínky

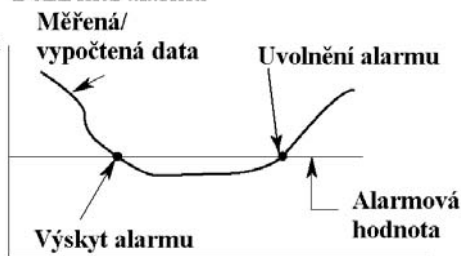
K dispozici je následujících osm podmínek. Písmena v závorkách jsou symboly používané pro každý alarm.

- **Alarm horní meze (H)**  
K alarmu dojde, když měřená hodnota překročí alarmovou hodnotu.
- **Alarm dolní meze (L)**  
K alarmu dojde, když měřená hodnota klesne pod alarmovou hodnotu.

Horní mez alarmu



Dolní mez alarmu



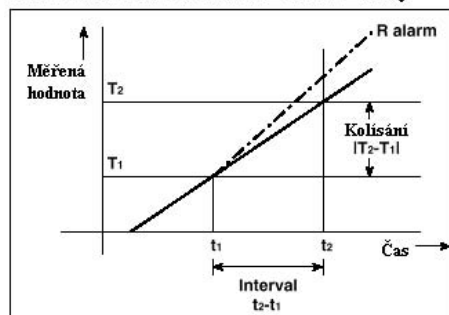
- **Rozdílový alarm horní meze (h)**<sup>\*1</sup>  
K alarmu dojde, když se rozdíl mezi dvěma měřenými hodnotami dvou kanálů stane větším nebo rovným alarmové hodnotě.
- **Rozdílový alarm dolní meze (l)**<sup>\*1</sup>  
K alarmu dojde, když se rozdíl mezi dvěma měřenými hodnotami dvou kanálů stane menším nebo rovným alarmové hodnotě.

<sup>\*1</sup> Lze specifikovat jen na rozdílových výpočetních kanálech.

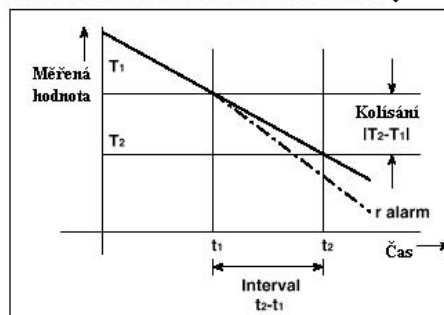
- **Alarm horní meze rychlosti změny (R)**<sup>\*2</sup> Kontroluje se velikost změny měřených hodnot v určitém časovém intervalu. K alarmu dojde, když se velikost nárůstu stane větší než nebo rovna specifikované hodnotě.
- **Alarm dolní meze rychlosti změny (r)**<sup>\*2</sup> Kontroluje se velikost změny měřených hodnot v určitém časovém intervalu. K alarmu dojde, když se velikost poklesu stane větší než nebo rovnou specifikované hodnotě.

<sup>\*2</sup> Lze specifikovat jen na měřicích kanálech.

Horní mez na alarmu velikosti změny



Dolní mez na alarmu velikosti změny

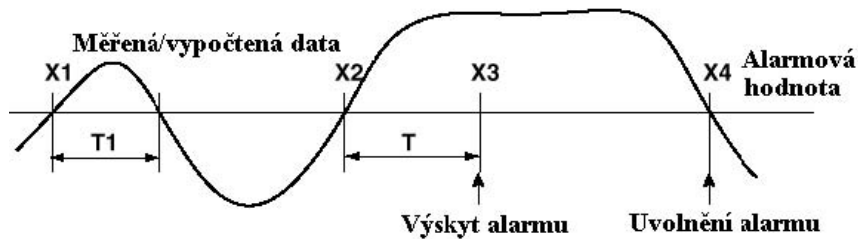


Interval je definován následující rovnicí a nastavuje se jako počet bodů měřených dat.

**Interval = interval snímání x počet měření**

- **Zpožděný alarm horní meze (T)** K alarmu dojde, když měřená hodnota zůstane nad alarmovou hodnotou po specifikovanou dobu (doba zpoždění).
- **Zpožděný alarm dolní meze (t)** K alarmu dojde, když měřená hodnota zůstane pod alarmovou hodnotou po specifikovanou dobu (doba zpoždění).

**Příklad zpožděného alarmu horní meze ("T" je specifikovaná doba zpoždění)**

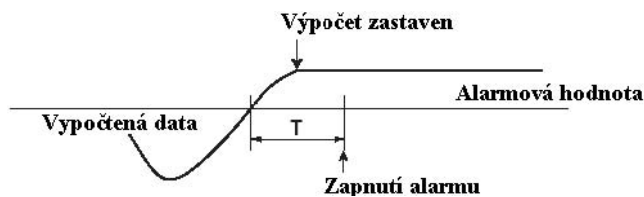


Alarm nenastane v T1, protože doba je kratší než specifikovaná doba zpoždění (T). Vstup přesahuje alarmovou hodnotu v X2, ale k alarmu dojde v X3, kdy uplyne specifikovaná doba zpoždění (čas, kdy alarm nastane, je čas X3). Vstup poklesne pod alarmovou hodnotu v X4 a alarm je uvolněn.

#### Pozn.

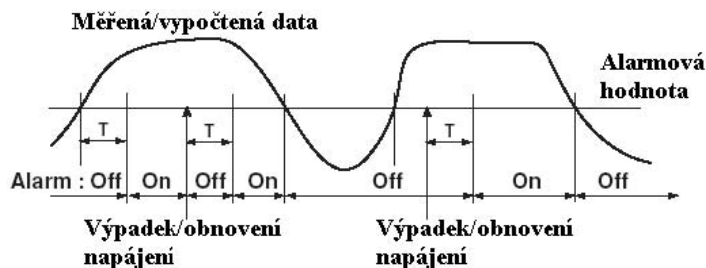
Pro zpožděný alarm horní/dolní meze jsou k dispozici následující speciální činnosti.

- **Když je zpožděný alarm nastaven na některý výpočetní kanál (provedení na přání /M1, PM1) a výpočet je zastaven** Je-li výpočet zastaven ve stavu, ve kterém vypočtená hodnota přesahuje nastavení alarmu, alarm se po uplynutí dané doby (doba zpoždění) spustí.



- **Zpožděný alarm, když dojde k poruše napájení**

Při poruše napájení je resetováno zjišťování alarmů. Tato činnost se obnoví po obnově napájení.



- **Činnost, když se změní nastavení alarmu**

Když je nastaveno nové zpoždění alarmu Zjišťování alarmu se spustí v okamžiku nastavení alarmu. Podmínky existující před nastavením alarmu na ně nemají vliv.

- Je-li změněno nastavení dříve existujícího zpožděného alarmu

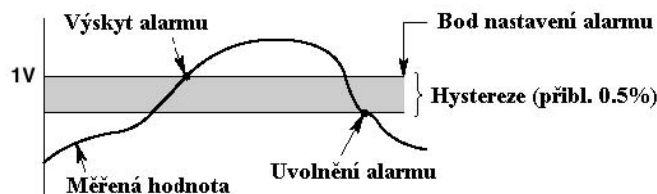
Jestliže alarm nenastane v okamžiku změny, zjišťování alarmu se spustí při novém nastavení.

Jestliže alarm nastane v okamžiku změny a typ alarmu je nastaven na zpožděný alarm horní meze, alarm trvá, dokud je vstup větší nebo roven novému nastavení. Je-li vstup pod novým nastavením, alarm skončí. Je-li typ alarmu nastaven na zpožděný alarm dolní meze, alarm trvá, dokud je vstup menší nebo roven novému nastavení. Je-li vstup větší než nové nastavení, alarm skončí.

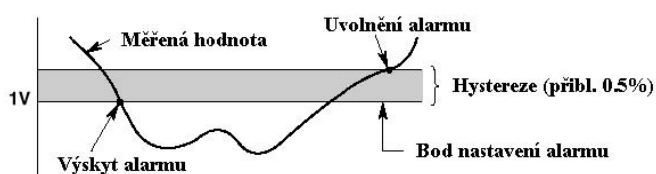
## Hystereze alarmu

Šířku (hysterezi) lze specifikovat na hodnotách používané k aktivaci nebo uvolnění alarmu. To zabrání opakovanému vzniku a uvolňování alarmu, když měřená hodnota kolísá kolem alarmové hodnoty. Hystereze je pevně dána jako 0.5% měřicího rozpětí (šířka stupnice zobrazení, je-li rozsah nastaven na Scale (stupnice)).

### Alarm horní meze (H)



### Alarm dolní meze (L)



## Zobrazování alarmů

Alarmové stavy jsou zobrazovány jako alarmové ikony ve stavové sekci displeje a v trendech. číselných obrazovkách, sloupcových grafech, přehledových a jiných obrazovkách. Podrobné informace o alarmech jsou zobrazeny v souhrnu alarmů.

### Příklad zobrazení alarmu (přehledová obrazovka)

Číslo kanálu, nebo název okruhu  
Typ alarmu  
Plocha kanálů, na které je červeně signalizován právě vznikající alarm  
Plocha kanálů, na které je zeleně signalizován alarm, který právě nevzniká

TI-101 H 196.1 °C	TI-205 359.6 °C
OUT-102 0.974 V	PI-206 188.78 kPa
FI-103 H 316.5 m <sup>3</sup> /h	FI-301 0 l/s
VA-204 50.0 %	FIS-302 0 L

### Hold/Non-Hold (zádrž/bez zádrže) ukazatele alarmu

Existují dvě metody zobrazování alarmů. Počáteční hodnota je bez zádrže.

- Vymaže zobrazení alarmu, když už není nadále splněna podmínka alarmu (bez zádrže).
- Zadrží zobrazení alarmu, dokud není provedena kvitace (ACK) (hold - zádrž).

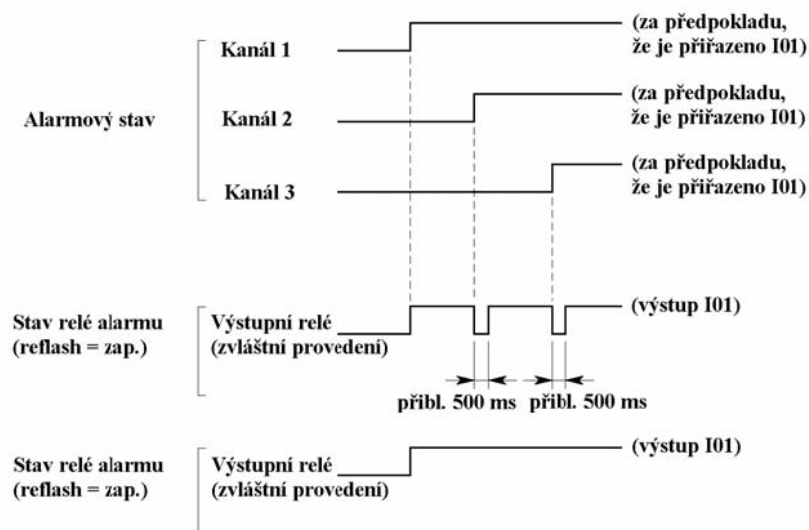
Počáteční hodnota je nastavena na non-hold (bez zádrže).

## Výstupní relé alarmu (provedení na přání /A1, /A2, nebo /A3)

Používáte-li model s výstupním relé alarmu, patřícím do provedení na přání, je možno podle alarmových stavů generovat kontaktní signál. Počet kontaktních výstupů pro /A1 až /A3 činí 2, resp. 4, resp. 6. Výstupní relé alarmů jsou v nastaveních výstupů alarmů označovány jako [IO1] až [IO6]. U výstupního relé alarmu lze specifikovat následující funkce.

### Reflash

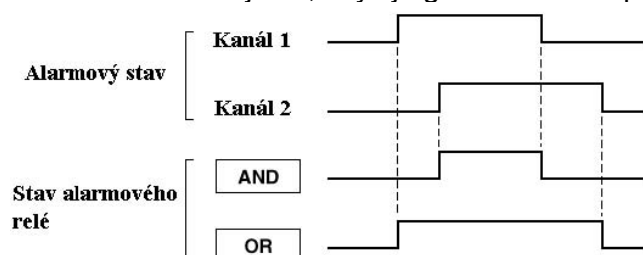
Když je na jedno výstupní relé nastaveno více alarmů, tato funkce signalizuje následné alarmy po prvním alarmu, který vyvolá činnost relé. Když dojde k následnému alarmu, výstupní relé na chvíli vypne (přibližně 500 ms). Počáteční nastavení je [Off] (nepoužívat „Reflash“). Alarmová funkce Reflash se nastavuje jen na výstupní relé IO1, IO2 a IO3 (IO1 a IO2 pro provedení na přání /A1).



### Pozn.

Je-li specifikován alarm s funkcí reflash, jako relé s funkcí reflash jsou používána relé IO1 až IO3, a to bez ohledu na počet výstupních relé alarmu. Takže relé IO1 až IO3 pracují v logice OR a ve funkci non-hold bez ohledu na nastavení provedená ve "Funkce AND/OR výstupních relé alarmů" a v "Činnost výstupního relé alarmu při Hold/Non-hold (zádrž/bez zádrže)".

- **Funkce AND/OR výstupních relé alarmů** Když je výstupní relé alarmu sdíleno více alarmy, můžete volit mezi následujícími podmínkami aktivace tohoto relé.
  - AND: Aktivuje se, když jsou všechny alarmy generovány současně.
  - OR: Aktivuje se, když je generován alespoň jeden alarm.

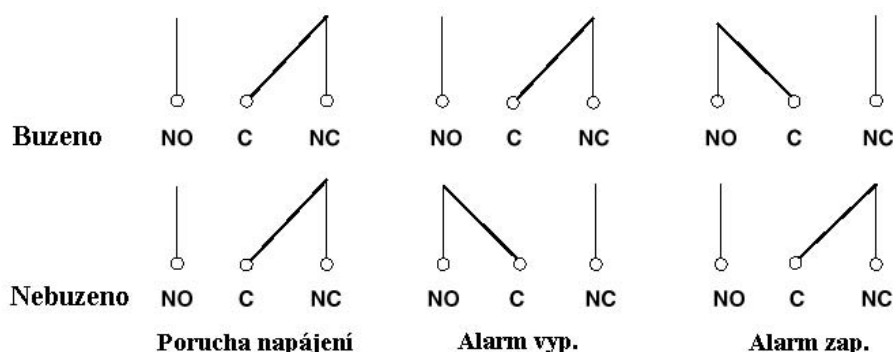


Specifikujte výstupní relé alarmu, pracující podle podmínky AND, a to jako [IO1 (první relé) až IOxx (kde xx je číslo relé)].

### Pozn.

Je-li funkce reflash alarmu zapnuta (ON), IO1 až IO3 pracují jako alarmy s funkcí reflash. Jsou napevno nastavena logickou funkcí OR. Specifikace AND nemá žádný účinek.

• **Činnost výstupního relé alarmu při buzení/bez buzení** Můžete zvolit, zda při vzniku alarmu relé budít, nebo nebudít. Zvolíte-li nebudít, výstupní relé alarmu bude pracovat stejným způsobem, jako když k alarmu dojde v době, kdy je přerušeno napájení. Funkce buzení/bez buzení se vztahuje na všechna výstupní relé alarmu. Počáteční nastavení je [energize] (budít).

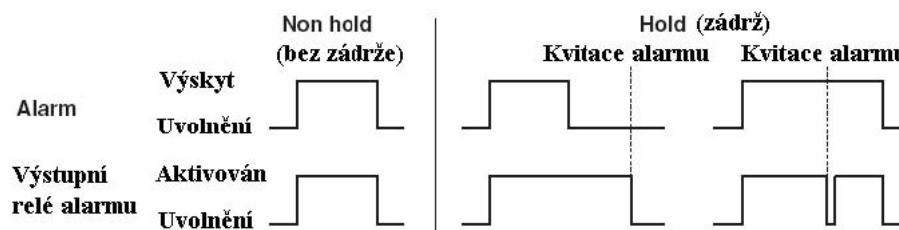


**NO = normálně rozepnut; C = společný; NC = normálně sepnut**

• **Činnost výstupního relé alarmu při Hold/Non-hold (zádrž/bez zádrže)**

Když alarm přechází ze stavu ON (zap.) do stavu OFF (vyp.), můžete zvolit

- vypnutí výstupního relé, když příčina alarmu už neexistuje (non-hold) (bez zádrže)
- Drží výstupní relé sepnuté, dokud není provedena kvitace alarmu (hold) (zádrž)



#### Pozn.

Je-li zapnuta funkce reflash alarmu, I01 až I03 jsou nastavena na non-hold. Specifikace hold nemá žádný účinek.

#### Uvolnění alarmového výstupu (Alarm ACK)

Když provedete kvitaci alarmu (ACK), všechna zobrazení alarmů a reléové výstupy (provedení na přání /A1, /A2, /A3) jsou uvolněna. Ale tato procedura je neplatná, když je činnost zobrazení alarmu/výstupního relé nastavena na non-hold (bez zádrže). Toto zrušení lze provést s pomocí klávesy FUNC, nebo klávesy USER, nebo dálkovým ovládáním (provedení na přání /R1, /PM1).

#### Pozn.

Když jste v základním nastavovacím režimu, je držen aktivovaný/uvolněný stav předchozího alarmového výstupního relé. Zjišťování alarmů není v základním nastavovacím režimu prováděno a výstupní relé alarmu nemůžete uvolnit.

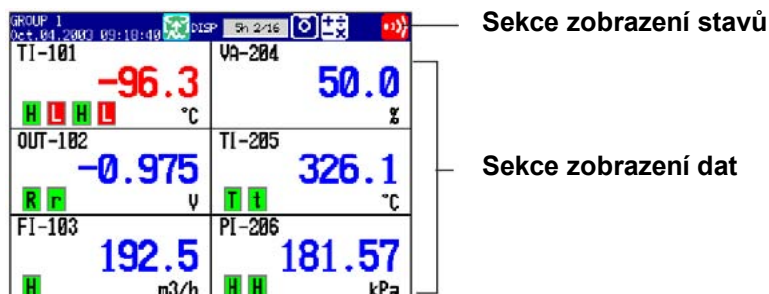
## 1.4 Zobrazovací funkce

Popisuje obrazovky v provozním režimu.

### Společné záležitosti týkající se zobrazení

#### Barevný displej TFT 5.5"

ZEPAREX 559 má barevný displej TFT 5.5" (rozlišení 240x320 bodů). Obrazovka se skládá ze sekce zobrazení stavů a ze sekce zobrazení dat.



#### • Sekce zobrazení stavů

Zobrazuje název obrazovky, datum a čas, stav použití interní paměti / externího paměťového média, alarmový stav, jméno uživatele (když se používá funkce přihlášení - login), výpočetní stav (provedení na přání /M1, /PM1), stav funkce klávesového zámku a funkce přenosů e-mailů (provedení na přání /C7).

#### • Sekce zobrazování dat

Zobrazuje měřená data s pomocí číselných hodnot, průběhů, sloupcových grafů a apod. Při nastavování funkcí zobrazuje obrazovku nastavení.

### Skupinové zobrazení

Data zobrazovaná na trendových, číselných a grafových zobrazeních jsou data měřících nebo výpočetních kanálů, která jsou přiřazena skupině. Jedné skupině lze přiřadit až 6 kanálů. Je možno zaregistrovat až 4 skupiny. Tyto skupiny jsou společné pro zobrazení trendů, čísel i sloupcových grafů. U trendových, číselných a grafových zobrazení je možno zobrazované skupiny automaticky přepínat v intervalech 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, nebo 1 min.

### Zobrazení čísla kanálu nebo názvu okruhu

Kanály lze zobrazovat jako čísla kanálů nebo názvy okruhů. Toto nastavení se vztahuje na všechny kanály.

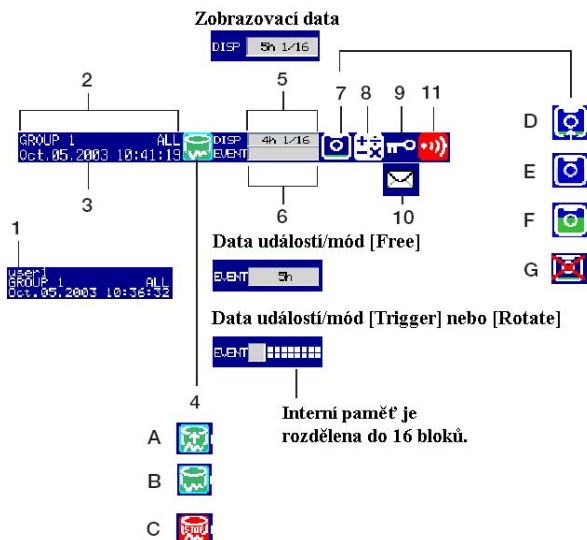
### Indikace alarmů

Alarmy jsou kontrolovány vždy a jsou zobrazovány v příslušných zobrazeních s pomocí symbolů typů alarmů.

Název	Symbol
Alarm horní meze	H
Alarm dolní meze	L
Rozdílový alarm horní meze	h
Rozdílový alarm dolní meze	l
Alarm horní meze rychlosti změny	R
Alarm dolní meze rychlosti změny	r
Zpožděný alarm horní meze	T
Zpožděný alarm dolní meze	t

## Sekce zobrazování stavů

V sekci zobrazování stavů se v provozním režimu a v nastavovacím režimu zobrazují dále uvedené informace. (Tyto informace se nezobrazují v základním nastavovacím režimu. Místo toho se zobrazí [Setup Mode] (nastavovací režim).



### 1. Jméno uživatele

Jméno uživatele se zobrazí, když je používána funkce login (přihlášení) a uživatel je přihlášen

### 2. Název skupiny nebo obrazovky

Název skupiny nebo obrazovky odpovídající zobrazení v sekci zobrazování dat. Při zobrazení všech kanálů se objeví jen [ALL] (vše) (viz str. 1-17).

### 3. Aktuální datum a čas

Zobrazuje se aktuální datum a čas.

### 4. Stav ON/OFF (kap./vyp.) sběru měřených/vypočtených dat.

Střídavě se zobrazuje A a B: Probíhá sběr dat nebo se čeká na spouštěč dat událostí.  
C: Sběr dat zastaven.

### Pozn.

U dat událostí, kdy sběr dat začíná aktivací spouštěče (trigger), indikátor ukazuje, že sběr dat probíhá, i když je ve stavu čekání na spouštěč. Stav čekání na spouštěč lze zjistit ve sloupcovém grafu.

### 5. Stav využití oblasti pro ukládání zobrazovacích dat v interní paměti

Zobrazuje se, když je povolen sběr zobrazovacích dat.

#### U modelů s mechanikou paměťového média

- Pole zobrazuje velikost oblasti pro sběr zobrazovacích dat. Zelený sloupec ukazuje použitý prostor oblasti.
- Zobrazení času ukazuje zbývající prostor pro sběr zobrazovacích dat v interní paměti.
- n/16  
Maximální počet souborů zobrazovacích dat, které lze zapsat do interní paměti, je 16. „16“ představuje tuto hodnotu. Hodnota n představuje počet souborů zobrazovacích dat v interní paměti.

### Pozn.

Zobrazovací data se přepisují od nejstaršího souboru v dále uvedených případech. Tyto případy mějte na paměti, protože přepsaná data jsou ztracena.

- Když se oblast paměti pro ukládání zobrazovacích dat naplní. V tomto případě se v sekci zobrazení stavů objeví [Overwrite] (přepis).
- Když počet souborů zobrazovacích dat překročí hodnotu 16.

### U modelů bez mechaniky paměťového média

Jen níže uvedené položky se odlišují od "modelů s mechanikou paměťového média".

- Když je specifikováno "auto save" (automatické ukládání) Pole ukazuje soubor zobrazovacích dat. Zelený sloupec ukazuje pokrok ve sběru dat. Zobrazený čas ukazuje zbývající dobu vytváření souboru zobrazovacích dat.

Pokud jde o popis "zobrazovacích dat" a auto save", odkazujeme na kap. 1.5, "Funkce ukládání dat".

## 6. Využití oblasti pro ukládání dat událostí v interní paměti

Zobrazuje se, když je povolen sběr dat událostí.

### U modelů s mechanikou paměťového média

- Když je režim sběru [Free] (volný)
  - Pole zobrazuje velikost oblasti pro sběr dat událostí. Zelený sloupec ukazuje použitý prostor oblasti.
  - Zobrazení času ukazuje zbývající prostor pro sběr dat událostí v interní paměti.
  - n/16

Maximální počet souborů dat událostí, které lze zapsat do interní paměti, je 16. „16“ představuje tuto hodnotu. Hodnota n představuje počet souborů dat událostí v interní paměti. Pokud jde o popis "volného režimu, odkazujeme na kap. 1.5, "Funkce ukládání dat".

### Pozn.

Data událostí se přepisují v dále uvedených případech. Tyto případy mějte na paměti, protože přepsaná data jsou ztracena.

- Když se oblast paměti pro ukládání dat událostí naplní. V tomto případě se v sekci zobrazení stavů objeví [Overwrite] (přepis).
  - Když počet souborů, které zbývají k uložení na externí paměťové médium, překročí hodnotu 16.
- **Když je spouštěcí režim nastaven na [Trigger] (spouštěč) nebo [Rotate] (rotovat)**
    - **Sloupcový graf**  
Zobrazuje dobu sběru (velikost použité paměti prostor s ohledem na specifikovanou délku dat specifikovaných dat událostí. Když je specifikován předspouštěč dojde ke stisku klávesy START, což způsobí vstup ZEPAREXu 559 do stavu čekání na spouštěč, provede se sběr dat o velikosti rovné předspouštěnému množství do interní paměti. V tomto okamžiku se sloupec zobrazí v oranžové barvě. Po sběru dat o velikosti rovné předspouštěči zůstane délka sloupce pevná. Ale příslušná data jsou aktualizována, dokud není splněna podmínka spouštěče. Když je podmínka spouštěče splněna, sloupec změní barvu na zelenou. Data jsou sbírána do interní paměti po datech předspouštěče. Je-li v režimu [Trigger] (spouštěč) ukončen sběr dat do všech bloků, ve sloupci se zobrazí [Full] (nebo [F]). Když je zobrazeno [Full] (nebo [F]), data událostí nejsou do interní paměti sbírána dokonce ani tehdy, když je splněna podmínka spouštěče. Pokud jde o popis "trigger mode" (režimu spouštěče) a "rotate mode" (rotačního režimu), odkazujeme na kap. 1.5 "Funkce sběru dat".
    - **Blokové zobrazení**  
Když je oblast paměti pro ukládání dat událostí rozdělena na více bloků, zobrazuje se stav používání bloků.  
Bílé bloky: Bloky bez dat  
Zelené bloky: Bloky obsahující data, která byla sbírána do interní paměti po spuštění současného sběru dat událostí.  
Šedé bloky: Bloky obsahující předchozí data.

### U modelů bez mechaniky paměťového média

Jen níže uvedené položky se odlišují od "modelů s mechanikou paměťového média".

- Když je režim sběru [Free] (volný) a když je specifikováno "auto save" (automatické ukládání) Pole ukazuje soubor dat událostí. Zelený sloupec ukazuje pokrok ve sběru dat. Zobrazený čas ukazuje zbývající dobu vytváření souboru dat událostí.

Pokud jde o popis "dat událostí" a auto save", odkazujeme na kap. 1.5, "Funkce ukládání dat".

**7. Ikona ukazující stav externího paměťového média** Ikona není zobrazena: paměťové médium není vloženo do mechaniky, nebo ZEPAREX 559 není vybaven mechanikou paměťového média.

#### Pozn.

Používáte-li disketu, stiskněte "klávesu FUNC > programovou klávesu [Media]", aby byla provedena detekce diskety v mechanice.

Střídavě se zobrazuje D a E: je prováděn přístup na paměťové médium.

E: Čekání externího paměťového média (neprovádí se přístup).

F: Zelená úroveň uvnitř ikony signalizuje velikost použitého prostoru paměťového média. Jestliže zbývající velikost klesne na 10% a méně, barva se změní na červenou. Ale tato barva se na zelenou nezmění, když je specifikována činnost FIFO paměťové karty CF. Pokud jde o činnost FIFO paměťové karty CF, odkazujeme na kap. 1.5 "Funkce ukládání dat".

### 8. Výpočetní ikona (jen u modelů se zvláštním provedením - výpočty)

Výpočetní ikona není zobrazena: Buď není zvláštní provedení - výpočty, nebo jsou výpočty zastaveny.

Bílá výpočetní ikona: Probíhají výpočty.

Žlutá výpočetní ikona: Došlo k výpadku výpočetních dat.

#### Pozn.

K výpadku výpočtu dojde, když výpočty nejsou dokončeny během intervalu snímání. Stiskněte klávesu FUNC, pak programovou klávesu [Math ACK], čímž ikonu vrátíte zpět na bílou barvu. Dojde-li k výpadku výpočtů, prodlužte interval snímání, nebo zmenšete počet výpočetních kanálů, které jsou zapnuty (On).

### 9. Ikona uzamčení kláves

Ikona zobrazena: Uzamčení kláves zapnuto (On)

Ikona nezobrazena: Uzamčení kláves vypnuto (OFF)

Pokud jde o funkci klávesového zámku, odkazujeme na kap. 1.9 "Jiné funkce".

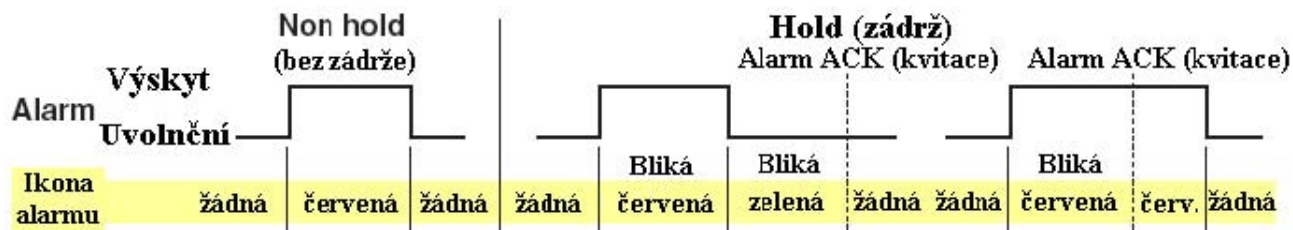
### 10. Ikona funkce e-mailového přenosu

Zobrazí se, když je spuštěna funkce e-mailového přenosu.

Viz "Příručka uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (P-355333).

### 11. Ikona alarmu

Zobrazena, když dojde ke kterémukoliv z alarmů. Zobrazení je různé v závislosti na nastavení hold/non-hold (zádrž/bez zádrže) zobrazení alarmů.

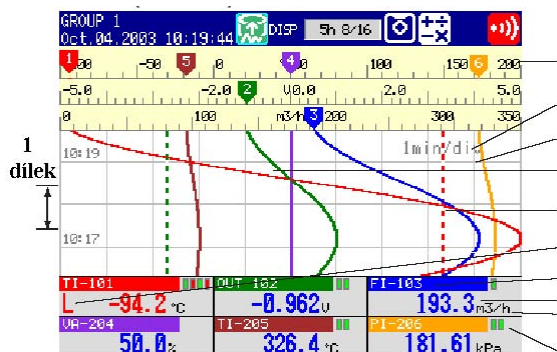


Pokud jde o popis nastavení hold/non-hold zobrazení alarmů, odkazujeme na kap. 1.3 "Alarmová funkce".

## Zobrazení trendů

Zobrazuje průběh měřených a vypočtených dat. Směr zobrazování průběhu lze nastavit horizontálně nebo vertikálně.

### Zobrazení trendu (vertikální)



Stupnice

Rychlost aktualizace zobrazení (čas/dílek)

Mřížka

Hlášení (značka, čas, hlášení)

Zvýrazněná linie

Typ alarmu

Název okruhu / číslo kanálu

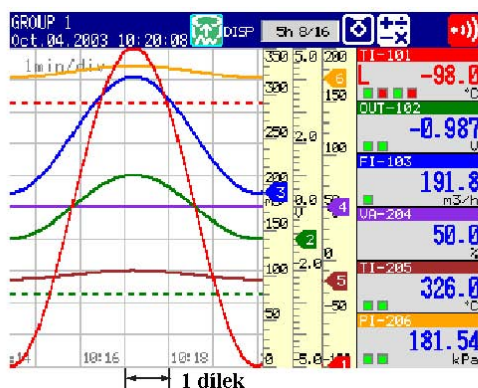
Jednotka

Značka alarmu

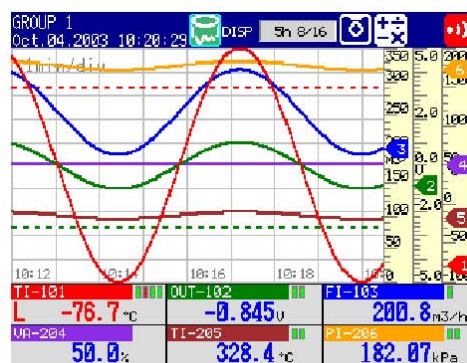
Trend (horizontální, typ 2)

} Sekce číselného zobrazení

### Trend /horizontální, typ 1)



### Trend (horizontální, typ 2)



## Zobrazované informace

Je možno zobrazit následující informace.

### Informace

Zobrazení všech kanálů

Barva zobrazení průběhů

Tloušťka linií průběhů

Zobrazení zvýrazněné linie

Zobrazení stupnice

Mřížka

Zapnutí/vypnutí číselné sekce zobrazení

### Popis

Průběhy všech kanálů, které byly nastaveny na zobrazení trendů, jsou zobrazeny na jedné trendové obrazovce.

Lze specifikovat barvu zobrazení průběhů pro každý kanál. Tato barva se použije i u zobrazení sloupcového grafu.

Můžete si vybrat ze tří typů: 1, 2, nebo 3 zobrazovací body. Specifikovaná tloušťka linií průběhů se uplatní u všech kanálů.

Zobrazuje linii označující určitou zajímavou hodnotu (zvýrazněná linie) pro každou skupinu. Můžete zvolit tloušťku zobrazené linie ze tří typů: 1, 2, nebo 3 zobrazovací body. V jedné skupině lze zobrazit až 4 zvýrazněné linie.

U každého kanálu lze zobrazit stupnici vhodnou pro měřenou položku. Můžete zvolit, zda zobrazit, či nezobrazit stupnici pro každý kanál.

V oblasti zobrazování průběhů se zobrazí specifikovaný počet linií.

Číselnou sekci zobrazení lze zapnout, či vypnout.

Je-li číselná sekce zobrazení vypnuta, zobrazuje se jen průběh a stupnice.

## Aktualizace průběhu

Jeden dílek na časové ose sestává z 30 bodů na LCD. Zobrazený průběh je aktualizován v intervalu odpovídajícím jednomu bodu. Tento interval je dán dobou odpovídající jednomu dílku (vycházející z rychlosti aktualizace zobrazení). Vztah mezi rychlostí aktualizace zobrazení a rychlostí pohybu průběhů je následující:

Rychlost aktualizace zobrazení (/dílek)	15 s*	30 s*	1 min	2 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	1 h	2 h	4 h	10 h
Rychlost pohybu průběhů (přibližná hodnota, mm/h)	2500	1250	625	312	156	78	42	31	21	10	5.2	2.6	1.0

\* jen u ZEPAREX 559103

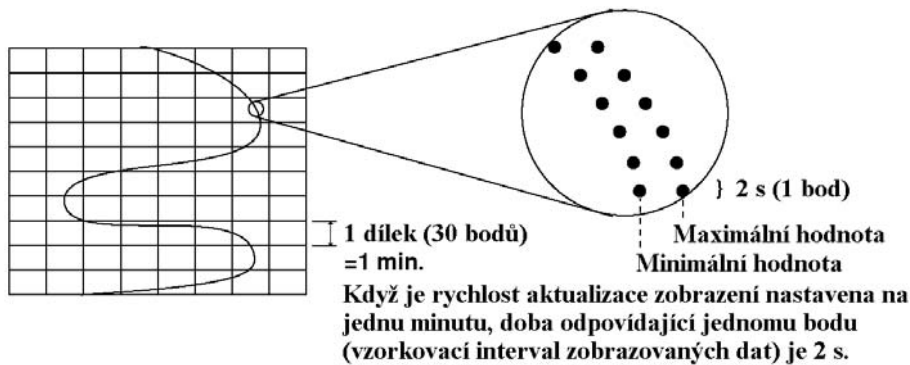
## Aktualizace číselného zobrazení

Číselné zobrazení je aktualizováno každou sekundu. Ale když interval snímání na ZEPAREX 559106/ZEPAREX 559112 činí 2 s, rychlost aktualizace je také 2 s.

## Pozn.

Data zobrazovaná na obrazovce jsou maximálními a minimálními hodnotami dat, která jsou vzorkována v intervalu snímání, v rámci doby odpovídající jedné tečce.

**Zobrazovaná data průběhu (když je rychlost aktualizace zobrazení nastavena na jednu minutu)**



## Psaní hlášení

Hlášení specifikovaná uživatelem je možno zobrazit v libovolných časových okamžicích. Např. zobrazením hlášení, když byla provedena určitá činnost, je možno okamžik, ve kterém byla činnost provedena, vidět vizuálně. Zobrazovaná hlášení jsou ukládána. Počet hlášení: 8

### Hlášení

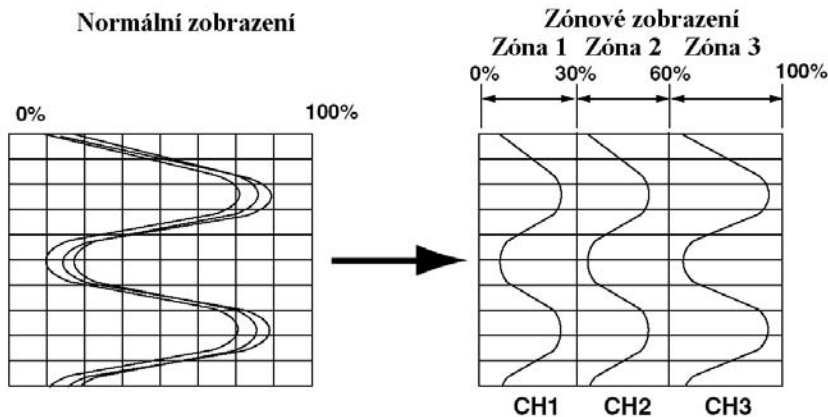
1	START
2	PROCESS 2
3	
4	
5	
6	
7	
8	

### Obrazovka trendů



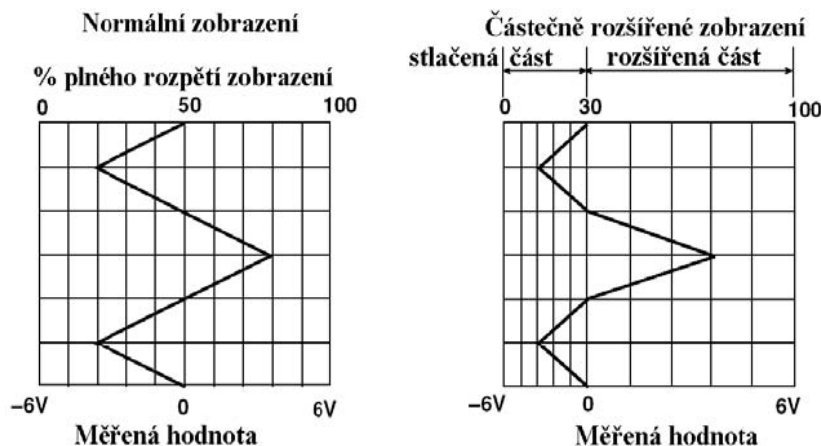
### Zónové zobrazení

Rozsah zobrazení (zónu) lze nastavit pro každý kanál. V příkladu na obrázku níže je kanál 1 zobrazen v zóně 0 až 30%, kanál 2 v zóně 30 až 60% a kanál 3 v zóně 60 až 100%.



### Částečně rozšířené zobrazení

Kompresí jedné sekce stupnice zobrazení průběhu se rozšíří zbývající sekce zobrazení. Specifikujete nějakou hodnotu na stupnici zobrazení (hraniční hodnota) pro přesun do jiné polohy na stupnici zobrazení (poloha přemístění hraniční hodnoty). V příkladu na obrázku níže je 0 V (hraniční hodnota) přesunuta do polohy 30% na stupnici zobrazení (poloha přemístění hraniční hodnoty). Sekce pod hranicí (zabírá 30% celého zobrazení) představuje -6 V až 0 V a sekce nad hranicí (zabírá 70% celého



### Indikace alarmů

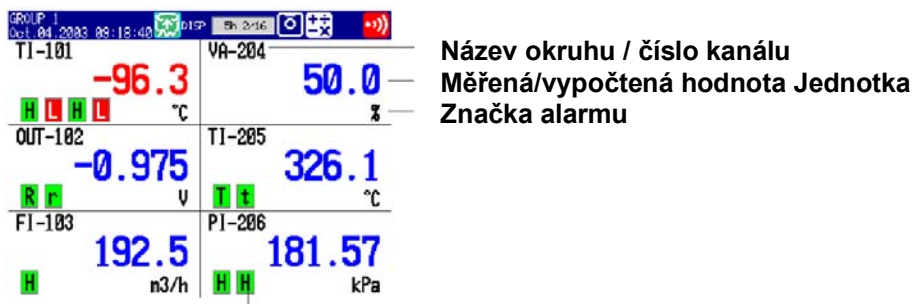
Indikace přednastavených alarmových značek se mění v závislosti na nastavení hold/non-hold (zádrž/bez zádrže) indikace alarmů, a to následovně:

Alarm	Non hold (bez zádrže)			Hold (zádrž) Alarm ACK (kvitace)				Alarm ACK (kvitace)			
	Výskyt	Uvolnění		Bliká	Bliká			Bliká			
Značka alarmu	zelená	červená	zelená	zelená	červená	zelená	zelená	zelená	červená	červ.	zelená
Typ alarmu	žádná	červená	žádná	žádná	červená	žádná	žádná	žádná	červená	červ.	žádná
Měř. hodnota	modrá	červená	modrá	modrá	červená	modrá	modrá	modrá	červená	červ.	modrá

Pokud jde o popis nastavení hold/non-hold indikace alarmů, odkazujeme na kap. 1.3 "Alarmová funkce".

## Zobrazení čísel

Měřená data se zobrazují s pomocí čísel o velkých rozměrech.



### Aktualizace zobrazení čísel (numerického zobrazení)

Měřené/vypočtené hodnoty se aktualizují každou vteřinu. Ale když je interval snímání na ZEPAREX 559106/ZEPAREX 559112 2 s, rychlost aktualizace zobrazení je také 2 s.

### Pozn.

- Číselné zobrazení měřicích kanálů (společné pro zobrazování trendů, číselné zobrazení a sloupcové grafy)

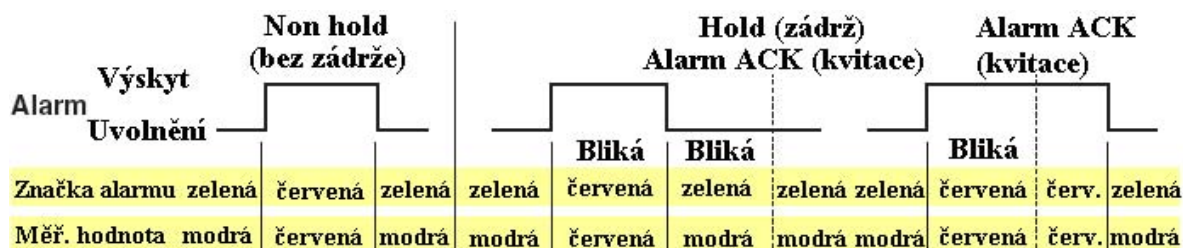
Když jsou měřené hodnoty měřicích kanálů přes rozsah (viz níže), měřené hodnoty jsou indikovány jako "+Over", nebo "-Over". Je-li na kanálu, přiřazeném funkci zjišťování vyhoření, zjištěno vyhoření, pro danou měřenou hodnotu se zobrazí "Burnout" (vyhoření). Jinak se zobrazuje číselná hodnota.

#### Překročení rozsahů měřicích kanálů

- U stejnosměrného napětového vstupu překročení rozsahu nastane, když měřená hodnota měřicího kanálu překročí  $\pm 5\%$  měřitelného rozsahu. Např. když je měřicí rozsah 2 V, měřitelný rozsah činí -2.000 až 2.000 V. Jestliže měřená hodnota přesáhne 2.200 V, dojde k + over range (kladnému překročení rozsahu); jestliže měřená hodnota klesne pod -2.200 V, dojde k - over range (zápornému překročení rozsahu).
- U vstupu pro termočlánek, nebo odporový teploměr, k překročení rozsahu dojde, když měřená hodnota překročí přibližně  $\pm 10^\circ\text{C}$  měřitelný rozsah. Např. když měřicí rozsah je R, měřitelný rozsah je 0.0 až 1760.0°C. Jestliže měřená hodnota překročí přibližně 1770.0°C, dojde k + over range (kladnému překročení rozsahu); jestliže měřená hodnota klesne pod přibližně -10.0°C, dojde k - over range (zápornému překročení rozsahu).
- Číselné zobrazení výpočetních kanálů (společné pro zobrazování trendů, číselné zobrazení a sloupcové grafy)  
Viz kap. 1.6 "Výpočetní funkce a funkce zpráv (provedení na přání /M1, /PM1)..

### Indikace alarmů

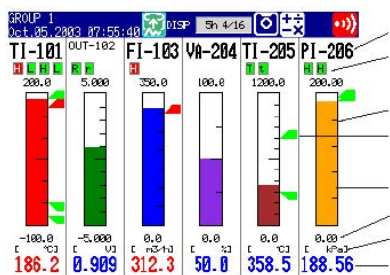
Indikace přednastavených alarmových značek se mění v závislosti na nastavení hold/non-hold (zádrž/bez zádrže) indikace alarmů, a to následovně:



Pokud jde o popis nastavení hold/non-hold indikace alarmů, odkazujeme na kap. 1.3 "Alarmová funkce".

Obrazovka sloupcových grafů  
Měřená/vypočtená data se zobrazují s pomocí sloupcových grafů.

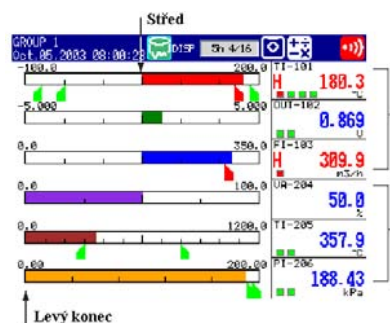
### Sloupcový graf (horizontální)



Název okruhu / č. kanálu  
Značka alarmu  
Horní mez rozpětí  
Stupnice Značka alarmového bodu

Sloupcový graf  
Dolní mez rozpětí  
Jednotka  
Měřená hodnota

### Sloupcový graf (vertikální)



Poloha základny sloupcového grafu: [Center] (střed)

Poloha základny sloupcového grafu: [Normal]

### Aktualizace zobrazení čísel

Měřené/vypočtené hodnoty se aktualizují každou vteřinu. Ale když interval snímání na ZEPAREX 559106/ZEPAREX 559112 činí 2 s, rychlost aktualizace zobrazení je také 2 s.

### Zobrazované informace

Je možno zobrazovat následující informace.

Informace	Popis
Směr zobrazení	Sloupcové grafy je možno zobrazovat horizontálně nebo vertikálně.
Referenční poloha	Když je sloupcový graf zobrazen horizontálně, počátek sloupce (referenční polohu) je možno nastavit na standard (levý nebo pravý okraj stupnice podle toho, která hodnota je menší), nebo do středu.
Barva zobrazení	Barva zobrazení sloupcových grafů může být specifikována pro každý kanál.
Zobrazení stupnice	Hlavní značky stupnice jsou zobrazovány pro každý kanál. To je společné s počtem dílků stupnice zobrazení trendů.

### Indikace alarmů

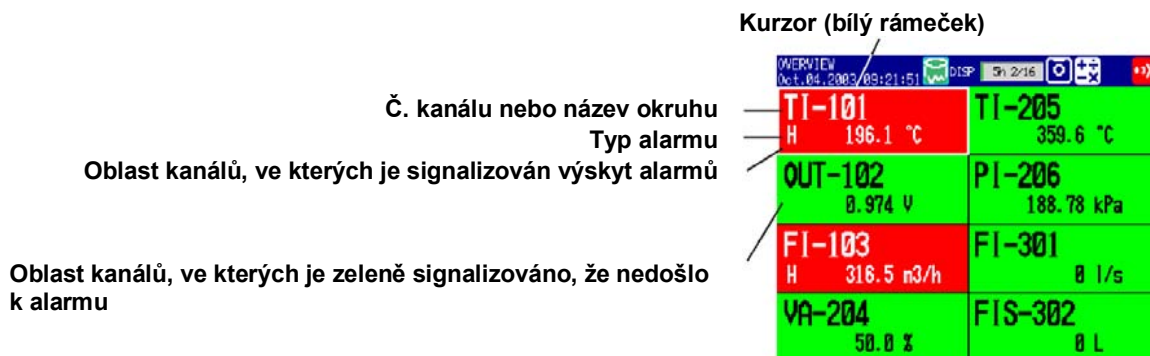
Indikace přednastavených alarmových značek se mění v závislosti na nastavení hold/non-hold (zádrž/bez zádrže) indikace alarmů, a to následovně:

Alarm	Výskyt Uvolnění	Non hold (bez zádrže)		Hold (zádrž) Alarm ACK (kvitace)				Alarm ACK (kvitace)		
		červená	zelená	červená	Bliká	Bliká	zelená	zelená	červená	červ. zelená
Značka alarmu	zelená	červená	zelená	zelená	červená	zelená	zelená	zelená	červená	červ. zelená
Značka al. bodu	zelená	červená	zelená	zelená	červená	zelená	zelená	žádná	červená	červ. žádná
Měř. hodnota	modrá	červená	modrá	modrá	červená	modrá	modrá	modrá	červená	červ. modrá

Pokud jde o popis nastavení hold/non-hold indikace alarmů, odkazujeme na kap. 1.3 "Alarmová funkce".

## Přehledová obrazovka

Zobrazuje alarmové stavy všech kanálů. Můžete přesunem kurzoru zvolit kanál a zobrazit trend nebo sloupcový graf skupiny, obsahující zvolený kanál.



## Aktualizace zobrazení čísel

Měřené/vypočtené hodnoty se aktualizují každou vteřinu. Ale když interval snímání na ZEPAREX 559 06/ZEPAREX 559 12 činí 2 s, rychlost aktualizace zobrazení je také 2 s.

## Indikace alarmů

Obrazovka zobrazovací oblasti kanálu a čísla kanálu/názvu okruhu, když na některém z kanálů dojde k alarmu, se mění v závislosti na nastavení hold/non-hold (zádrž/bez zádrže) indikace alarmů, a to následovně:

Alarm	Výskyt Uvolnění	Non hold (bez zádrže)			Hold (zádrž) Alarm ACK (kvítace)				Alarm ACK (kvítace)		
		Č.kanálu(okruh)	Oblast kanálů	Typ alarmu	Měř. hodnota	Bliká	Bliká	Bliká	Bliká	Bliká	Bliká
Č.kanálu(okruh)	černá	bílá	černá	černá	bílá	černá	černá	černá	bílá	bílá	černá
Oblast kanálů	zelená	červená	zelená	zelená	červená	zelená	zelená	zelená	červená	červ.	zelená
Typ alarmu	žádná	bílá	žádná	žádná	bílá	žádná	žádná	žádná	bílá	bílá	žádná
Měř. hodnota	černá	bílá	černá	černá	bílá	černá	černá	černá	bílá	bílá	černá

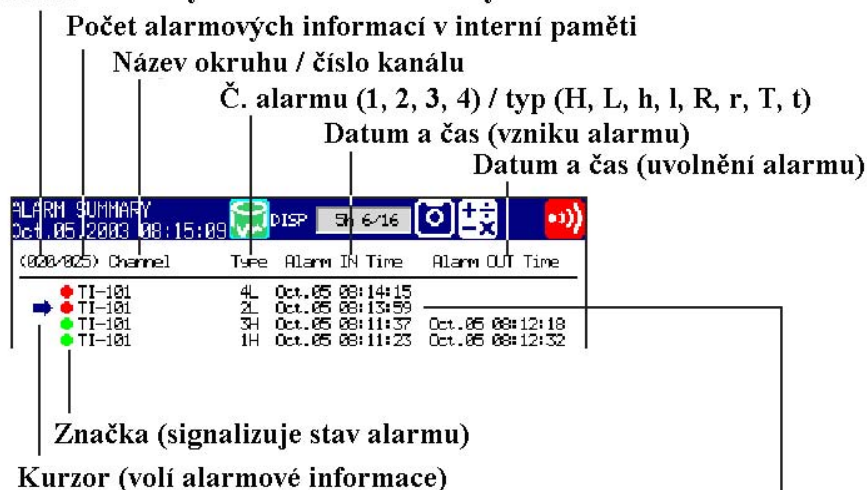
Pokud jde o popis nastavení hold/non-hold indikace alarmů, odkazujeme na kap. 1.3 "Alarmová funkce".

## Souhrn alarmů

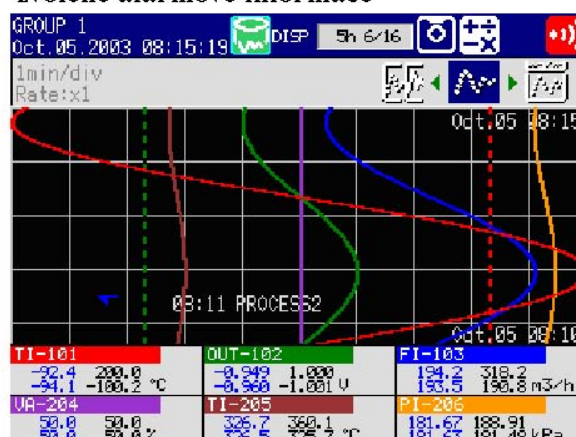
Je možno zobrazit seznam nejnovějších alarmů.

- Je možno zobrazit až 120 incidentů.
- Volbou alarmu ze seznamu s pomocí šipkových kláves je možno vyvolat historický trend zobrazovacích dat, nebo dat událostí, obsahující tento alarm.

Počet alarmových informací zobrazených dole na obrazovce

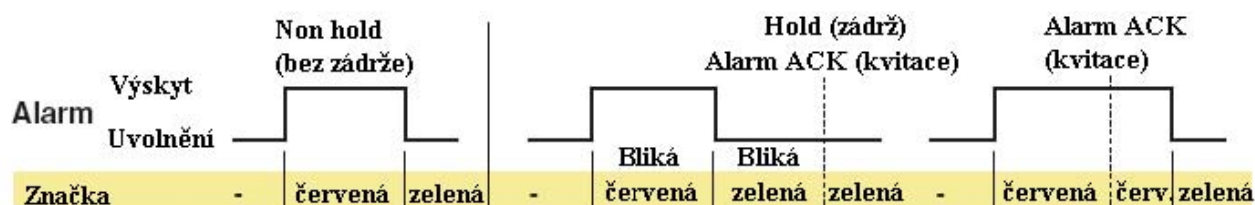


Historický trend dat obsahujících zvolené alarmové informace



## Indikace alarmů

Indikace přednastavených alarmových značek se mění v závislosti na nastavení hold/non-hold (zadrž/bez zadrž) indikace alarmů, a to následovně:



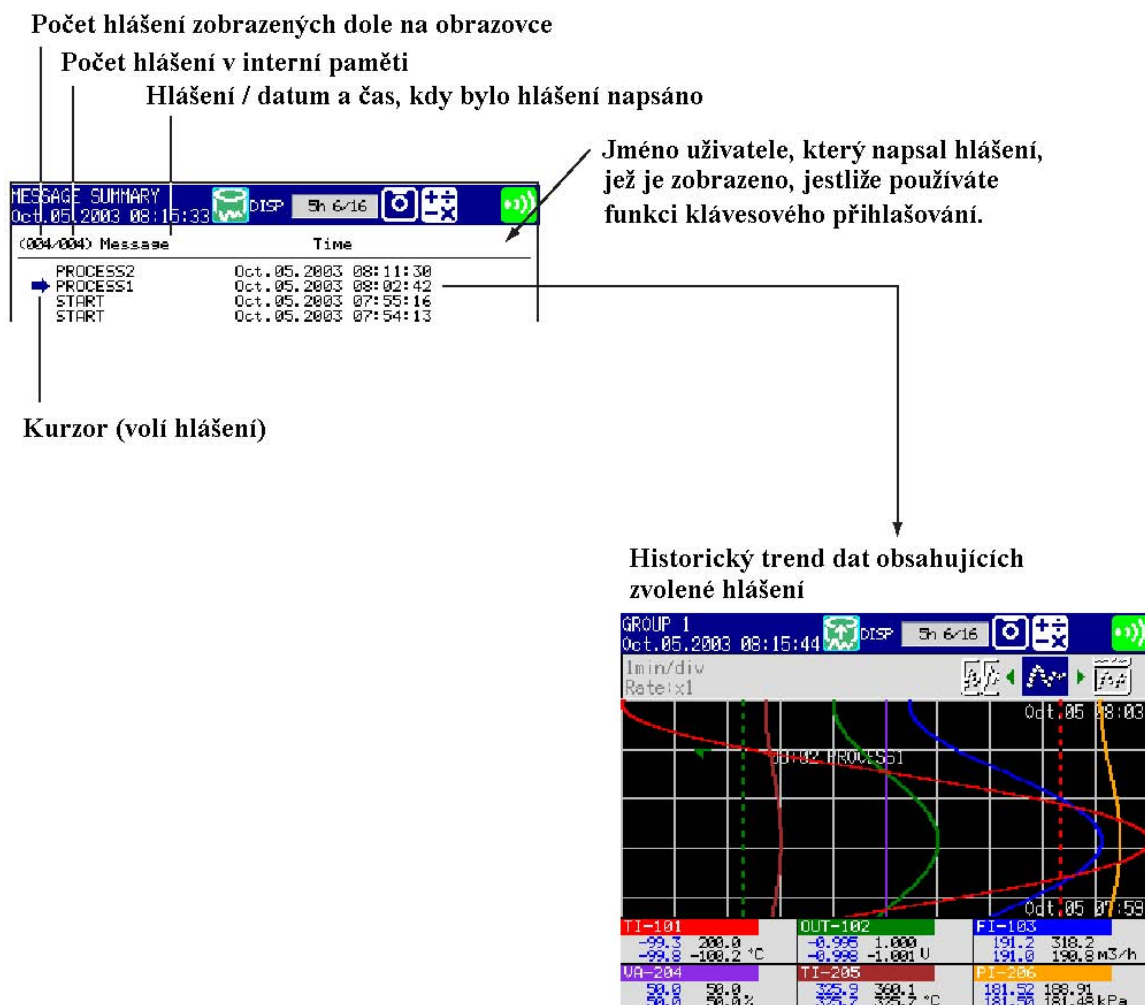
-: Alarmové informace nejsou zobrazeny.

Pokud jde o popis zobrazení historického trendu, odkazujeme na stranu 1-26. Pokud jde o popis nastavení hold/non-hold indikace alarmů, odkazujeme na kap. 1.3 "Alarmová funkce".

## Souhrn hlášení

V seznamu jsou zobrazena hlášení a časy, kdy byla zadána.

- Je možno zobrazit až 100 hlášení.
- Volbou hlášení ze seznamu s pomocí šipkových kláves je možno vyvolat historický trend zobrazovacích dat, nebo dat událostí, obsahující toto hlášení.

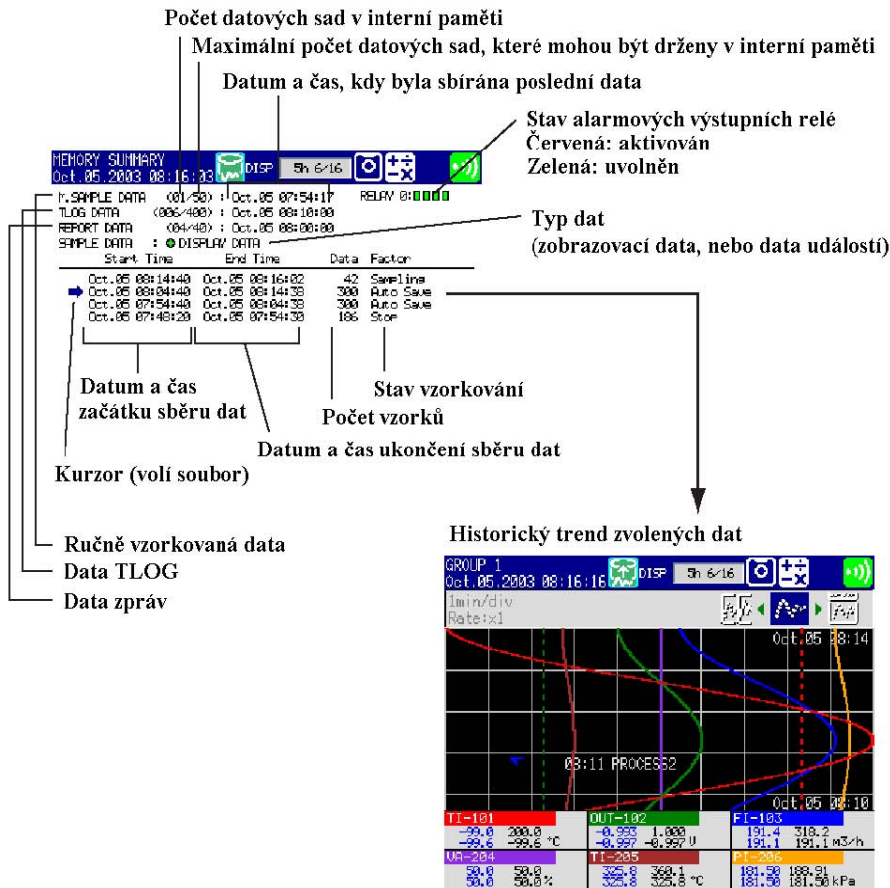


Pokud jde o popis na obrazovce historických trendů, odkazujeme na stranu 1-26.

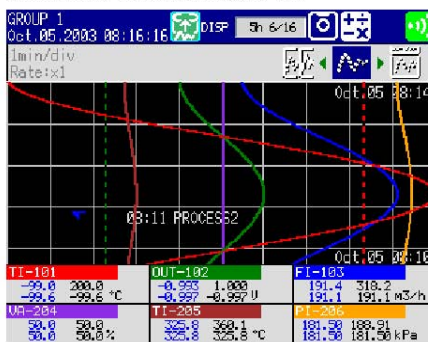
## Souhrn paměti

Zobrazují se informace náležející souboru zobrazovacích dat nebo souboru dat událostí v interní paměti.

- Volbou zobrazovacích dat, nebo dat událostí, s pomocí šipkových kláves je možno vyvolat zobrazení historického trendu.
- Zobrazí se počet ručně vzorkovaných dat, data TLOG (provedení na přání /M1, /PM1) a data zpráv (provedení na přání /M1, /PM1), uložená v interní paměti.
- U modelů, které mají alarmová výstupní relé (provedení na přání /A1, /A2, /A3) je také uveden stav ON/FF



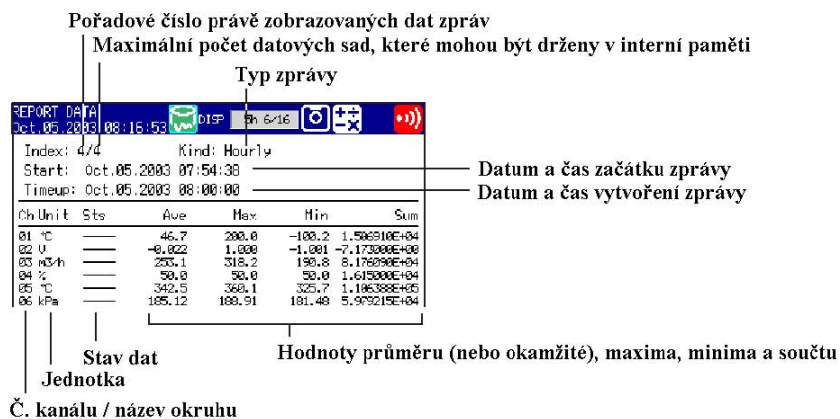
Historický trend zvolených dat



Pokud jde o popis zobrazovacích dat a dat událostí, odkazujeme na kap. 1.5. Pokud jde o popis zobrazení historických trendů, odkazujeme na kap. 1.26.

## Data zpráv (provedení na přání /M1, /PM1)

Je možno zobrazit data zpráv, obsažená v interní paměti.



Pokud jde o popis funkce zpráv, odkazujeme na kap. 1.6.

## Historický trend

Je možno zobrazit průběh měřených dat z interní paměti, nebo z externího paměťového média. Tato funkce se nazývá historický trend.

### Metody používané ke zobrazování historického trendu

Při zobrazování historických trendů zobrazovacích dat a dat událostí z interní paměti jsou k dispozici následující čtyři metody:

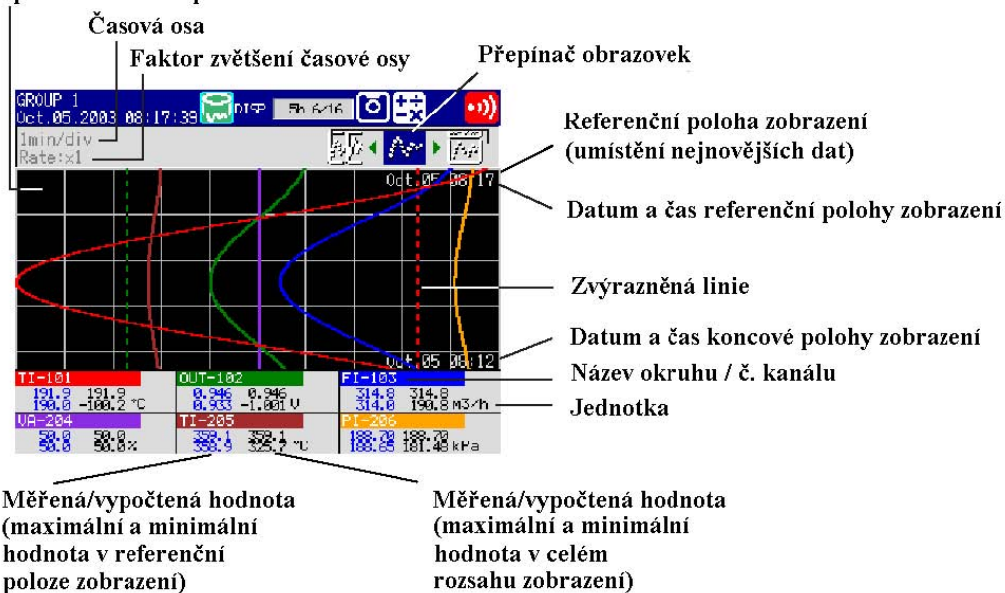
- Zobrazení ze souhrnu alarmů. Pracovní postup viz kap. 5.3.
- Zobrazení ze souhrnu hlášení. Pracovní postup viz kap. 5.3.
- Zobrazení ze souhrnu paměti. Pracovní postup viz kap. 5.3.
- Vyvolání z obrazovkového menu. Pracovní postup viz kap. 5.4.

Co se týče metod používaných ke zobrazování historických trendů zobrazovacích dat a dat událostí z externího paměťového média, odkazujeme na kap. 7.6.

### Informace zobrazované v historickém trendu

Alarmy a stupnice nejsou v historickém trendu zobrazovány.

Barva pozadí historického trendu je buď černá, nebo bílá, opačná než barva pozadí zobrazení aktuálního trendu

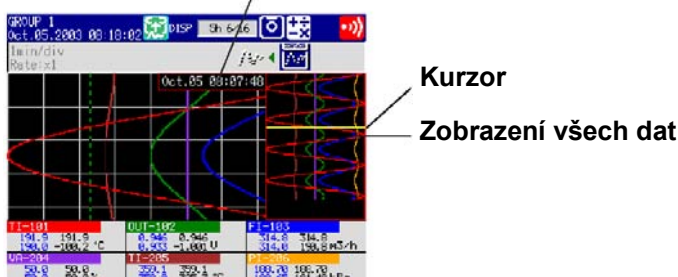


### Práce s historickým trendem

Je možno provádět následující činnosti.

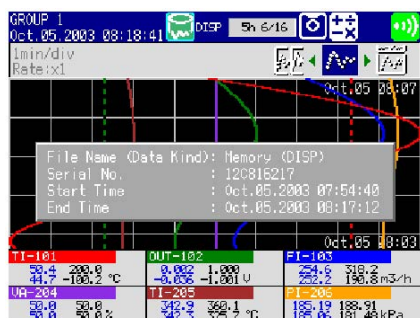
- Průběh lze rolovat s pomocí kurzorových kláves podél časové osy.
- Časovou osu lze prodloužit nebo zkrátit.
- Veškerá data ze souboru, který je právě zobrazen v historickém trendu, mohou být zobrazena v jedné sekci obrazovky (zobrazení všech dat) a specifikovány polohy vůči referenční poloze s pomocí kurzoru.

#### Datum a čas polohy kurzoru



- V historickém trendu je možno zobrazit informace o zobrazených datech.

### Když je funkce login (přihlášení) zakázána



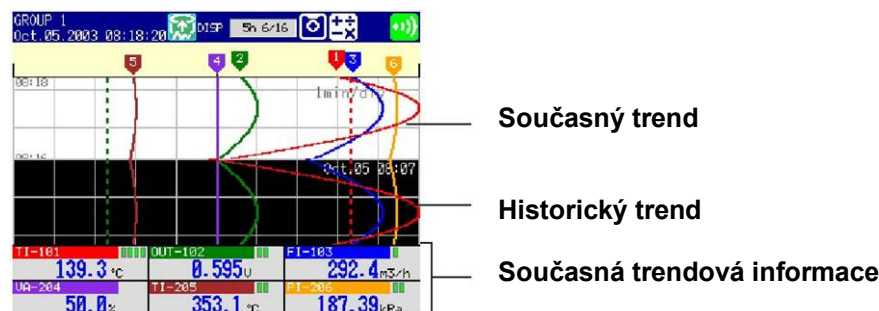
### Když je funkce login (přihlášení) povolena



File Name (Data Kind): Název souboru a typ dat (zobrazovací data nebo data událostí)  
 Serial No.: Výrobní číslo ZEPAREXu 559, který data sesbíral  
 Start Time, End Time: Čas, kdy sběr dat začal/skončil  
 Start User Name, Stop User Name: Jméno uživatele, který činnost provedl (jméno uživatele je zobrazeno jen tehdy, když se používá funkce klávesového přihlášení).

### Zobrazení do poloviny obrazovky (jen při zobrazení historického trendu zobrazovacích dat)

S pomocí šipkových kláves nahoru a dolů můžete mít zobrazení do poloviny obrazovky, ukazující historická data zobrazovacích dat, přičemž druhá polovina obrazovky ukazuje aktuálně měřená zobrazovací data.



### Nastavování zobrazovacích podmínek LCD

Lze konfigurovat následující zobrazovací podmínky LCD.

#### Vlastnost obrazovky

Barva pozadí pracovní obrazovky

Jas LCD

Šetřič osvětlení pozadí

#### Nastavení

Barvu pozadí obrazovky můžete zvolit bílou nebo černou.

Počáteční nastavení řídicí provozní obrazovky je [Black] (černá); počáteční nastavení provozní obrazovky měření je [White] (bílá).

Jas LCD lze nastavit na jednu z osmi úrovní. Počáteční nastavení je [2].

Životnost osvětlení pozadí lze prodloužit automatickým stmíváním světla, když po určitou dobu nebyly použity klávesy. Obrazovka se vrátí na původní jas při stisku klávesy nebo při výskytu alarmu. Počáteční nastavení je takové, že šetřičobrazovky je zablokován.

## 1.5 Funkce ukládání dat

Tato kapitola popisuje typy dat, které je možno vytvářet, a to, jak je ukládat.

### Typy dat a datové soubory

Typy a odpovídající soubory jsou následující:

Typ	Obsah
Zobrazovací data	Data průběhu, která byla vzorkována s určitým intervalem vzorkování a zobrazována na obrazovce trendů. Je držena maximální a minimální hodnota z měřených/vypočtených dat v rámci intervalů vzorkování. Do souboru zobrazovacích dat je možno vepsat řetězec záhlaví (znakový řetězec, který je společný pro všechny datové soubory). Jsou drženy informace alarmů a hlášení. Formát dat: binární formát (nepředáván). Název souboru: Mddhhmma.DDS
Data událostí	Jsou sbírána měřená/vypočtená data ve specifikovaném intervalu vzorkování. Existuje režim, ve kterém se sběr dat spouští spouštěčem (trigger), a další režim, ve kterém jsou data sbírána trvale. Do souboru dat událostí je možno vepsat řetězec záhlaví (znakový řetězec, který je společný pro všechny datové soubory). Jsou drženy informace alarmů a hlášení. Formát dat: binární formát (nepředáván). Název souboru: Mddhhmma.DEV
Ručně	Pokaždé, když se stiskne klávesa provádějící ruční vzorkování, dojde ke sběru vzorkovaná data měřených/vypočtených dat všech kanálů v daném okamžiku. Do interní paměti lze uložit až 50 vzorků dat. Do souboru dat ručně vzorkovaných dat je možno vepsat řetězec záhlaví (znakový řetězec, který je společný pro všechny datové soubory). Formát dat: ASCII formát Název souboru: Mddhhmma.DMN
Data TLOG (provedení na přání)	Do interní paměti jsou na konci každého časového intervalu, který je určen časovačem, sbírána měřená/vypočtená data všech kanálů. Do interní paměti lze uložit až 400 datových sad. Do souboru dat TLOG je možno vepsat řetězec záhlaví (znakový řetězec, který je společný pro všechny datové soubory). Formát dat: binární formát (nepředáván). Název souboru: Mddhhmma.DTG
Data zpráv (provedení na přání)	Skládá se z hodinových, denních, týdenních a měsíčních zpráv. Data jsou vypočítávána v intervalech v závislosti na typu zprávy (hodina u hodinové zprávy, den u denní zprávy, atd.). Data jsou přidávána do interní paměti na konci každého intervalu. Do interní paměti lze uložit až 40 zpráv. Každý soubor zpráv může obsahovat až 12 měřených/výpočetních kanálů dat zpráv. Do souboru dat zpráv je možno vepsat řetězec záhlaví (znakový řetězec, který je společný pro všechny datové soubory). Formát dat: ASCII formát Název souboru: Hodinová zpráva: Mddhhmma.DHR, denní zpráva: Mddhhmma.DDR, týdenní zpráva: Mddhhmma.DWR, měsíční zpráva: Mddhhmma.DMR
Data nastavení	Data nastavení ZEPAREX 559 Název souboru: až 8 alfanumerických znaků, přípona: .PNL
Data obrazu	Obraz obrazovky zobrazený na ZEPAREX 559. obrazovky Název souboru: Mddhhmma.PNG

Pokud jde o informace k používání každého typu dat, odkazujeme na přílohu 4 "Typy dat vytvářených na ZEPAREX 559 a jejich použití".

## Název souboru

- **Mddhmm označuje datum a čas.**

Mddhmm dat nastavení a dat obrazu obrazovky je datum a čas, kdy byl soubor vytvořen. Mddhmm jiných dat je datum a čas, kdy byla vzorkována první data.

M: měsíc (1 až 9, X (říjen), Y (listopad), Z (prosinec), dd: den, hh: hodina, mm: minuta.

- **"a" značí poslední číslici roku (0 až 9).**

Ale v následujícím případě se "a" stane pořadovým číslem. Nabývá hodnoty A a Z. Např. jestliže je sběr zobrazovacích dat spuštěn a zastaven, znovu spuštěn během 1 minuty stiskem klávesy START, oba soubory jsou stejné až po Mddhmm (měsíc, den, hodina a minuta). V tomto případě je druhému souboru přiřazeno pořadové číslo A. Příklad:

70112563.DDS

7011256A.DDS

Jde o dva soubory zobrazovacích dat, jejichž vzorkování začalo 1. června 2003 ve 12:56 hod.

## Vytvoření souboru

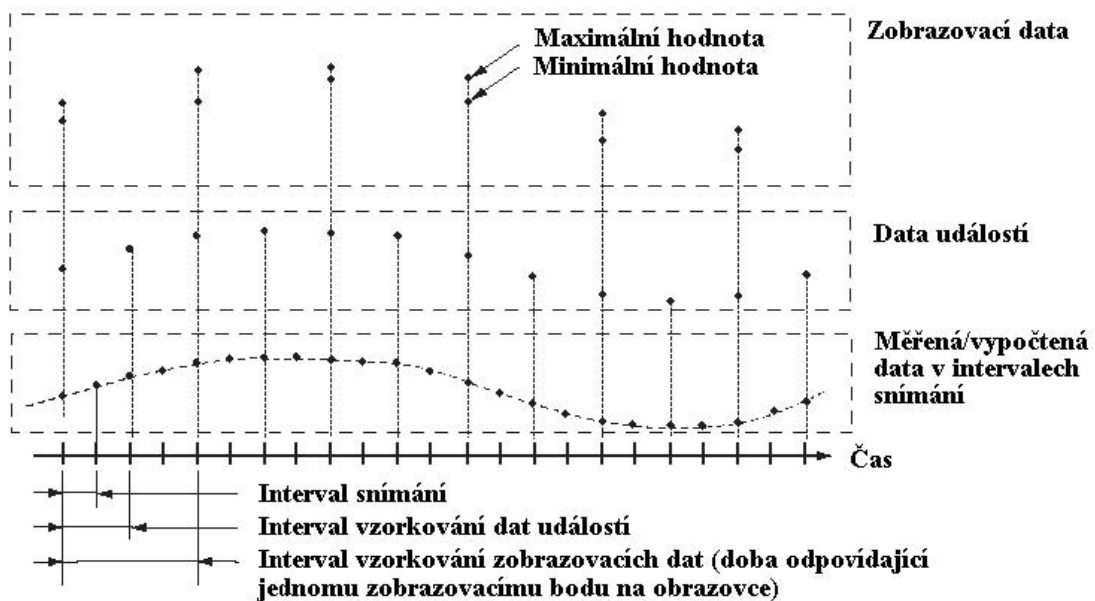
Zobrazovací data, data událostí, ručně vzorkovaná data, data TLOG (provedení na přání /M, /PM1) a data zpráv (provedení na přání /M, /PM1) jsou dočasně zapisována do interní paměti. Datové soubory jsou vytvářeny, když sou data z interní paměti ukládána na externí paměťové médium.

## Pozn.

Data na externím paměťovém médiu by měla být zálohována.

## Zobrazovací data a data událostí

Měřená/vypočtená data jsou nejprve sbírána do interní paměti ZEPAREXu 559, a to jako dva typy dat - zobrazovací data a data událostí.



- **Zobrazovací data** Zobrazovací data se používají ke zobrazování průběhů na obrazovce ZEPAREXu 559. Interval vzorkování zobrazovacích dat je doba odpovídající jednomu bodu na obrazovce. Tento interval je dán rychlostí aktualizace zobrazení. Vztah mezi rychlostí aktualizace zobrazení a intervalem vzorkování zobrazovacích dat je následující:

Rychlost aktualizace zobrazení (dílek)	15 s*	30 s*	1 min	2 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	1 h	2 h	4 h	10 h
Interval vzorkování zobrazovacích dat (s)	0.5	1	2	4	10	20	30	40	60	120	240	480	1200

jen u ZEPAREXu 559 03

Zobrazovací data se skládají z maximálních a minimálních hodnot měřených nebo vypočtených dat, vzorkovaných v intervalu snímání v rámci doby odpovídající jednomu zobrazovacímu bodu na časové ose na obrazovce. Zobrazovací data je možno přirovnat ke klasickému záznamu na papírový pás a jsou užitečná pro dlouhodobá sledování.

Pokud jde o rychlost aktualizace zobrazení, odkážeme na stranu 1-18.

- **Data událostí**

Data událostí jsou měřená/vypočtená data ve specifikovaných vzorkovacích intervalech. Interval vzorkování je možno zvolit z níže uvedených možností. Nemůžete specifikovat interval vzorkování, který je rychlejší než interval snímání.

ZEPAREX 559103: 250 ms, 500 ms, 1 s, 2 s, 5 s, 10 s, 30 s, 60 s, 120 s, 300 s a 600 s

ZEPAREX 559106/112: 1 s, 2 s, 5 s, 10 s, 30 s, 60 s, 120 s, 300 s a 600 s

Nastavením tohoto vzorkovacího intervalu stejně jako je interval snímání je možno ukládat všechna měřená nebo vypočtená data, vzorkovaná při intervalu snímání. Navíc je možno také ukládat data událostí generovaných, když nastane nějaká událost (např. alarm). To je užitečné, když si přejete podrobně sledovat měřená/vypočtená data.

### Specifikování dat, která mají být sbírána

Specifikujte v závislosti na aplikaci typ dat, která mají být sbírána. Dále uvádíme několik příkladů. Berte je prosím jako příklady.

#### Příklad 1: Souvislý záznam dat průběhu jako u běžných zapisovačů typu s papírovým pásem.

Zvolte „display data only“ (jen zobrazovací data).

#### Příklad 2: Souvislý záznam dat průběhu, a když nastane alarm, zaznamenat podrobná data kolem výskytu alarmu.

Zvolte „display data and event data“ (zobrazovací data a data událostí). U dat událostí zvolte u režimu „Trigger“ (spouštěč), nebo „Rotate“ (rotovat). Specifikujte spouštěč používaný ke spouštění sběru dat událostí a dobu, během které data sbírat (velikost souboru dat událostí).

#### Příklad 3: Souvislý záznam podrobných dat.

Zvolte „event data only“ (jen data událostí). U režimu zvolte „Free“ (volný).

#### Příklad 4: Záznam není za normálních okolností potřebný. Zaznamenávat jen podrobná data kolem incidentu alarmu.

Zvolte „event data only“ (jen data událostí). U režimu zvolte „Trigger“ (spouštěč), nebo „Rotate“ (rotovat). Specifikujte spouštěč používaný ke spouštění sběru dat událostí a dobu, během které data sbírat.

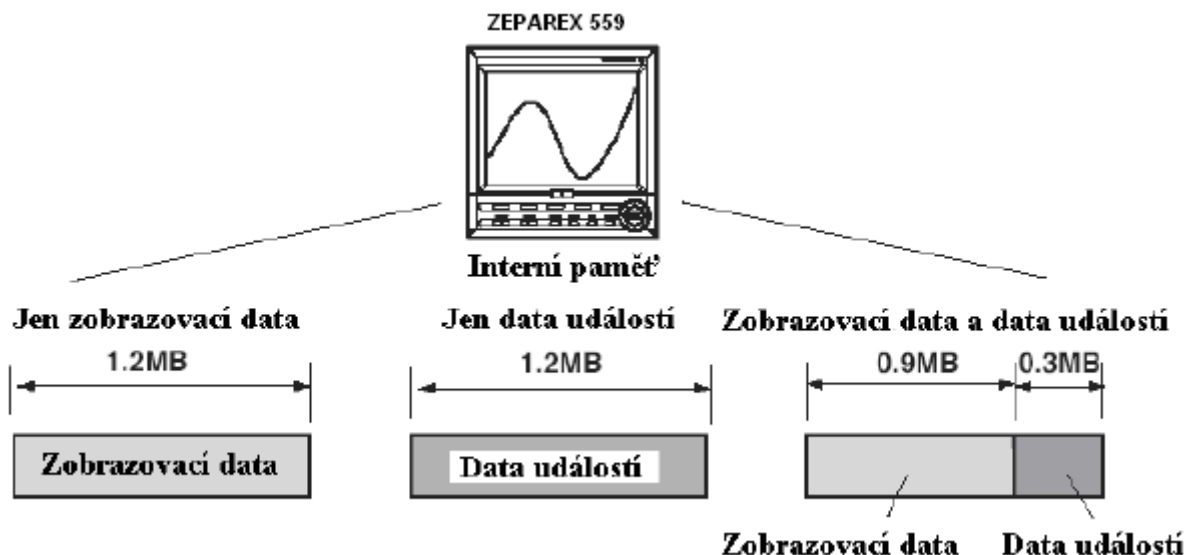
### Sběr dat do interní paměti (zobrazovací data a data událostí)

#### Kombinace typů dat, která mají být sbírána

Zvolte "display data only" (jen zobrazovací data), nebo "event data only" (jen data událostí).

#### Kapacita interní paměti

Kapacita interní paměti pro shromažďování zobrazovacích dat a dat událostí je 1.2 MB. Když jsou měřená/vypočtená data ukládána jako zobrazovací data i jako data událostí současně, 0.9 MB paměti se využívá k ukládání zobrazovacích dat a 0.3 MB k ukládání dat událostí.



## Kanály pro ukládání zobrazovacích dat / dat událostí

Můžete specifikovat kanály k ukládání zobrazovacích dat, nebo dat událostí, z měřicích a výpočetních kanálů (provedení na přání /M1, /PM1). Implicitně je nastaveno ukládání dat všech měřicích/výpočetních kanálů. Z měřicích a výpočetních kanálů zvolte ty, které se mají ukládat.

### Sběr dat (zobrazovací data)

Sběr dat začíná stiskem klávesy START a končí stiskem klávesy STOP. Zobrazovací data se přepíší, když se oblast ukládání zobrazovacích dat v interní paměti naplní, nebo když počet souborů\* překročí 16.

\* Počet souborů zobrazovacích dat Během ručního ukládání je vytvořen soubor pro každou činnost zápisu dat (činnost start a stop). Během automatického ukládání je jeden soubor vytvořen v každém intervalu automatického ukládání a v každé specifikované datum/čas.

### Pozn.

- Zobrazovací data v interní paměti lze potvrdit souhrnem paměti. Viz kap. 5.3.
- Když dojde k přerušení napájení, soubor se zavře.

### Sběr dat (data událostí)

Tato činnost se liší podle režimu, který jste specifikovali. Existují tři režimy sběru dat, [Free] (volný), [Trigger] (spouštěč) a [Rotate] (rotovat). Režim [Free] (volný) může být nastaven, když jsou sbírána jen data událostí.

#### Režim

Free (volný)

#### Popis

Sběr dat se spouští stiskem klávesy START. Tato činnost se zastaví stiskem klávesy STOP. Když se oblast ukládání v interní paměti naplní, nebo když počet souborů\* překročí 16, přepíše se.

\* Počet souborů dat událostí Během ručního ukládání je vytvořen jeden soubor pro každou činnost zápisu dat (činnost start a stop). Během automatického ukládání je vytvořen jeden soubor v každý specifikovaný interval (délka dat) a v každé specifikované datum/čas.

#### Režim

Trigger (spouštěč)

#### Popis

**Když interní paměť není rozdělena do bloků:** V interní paměti se vytvoří jeden soubor dat událostí. Stisknete klávesu START a spouštěč vstoupí do stavu čekání. Po aktivaci spouštěče jsou data po specifikovanou dobu sbírána (délka dat) a činnost se zastaví. V tomto okamžiku se sběr nespustí, ani když je aktivován spouštěč.



#### Když je interní paměť rozdělena do bloků:

V každém bloku se vytvoří soubor dat událostí. Stisknete klávesu START a spouštěč vstoupí do stavu čekání. Po aktivaci spouštěče jsou data po specifikovanou dobu sbírána (délka dat) a činnost se zastaví. Když je spouštěč opět aktivován, data jsou sbírána a ukládána do následujícího bloku. Když jsou všechny bloky plné, nekoná se žádný další sběr.



Rotate (rotovat)

**Když interní paměť není rozdělena do bloků:** V interní paměti se vytvoří jeden soubor dat událostí. Stisknete klávesu START a spouštěč vstoupí do stavu čekání. Po aktivaci spouštěče jsou data po specifikovanou dobu sbírána (délka dat) a činnost se zastaví. Když je spouštěč znovu aktivován, data se přepíší. Pokaždé, když je spouštěč aktivován ve svém čekacím stavu, data se přepíší. Stiskem klávesy STOP sběr dat ukončíte.



**Když je interní paměť rozdělena do bloků:**

V každém bloku se vytvoří soubor dat událostí. Stisknete klávesu START a spouštěč vstoupí do stavu čekání. Po aktivaci spouštěče jsou data po specifikované době sbírána (délka dat) a činnost se zastaví. Když je spouštěč opět aktivován, data jsou sbírána a ukládána do následujícího bloku. Když jsou všechny bloky plné a spouštěč aktivován, data jsou přepsána do prvního bloku. Pokaždé, když je spouštěč aktivován v čekacím stavu spouštěče, data jsou přepsána do následujícího bloku. Stiskem klávesy STOP sběr dat ukončíte.

**Pozn.**

- Data událostí v interní paměti lze potvrdit souhrnem paměti. Viz kap. 1.4“
- Když dojde k přerušení napájení, soubor dat událostí se zavře jako jeden soubor

**Předspouštěč pro data událostí**

Předspouštěč se používá u dat událostí s režimem [Trigger] (spouštěč), nebo [Rotate] (rotovat). Data událostí můžete mít ještě předtím, než je uložen okamžik spuštění. Specifikuje se jako procenta z délky dat (0, 5, 25, 50, 75, 95, 100%). Je-li zvoleno 0%, všechna data jsou po okamžiku spuštění. Počáteční nastavení je 0%.

**Typ spouštěče pro data událostí**

Když je zvoleno [Trigger] (spouštěč), nebo [Rotate] (rotovat), typ spouštěče se volí zapnutím/vypnutím (ON/OFF) každého typu. Spouštěče pracují ve smyslu OR (logické nebo): spouštěč je aktivován, když je splněna kterákoliv z podmínek, které jsou zapnuty (ON).

Typ	Popis
Klávesový spouštěč	Podmínka aktivace spouštěče je splněna, když je stisknuta programovatelná funkční klávesa FUNC > [Trigger], nebo klávesa USER (jen když je klávese USER přiřazena funkce „trigger“ (spouštěč)).
Externí spouštěč	Podmínka aktivace spouštěče je splněna, když se sepnou externí kontakty, specifikované funkcí dálkového ovládání (Remote Control).
Alarmový spouštěč	Podmínka aktivace spouštěče je splněna, když nastane kterýkoliv alarm.

**Odhadněte počet dat, která mohou být zapsána do interní paměti, a dobu k tomu potřebnou**

Viz Příloha 1 Časový odhad pro zápis zobrazovacích dat/dat událostí do interní paměti.

**Sběr dat do interní paměti (jiná data)****Ručně vzorkovaná data**

Pokaždé, když je použita některá klávesa, všechna měřená/vypočtená data v daném okamžiku jsou uložena do interní paměti. Ale z toho jsou vyloučeny měřicí kanály, které jsou přeskokovány, a výpočetní kanály, které jsou vypnuty.



**Měřená/vypočtená data všech kanálů jsou sbírána do interní paměti.**

- Do interní paměti lze uložit až 50 sad dat. Když je toto číslo překročeno, data jsou přepisována od nejstarších.

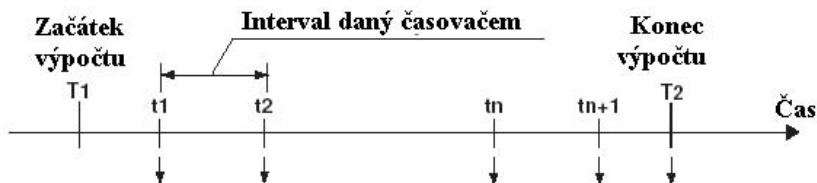
**Pozn.**

- Množství ručně vzorkovaných dat v interní paměti lze potvrdit souhrnem paměti. Viz kap. 1.4.

### Data TLOG (provedení na přání /M1, /PM1)

Je možno sbírat všechna měřená/vypočtená data všech kanálů do interní paměti v přednastaveném intervalu. Ale z toho jsou vyloučeny měřicí kanály, které jsou přeskakovány, a výpočetní kanály, které jsou vypnuty.

- Data TLOG jsou sbírána od okamžiku spuštění výpočtu do zastavení výpočtu.
- Data TLOG jsou sbírána v každém časovém intervalu, nastaveném časovači, a když je výpočet zastaven.



**Měřená/vypočtená data všech kanálů jsou sbírána do interní paměti.**

- Do interní paměti lze uložit až 400 sad dat. Když je toto číslo překročeno, data jsou přepisována od nejstarších.

#### Pozn.

- V interní paměti je možno vytvořit až 16 bloků (počet činností zapnutých a vypnutých). Když počet bloků v interní paměti překročí 16, data TLOG se přepíší dokonce i tehdy, když je počet datových sad menší než 400.
- Počet datových sad TLOG v interní paměti lze potvrdit souhrnem paměti. Viz kap. 1.4.

### Data zpráv (provedení na přání /M1, PM1)

U specifikovaných kanálů je možno počítat v předem daných intervalech průměrné či okamžité hodnoty, maximum, minimum a součet, a výsledky je možno ukládat do interní paměti.

- Zprávy jsou vytvářeny od spuštění sběru dat do zastavení sběru dat.
- Zprávy jsou vytvářeny v každém časovém intervalu (jednou za hodinu hodinová zpráva, jednou za den denní zpráva, atd.), a když je sběr dat zastaven.
- Pro zprávu můžete zvolit hodinový typ, denní typ, hodinový a denní typ, denní a týdenní typ, nebo denní a měsíční typ).

**Zahájení zápisu dat do interní paměti** Interval pro vytvoření zprávy (1 hodina, 1 den, 1 týden, 1 měsíc) **Zastavení zápisu dat**



**Do interní paměti jsou ukládány průměr (nebo okamžitá data), maximum, minimum a součet.**

- Do interní paměti lze uložit až 40 sad dat. Když je toto číslo překročeno, data jsou přepisována od nejstarších. U "hourly only" (jen hodinové) toto představuje 40 minut dat zpráv. U "daily+monthly" to představuje 39 denních zpráv a jednu měsíční zprávu, nebo 38 denních zpráv a dvě měsíční zprávy.

#### Pozn.

Počet sad dat zpráv v interní paměti lze potvrdit souhrnem paměti. Viz kap. 1.4.

## Ukládání dat na externí paměťové médium (u modelů s mechanikou externího paměťového média)

### Typ paměťového média

Měřená/vypočtená data v interní paměti lze ukládat na následující externí paměťová média.

- Disketa 3.5" (1.44 MB, 2HD)
- Paměťová karta CF (32 MB až 512 MB)

### Pozn.

- Použijte externí paměťové médium naformátované na FDISK 1 partition (formát pevného disku)".
- Je-li s pomocí Windows XP formátována paměťová karta větší než 32 MB, implicitně je zvolena FAT32. ZEPAREX 559 nemůže používat paměťové karty naformátované na FAT32. Při formátování paměťové karty ve Windows XP zvolte pro souborový systém FAT.

### Dvě metody ukládání

Existují dvě metody ukládání dat na externí paměťové médium, ruční ukládání a automatické ukládání.

#### Ruční ukládání

Když ukládáte data z interní paměti na externí paměťové médium, vložte toto paměťové médium do mechaniky a proveďte potřebnou činnost s klávesami. Můžete specifikovat, zda uložit veškerá data z paměti, nebo jen data, předtím nebyla na externí paměťové médium uložena. Zajistěte, aby data byla na paměťové médium ukládána dříve, než jsou přepsána. Kontrolujte zbývající místo v interní paměti a data ukládejte.

#### Automatické ukládání

V mechanice je stále vloženo externí paměťové médium. Ukládání dat na externí paměťové médium se provádí automaticky.

- Interval automatického ukládání (10 minut až 31 dnů)
  - Volby se mění v závislosti na počtu datových kanálů, které jsou ukládány, a na intervalu vzorkování.
- Specifikovaný čas Můžete specifikovat určitý čas k ukládání dat, a to následovně. Tato činnost se nazývá "ukládání dat podle času".
  - V každou celou hodinu
  - V určitou celou hodinu každý den
  - V určitou celou hodinu v určitý den každého týdne
  - V určitou celou hodinu v určitý den každého měsíce
  - Když je zastaven sběr do paměti
  - Když je provedena daná činnost s klávesami za účelem uložení dat Data můžete ukládat s pomocí kláves, kdykoli je třeba.

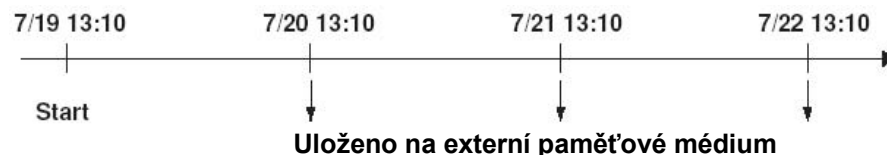
### Příklady ukládání dat na externí paměťové médium (během automatického ukládání)

#### Příklad 1

Interval automatického ukládání, nebo délka dat: **1 den**

Datum a čas uložení dat na externí paměťové médium: **nespecifikováno**

Po spuštění ve 13:10 jsou data ukládána každých 24 hodin (ve 13:10 každý den).



#### Příklad 2

Interval automatického ukládání, nebo délka dat: **1 den**

Datum a čas uložení dat na externí paměťové médium: **0 hodin každý den.**

Po spuštění ve 13:10 19. července jsou data uložena v 0 hod. 20. července, pak jsou ukládána každý den poté, a to v 0 hod. každý den (v tomto případě oba ve stejný čas)



**Příklad 3**

**Interval automatického ukládání, nebo délka dat: 12 hodin**

**Datum a čas uložení dat na externí paměťové médium: 0 hodin každý den.**

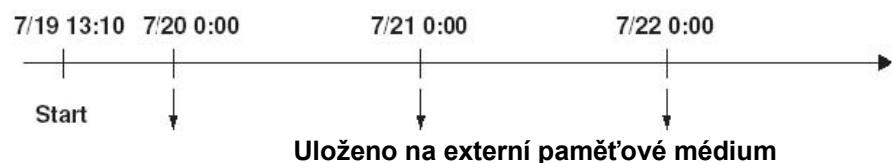
Po spuštění ve 13:10 19. července jsou data uložena v 0 hod. 20. července, pak jsou ukládána každých 12 hodin poté, a to v 0 hod. každý den (0 hodin nastává ve stejném časování jako 12 hodin).

**Příklad 4**

**Interval automatického ukládání, nebo délka dat: 2 dny**

**Datum a čas uložení dat na externí paměťové médium: 0 hodin každý den.**

Po spuštění ve 13:10 19. července jsou data uložena v 0 hod. 20. července, pak jsou ukládána každé 2 dny poté, a to v 0 hod. každý den (časování 2 dny nastává vždy v 0 hodin).

**Pozn.**

Není-li ukládání dat na externí paměťové médium dokončeno z takových důvodů, jako je nedostatek místa, příště jsou data na paměťové médium ukládána, neuložená data jsou také ukládána.

- **Data událostí (při volném režimu [Free])**

Data událostí z interní paměti jsou ukládána automaticky na externí paměťové médium podle níže uvedeného časování.

- Délka dat (3 minuty až 31 dnů)\*
- Tyto volby se mění v závislosti na počtu datových kanálů, který je ukládán, a na intervalu vzorkování.
- Specifikovaný čas Čas k ukládání dat můžete specifikovat tak, jak je dále uvedeno. Tato činnost se nazývá "ukládání dat podle času"
- V každou celou hodinu
- V určitou celou hodinu každý den
- V určitou celou hodinu v určitý den každého týdne
- V určitou celou hodinu v určitý den každého měsíce
- Když je zastaven sběr do paměti
- Když je provedena daná činnost s klávesami za účelem uložení dat

- **Data událostí (při režimu spouštěče [Trigger], nebo režimu rotace [Rotate])**

- Po sběru dat do interní paměti po specifikované době (délce dat)
- Když je sběr do paměti zastaven Následující obrázek ukazuje činnost, když je oblast sběru v interní paměti rozdělena s pomocí režimu

Následující obrázek ukazuje činnost, když je oblast sběru v interní paměti rozdělena s pomocí režimu spouštěče.



## Ukládání dat s pomocí klávesy FUNC (během automatického ukládání)

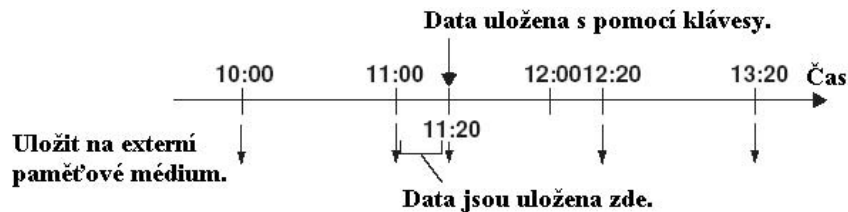
Klávesou FUNC je možnou uložit zobrazovací data/data událostí na externí paměťové médium v libovolném okamžiku během sběru dat. Postup viz kap. 7.3.

Níže uvádíme chování ZEPAREXu 559 při provádění této činnosti.

- **Když jsou data ukládána v intervalech automatického ukládání (zobrazovací data), nebo v délce dat (data událostí)**

Ukládání dat je opakováno v intervalech automatického ukládání dat, nebo pokaždé podle délky dat od okamžiku, kdy data byla uložena s pomocí klávesy.

Příklad: Když je interval automatického ukládání, či délka dat, nastaven na 1 hodinu



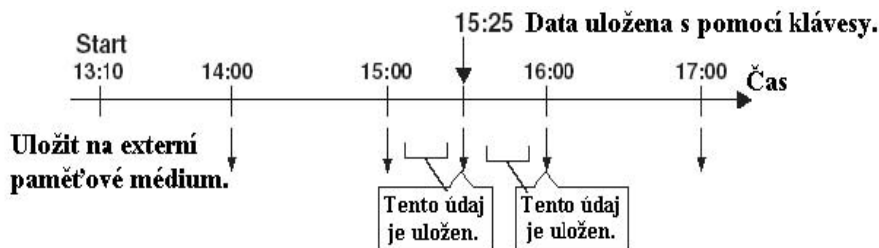
### Pozn.

Ukládání s pomocí intervalu automatického ukládání, či délky dat, je prováděno čítáním intervalu automatického ukládání, či délky dat, od posledního uložení dat.

- **Když jsou data ukládána v určité časy**

Po uložení dat s pomocí klávesy činnost pokračuje beze změny.

Příklad: Když jsou data ukládána v každou celou hodinu



- **Ručně vzorkovaná data**

Když je poprvé provedeno ruční vzorkování, na externím paměťovém médiu se vytvoří soubor ručněvzorkovaných dat. Při každém následném ručním vzorkování jsou data přidávána do tohoto souboru.

### Pozn.

Když je zvoleno auto save (automatické ukládání) a v okamžiku provedení ručního vzorkování v mechanice není žádné médium, všechna neuložená data jsou poprvé uložena, když je ruční vzorkování poprvé provedeno po vložení paměťového média do mechaniky.

- **Data TLOG (provedení na přání /M1, /PM1)**

Když jsou poprvé sbírána data TLOG, na externím paměťovém médiu se vytvoří soubor dat TLOG. V každém časovém intervalu jsou data přidávána do tohoto souboru. Když počet sad dat TLOG překročí 400, vytvoří se nový soubor.

### Pozn.

Když je zvoleno auto save (automatické ukládání) a v okamžiku, kdy se předpokládá uložení dat, v mechanice není žádné médium, všechna neuložená data jsou poprvé uložena, když uplyne časový interval po vložení paměťového média do mechaniky.

- **Data zpráv (provedení na přání /M1, /PM1)**

Když jsou poprvé sbírána data zpráv, na externím paměťovém médiu se vytvoří soubor dat zpráv. Vytvoří se soubor pro každý takový typ zprávy, jako je hodinová, denní, týdenní a měsíční. Data jsou do těchto zpráv připojována v každém časovém intervalu.

### Dělení souborů zpráv

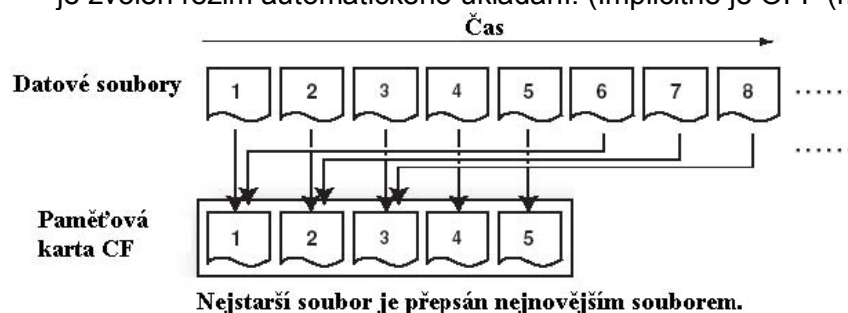
Soubory zpráv jsou děleny v následujících časech.

- Když je zastaven sběr dat.
- U hodinových zpráv
- Když je každý den v 0:00 vytvořena zpráva.
- Když počet datových sad v souboru dosáhne 25.
- U denních zpráv
- Když je v první den měsíce vytvořena každý měsíc zpráva.
- Když počet datových sad v souboru dosáhne 32.

### Pozn.

Když je zvoleno auto save (automatické ukládání) a v okamžiku, kdy se předpokládá uložení dat, v mechanice není žádné médium, všechna neuložená data jsou poprvé uložena, když uplyne časový interval po vložení paměťového média do mechaniky.

- **Metoda FIFO (první dovnitř, první ven) pro paměťovou kartu CF** FIFO se vztahuje k metodě zpracování, při které je nejstarší soubor smazán, aby se uvolnilo místo pro nové soubory, když se naplní externí paměťové médium. FIFO je možno specifikovat jen tehdy, když externím paměťovým médiem je karta kompaktní paměti FLASH (paměťová karta CF) a když je zvolen režim automatického ukládání. (Implicitně je OFF (metoda FIFO vypnuta).



- FIFO je možno specifikovat pro soubory ve specifikovaném adresáři. FIFO nelze specifikovat u souborů určených jen ke čtení, u systémových souborů, ani u skrytých souborů.
- Nejstarší soubory jsou smazány v následujících případech.
  - Když velikost volného prostoru na kartě CF klesne po uložení datového souboru pod 1 MB.
  - Když počet souborů v adresáři činí 1000 a více.

### Pozn.

Dny a časy souborů ručního vzorkování jsou aktualizovány vždy při přidávání nových dat, to znamená, že se snižuje pravděpodobnost jejich smazání. Kvůli uvolnění této podmínky (jen když je specifikována metoda FIFO), soubory ručního vzorkování a zpráv jsou rozdělovány, když jejich velikost přesáhne 100 kB.

- Dojde-li u karty CF k chybě, a ikoně externího paměťového média je signalizována chyba a je aktivováno výstupní relé konce paměti. Tento stav uvolníte výměnou nebo přeformátováním paměťového média.

### Jiná data, která lze ukládat

- **Nastavovací data**  
Nastavovací data ZEPAREX 559 je možno ukládat do kořenového adresáře externího paměťového média.
- **Obrazová data z obrazovky**  
Obrazová data, právě zobrazovaná na obrazovce ZEPAREX 559, je možno uložit jako soubor formátu .png.

### Název cílového adresáře

Můžete specifikovat název cílového adresáře pro ukládání na externí paměťové médium (až 8 alfanumerických znaků, počáteční hodnota je [DATA0] (viz kap. 7.1).

- \* Do tohoto adresáře jsou ukládány soubory zobrazovacích dat, dat událostí, ručně vzorkovaných dat, dat TLOG (provedení na příání /M1, /PM1), dat zpráv (provedení na příání /M1, /PM1) a obrazových dat obrazovky.

### **Záhlaví souboru**

K souborům zobrazovacích dat, dat událostí, ručně vzorkovaných dat, dat TLOG (provedení na přání /M1, /PM1) a dat zpráv (provedení na přání /M1, /PM1) můžete napsat text záhlaví (až 32 alfanumerických znaků).

### **Ukládání dat prostřednictvím Ethernetu**

Zobrazovací data, data událostí, data zpráv a obrazová data z obrazovky mohou být automaticky přenášena na některý FTP server přes Ethernet za účelem uložení. Naopak ZEPAREX 559 může pracovat jako FTP server. V tomto případě do ZEPAREX 559 může vstoupit některé PC a mohou být vyhledány soubory na externím paměťovém médiu za účelem uložení. Co se podrobností k těmto funkcím týče, odkazujeme na uživatelskou příručku komunikačního rozhraní "Příručka uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (P-355333).

## 1.6 Výpočetní funkce a funkce zpráv (provedení na přání /M1, /PM1)

### Výpočetní funkce

Rovnice je možno k výpočetním kanálům psát s pomocí měřených dat nebo vypočtených dat coby proměnných. Výsledek výpočtu je možno zobrazit nebo uložit. Výpočet se provádí v intervalu snímání.

### Výpočetní kanály

Můžete použít 12 výpočetních kanálů, a to kanály 31 až 42.

### Typy výpočtů

V následující tabulce y představuje výsledek výpočtu, X a n obecně představují měřená data a konstantu.

Typ	Popis
Čtyři aritmetické operace **	Sčítání (+), odčítání (-), násobení (x) a dělení (/). Počítá mocninu. $x = X^n$
SQR	Počítá druhou odmocninu.
ABS	Zjišťuje absolutní hodnotu.
LOG	Zjišťuje dekadický logaritmus $y = \log_{10}x$
EXP	Zjišťuje exponent. $y = e^x$
Relace	Zjišťuje <, >, ≥, =, ≠ dvou prvků a výstupem je "0" nebo "1".
Logické výpočty	Zjišťuje AND (logický součin), OR (logický součet), XOR (nonekvivalenci) dvou prvků, NOT (negaci) prvku, a výstupem je "0" nebo "1".
Statistické výpočty (TLOG)	Zjišťuje součet, maximum, minimum, průměr a maximum - minimum (P-P) hodnot ve specifikovaných časových intervalech za tyto časové intervaly. K nastavení časového intervalu jsou k dispozici 3 časovače. Podrobnosti viz str. 1-45.

### Data, která mohou být v rovnicích používána

Pro výpočty TLOG mohou být používána jen měřená a vypočtená data.

#### • Měřená data

Data jsou ve výpočetních rovnicích specifikována s pomocí čísel kanálů. Provádí-li se přepočty stupnice, ve výpočtech se používají přepočtené hodnoty.

#### • Vypočtená data

Data jsou ve výpočetních rovnicích specifikována s pomocí čísel kanálů

#### • Konstanty (K01 až K30)

Hodnoty přiřazené K01 až K30 je možno používat jako konstanty. Tyto hodnoty zadávejte do rovnic jako K01 až K30.

Rozsah konstant (maximální počet významových číslic činí 5):

-9.9999E+29 až -1.0000E-30, 0, 1.0000E-30 až 9.9999E+29

#### • Data komunikačního vstupu (C01 až C12)

Je možno používat data, která byla specifikována přes komunikační rozhraní. Tato data zadávejte do rovnic jako C01 až C12.

Rozsah číselných hodnot (maximální počet významových číslic činí 5):

-9.9999E+29 až -1.0000E-30, 0, 1.0000E-30 až 9.9999E+29

Pokud jde o postup používaný při nastavování dat, odkazujeme na uživatelskou příručku komunikačního rozhraní "Příručka uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (P-355333).

**Stavy svorek dálkového ovládání (D01 až D08, provedení na přání /R1 nebo /PM1)**

Stavy signálů vstupů dálkového ovládání lze označit „1“ a „0“ a používat je v rovnicích. V rovnicích tyto hodnoty zadávejte jako D01 až D08 (číslo následující za písmenem D je číslo svorky dálkového ovládání).

Vztah mezi stavy signálů vstupů dálkového ovládání a hodnotami „1“ a „0“ jsou následující:

Typ signálu vstupu dálkového ovládání	Stav	„1“ nebo „0“
Kontakt	sepnutý	1
	rozepnutý	0
Otevřený kolektor	Napěťová úroveň na svorce je Lo (nízká)	1
	Napěťová úroveň na svorce je Hi (vysoká)	0

- **Impulsní vstup (D06 až D08, provedení na přání /PM1)**

S pomocí vstupních svorek impulsů můžete čítat impulsy. Do rovnic zadávejte tato data jako D06 až D08 (číslo následující za písmenem D je číslo vstupní svorky impulsů). Pro impulsní vstupy můžete používat D01 až D05, a také D06 až D08.

**Zacházení s jednotkami**

Jednotka odpovídající měřeným/vypočteným datům v rovnici není kompenzována. V rovnicích je s měřenými/vypočtenými daty zacházeno jako s hodnotami bez jednotek. Např. když měřený údaj z kanálu 01 je 20 mV a měřený údaj kanálu 02 je 20 V, vypočtený výsledek 01+02 činí 40.

**Jak psát rovnice / pořadí priorit početních operátorů**

Viz příloha 2 "Význam a syntaxe rovnic".

**Zobrazování vypočtených výsledků**

Vypočtená data výpočetních kanálů lze zobrazit v každé provozní obrazovce.

- **Zobrazování čísel**

Rozsah zobrazovaných hodnot vypočtených dat je -9999999 až 99999999 bez desetinné tečky. Poloha desetinné tečky odpovídá poloze desetinné tečky horní a dolní meze rozpětí výpočetního kanálu.

Ale v případech, uvedených v následující tabulce, se používají speciální zobrazení.

Stav dat	Výpočet	Zobrazení
Vypočtený výsledek přesahuje 99999999	kladné překročení rozsahu zobrazení	+Over
Vypočtený výsledek je pod -9999999	záporné podkročení rozsahu zobrazení	-Over
Hodnota přesahuje 3.4E + 38, nebo je pod -3.4E + 38 uprostřed výpočtu	přetečení	+Over nebo -Over
Zjištěna chyba K výpočetní chybě dojde, když jsou specifikovány následující výpočty: X/0 SQR (-X) LOG (-X) Když je v rovnici zadáno číslo přeskokovaného kanálu.	chyba	+Over
Počet zásobníků* v rovnici je větší než 17.	chyba	+Over

\* Kanál, konstanty (K), data komunikačního vstupu (C), dálkový/impulsní vstup (D)

- **Výpadek výpočetních dat**

K výpadku výpočetních dat dojde, když výpočet není dokončen během intervalu snímání.

- Výpočetní ikona, zobrazovaná v zobrazení stavů, změní barvu na žlutou.
- Když jsou výpočetní data sbírána do interní paměti, data bezprostředně výpadkem výpočtu jsou nahrazena za výpočetní data v době výpadku.
- Když k tomuto dochází často, zmenšíte zatížení CPU snížením počtu výpočetních kanálů, nebo prodloužením intervalu snímání.

**Alarm** Na každém výpočetním kanálu můžete nastavit až 4 alarmy. Typy těchto alarmů jsou alarm horní meze (H), alarm dolní meze (L), zpožděný alarm horní meze (T) a zpožděný alarm dolní meze (t). Hystereze je pevně na 0.

**Sběr a ukládání vypočtených dat** Podobně jako u měřených dat, vypočtená data lze sbírat do interní paměti coby zobrazovací data, nebo data událostí, a ukládat je na externí paměťové médium. Popis ukládání dat viz kap. 1.5 Funkce ukládání dat.

### Jiné funkce

- **Rolující průměr** Je zjišťován klouzavý průměr vypočítávaného výsledku rovnice, specifikované pro výpočetní kanál, a výsledek je zobrazen jako vypočtená data pro tento kanál.. Pro každý kanál je možno specifikovat interval vzorkování a počet vzorků. Maximální interval vzorkování je 1 hodina, maximální počet vzorků je 250. Počáteční nastavení je [Off] (neprovádět klouzavý průměr).

### Pozn.

- I když je počet sbíraných vzorků menší než specifikovaný počet vzorků, průměr sbíraných dat je počítán.
  - Do výpočtu klouzavého průměru nejsou zahrnována data s chybou výpočtu.
  - Jestliže vypočtená data překročí horní nebo dolní mez, jsou oříznuta na horní nebo dolní mez a klouzavý průměr je vypočten. Horní a dolní mez činí  $\pm 100000000$  bez desetinné tečky. Poloha desetinné tečky je stejná jako poloha desetinné tečky u hodnoty specifikované pro dolní mez.
- **Data TLOG** V intervalech specifikovaných některým časovačem je možno ukládat okamžité hodnoty všech kanálů (s výjimkou měřicích kanálů nastavených na Skip (přeskakování) a výpočetních kanálů nastavených na Off (vypnutý)).

### Pozn.

Vypočtená data TLOG a data TLOG nejsou totéž. Vypočtená data TLOG znamenají výsledek výpočtu TLOG. Data TLOG znamenají měřená/vypočtená data všech kanálů sbíraná ve specifikované intervaly.

## Výpočet TLOG

Stanovuje hodnotu součtu, maxima, minima, průměru a rozdílu maximum - minimum (P-P) (špička -špička) ve specifikovaných časových intervalech. Interval se nastavuje časovači.

- **Režim časovače**

Existují dva režimy časovače: absolutní režim a relativní režim.

- **Absolutní režim**

Čas vyprší v době dané referenčním časem a intervalem. Referenční čas je specifikován hodinou (00 až 23).

Příklad 1: Referenční čas: 14:00

Interval: 12 h

Doba vypršení je 2:00 (2:00 AM - ráno) a 14:00 (2:00 PM - odpoledne).

Příklad 2: Referenční čas: 00:00

Interval: 10 min

Doba vypršení je nastavena na 0:00, 0:10, 0:20, ..., 23:40 a 23:50. Například když výpočet začne v 9:30, doba vypršení bude nastávat v 09:40, 09:50, 10:00, atd.

- **Relativní režim**

Časovač se spouští, když je spuštěn výpočet. Časovač se opakuje v každém intervalu. Při ztrátě napájení je čítač zastaven.

Příklad: Interval: 00:15

Časovač vyprší každých 15 minut po spuštění výpočtu.

- **Používaný časovač**

K dispozici jsou tři časovače. Pro každý kanál můžete specifikovat časovač, který bude používán.

- **Stupnice součtu TLOG.SUM**

Při výpočtu součtu (TLOG.SUM) časové řady jsou data sčítána po dobu intervalu snímání. Ale u hodnot průtoku, které mají jednotky /s, /min, nebo /h je výsledkem jednoduchého sčítání skutečná hodnota, která není v souladu s vypočteným výsledkem, protože interval snímání a jednotka vstupních hodnot se liší. V těchto případech je jednotka dat měřených po dobu intervalu snímání převáděna tak, aby souhlasila s jednotkou vstupních hodnot, a výpočet se provádí. Například jestliže interval snímání je 2 s a vstupní hodnota činí 100 m<sup>3</sup>/min, jednoduché sčítání by přidalo 100 každé 2 vteřiny, což by dávalo výsledek 3000 po jedné minutě. Ale je-li výpočetní jednotka nastavena na /min, násobí se v každém intervalu snímání hodnotou 2s/60s před přičtením hodnoty, což dává výsledek, který má jednotku m<sup>3</sup>/min. Použijí se následující rovnice. Jednotkou intervalu snímání jsou vteřiny.

Off  $\Sigma$ (měřená hodnota)

/s  $\Sigma$ (měřená hodnota) x interval snímání

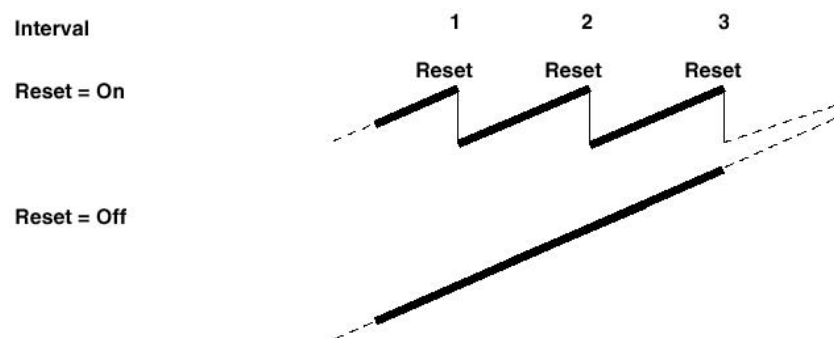
/min  $\Sigma$ (měřená hodnota) x interval snímání/60

/h  $\Sigma$ (měřená hodnota) x interval snímání/3600

- **Akce resetu**

Je možno volit, zda resetovat vypočtený výsledek při každém timeoutu (vypršení času), nebo ne. Obrázek níže ukazuje činnost výpočtu TLOG.SUM.

**Příklad:** Výsledek výpočtu TLOG.SUM



Součtová hodnota je nastavena na "0" v každém časovém intervalu, kdy „Reset“ je „On“ (zap.), a hodnota maxima od spuštění výpočtu je vyhodnocována, když „Reset“ je „Off“ (vyp.).

- **Když dojde k výpadku napájení během provádění výpočtu TLOG** Výpočet TLOG je po náběhu napájení obnoven. Činnost je různá v závislosti na tom, zda napájení naběhne před, nebo po čase plánovaném k vytvoření dat TLOG.

**Čas náběhu**

Po čase k vytvoření dat TLOG

**Činnost výpočtu TLOG**

Data TLOG se vytvoří okamžitě, když je obnoveno napájení. Použijí se měřená/vypočtená data až do doby přerušení napájení. V následujícím čase plánovaného výpočtu TLOG budou použita data od okamžiku po obnově napájení.

Před časem k vytvoření dat TLOG

Po obnově napájení jsou data TLOG vytvořena v normálně plánovaném čase výpočtu TLOG. Použijí se všechna měřená/vypočtená data s výjimkou doby přerušení napájení.

**Jak se zachází s měřenými/vypočtenými daty, když je v datech abnormalita**

Typ abnormálních dat	Data zpráv AVE	MAX/MIN/P-P	SUM
Kladná přes rozsah*	nepoužívá se	používá se	nepoužívá se
Záporná přes rozsah*	nepoužívá se	používá se	nepoužívá se
Chyba	nepoužívá se	nepoužívá se	nepoužívá se

\* „over range“ (přes rozsah) u měřicích kanálů nebo „computation overflow“ (přetečení výpočtu) u výpočetních kanálů

## Funkce zpráv

Tato funkce se používá k vytváření hodinových, denních, týdenních a měsíčních zpráv. Data zpráv je možno zobrazovat na obrazovce.

### Typy zpráv

#### • Hodinová zpráva

V každou celou hodinu se z dat za celou jednu hodinu až do aktuální hodiny zjišťuje a do interní paměti zapisuje hodnota průměru, maxima, minima a součtu specifikovaných kanálů.

#### • Denní zpráva

Každý den ve specifikované dobu se z dat za celý jeden den až do specifikovaného času zjišťuje a do interní paměti zapisuje hodnota průměru, maxima, minima a součtu specifikovaných kanálů.

#### • Týdenní zpráva

Ve specifikovaný čas specifikovaného dne každého týdne se za celý jeden týden až do specifikovaného času zjišťuje a do interní paměti zapisuje hodnota průměru, maxima, minima a součtu specifikovaných kanálů.

#### • Měsíční zpráva

Ve specifikovaný čas specifikovaného dne každého měsíce se za celý jeden měsíc až do specifikovaného času zjišťuje a do interní paměti zapisuje hodnota průměru, maxima, minima a součtu specifikovaných kanálů.

## Zobrazení dat zpráv

Příklad dat zpráv viz kap. 1.25.

## Kombinace zpráv, které mohou být tvořeny

Zprávy vytvářené ZEPAREXem 559 je možno nastavit na „pouze hodinové“, „pouze denní“, „hodinové a denní“, „denní a týdenní“, nebo „denní a měsíční“.

## Počet měřicích a výpočetních kanálů, které lze přiřadit zprávě

Jedné zprávě lze přiřadit až 12 kanálů.

Data zpráv se netvoří pro kanály, které jsou nastaveny na Skip (přeskočení), ani pro kanály, které mají vypnutý [Off] výpočet.

## O stupnici součtu

Při výpočtu součtu jsou data sčítána za interval snímání. Ale u hodnot průtoku, které mají jednotky /s, /min, /h nebo /den je výsledkem jednoduchého sčítání skutečná hodnota, která není v souladu s vypočteným výsledkem, protože interval snímání a jednotka vstupních hodnot se liší. V těchto případech je jednotka dat měřených po dobu intervalu snímání převáděna tak, aby souhlasila s jednotkou vstupních hodnot, a výpočet se provádí. Například jestliže interval snímání je 2 s a vstupní hodnota činí 100 m<sup>3</sup>/min, jednoduché sčítání by přidalo 100 každé 2 vteřiny, což by dávalo výsledek 3000 po jedné minutě. Ale je-li výpočetní jednotka nastavena na /min, násobí se v každém intervalu snímání hodnotou 2s/60s před přičtením hodnoty, což dává výsledek, který má jednotku m<sup>3</sup>/min. Použij se následující rovnice. Jednotkou intervalu snímání jsou vteřiny.

Off	$\Sigma(\text{měřená hodnota})$
/s	$\Sigma(\text{měřená hodnota}) \times \text{interval snímání}$
/min	$\Sigma(\text{měřená hodnota}) \times \text{interval snímání}/60$
/h	$\Sigma(\text{měřená hodnota}) \times \text{interval snímání}/3600$
/den	$\Sigma(\text{měřená hodnota}) \times \text{interval snímání}/86400$

**Dojde-li k výpadku napájení, když probíhá funkce hlášení** Dojde-li k výpadku napájení, když probíhá funkce zpráv, tato funkce bude po náběhu napájení obnovena. Přesná činnost je různá v závislosti na tom, zda napájení naběhne před, nebo po čase plánovaném k vytvoření zpráv.

**Čas náběhu**

Po času k vytvoření zprávy

**Činnost zprávy**

Data zprávy se vytvoří okamžitě, když je obnoveno napájení. Použijí se měřená/vypočtená data až do doby přerušení napájení. Pro následující plánovanou zprávu budou použita data od okamžiku po obnově napájení.

Před časem k vytvoření zprávy

Po obnově napájení jsou data zprávy vytvořena v normálně plánovaném čase zprávy. Použijí se všechna měřená/vypočtená data s výjimkou doby přerušení napájení.

**Jak se zachází s měřenými/vypočtenými daty, když je v datech abnormalita**

Typ abnormálních dat	Data zpráv AVE	MAX/MIN/P-P	SUM
Kladná přes rozsah*	nepoužívá se	používá se	nepoužívá se
Záporná přes rozsah*	nepoužívá se	používá se	nepoužívá se
Chyba	nepoužívá se	nepoužívá se	nepoužívá se

\* „over range“ (přes rozsah) u měřicích kanálů nebo „computation overflow“ (přetečení výpočtu) u výpočetních kanálů.

**Zobrazování zpráv**

Zprávy lze zobrazovat jen s pomocí kláves. Příklad zobrazení viz kap. 1.25.

**Zobrazování stavů**

Dostanou-li se data měřicího nebo výpočetního kanálu do kteréhokoli ze stavů uvedených dále v příslušné době (např. jedna hodina u hodinových zpráv a jeden den u denních zpráv), výstupem do zprávy je symbol značící stav výstupu do zprávy.

**Stav dat****Společný pro měřicí a výpočetní kanály**

Chyba měření nebo chyba výpočtu

**Symbol**

E

**U měřicích kanálů**

Kladné (+) přes rozsah \*

O

Záporné (-) přes rozsah \*

O

Vyhoření: kladné (+) přes rozsah \*

B

Vyhoření: záporné (-) přes rozsah \*

B

**U výpočetních kanálů**

Kladné (+) přetečení výpočtu (když hodnota překročí 3.4E+38)

O

Záporné (-) přetečení výpočtu (když hodnota klesne pod - 3.4E+38)

O

\* Popis kladného/záporného překročení rozsahu viz strana 1-20.

**Porucha napájení/změna času**

Porucha napájení

**Symbol**

P

Změna času

C

## Zobrazování čísel

Rozsah zobrazovaných hodnot je od -9999999 do 99999999 bez desetinné tečky. Poloha desetinné tečky odpovídá poloze desetinné tečky dolní meze rozpětí výpočetního kanálu. Ale u případů uvedených níže v tabulce jsou používána zvláštní zobrazení.

### • Měřicí kanál

Položka	Stav dat měřicích kanálů	Zobrazovaná hodnota
AVE (průměrná hodnota)	Když všechna data mají chyby měření nebo jsou přes rozsah	(žádná)
MAX, MIN, INST (maximální hodnota, minimální hodnota, okamžitá hodnota)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Když všechna data mají chyby měření</li> <li>• Kladně (+) nad rozsah (včetně Burnout (vyhoření))</li> <li>• Záporně (-) nad rozsah (včetně Burnout (vyhoření))</li> </ul>	(žádná) 99999 -99999
SUM (součtová hodnota)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Když všechna data mají chyby měření nebo jsou přes rozsah</li> <li>• Když sumární hodnota překročí 3.4E + 38</li> <li>• Když sumární hodnota poklesne pod -3.4E + 38</li> </ul>	(žádná) 9.999999E + 99 -9.999999E + 99

### • Výpočetní kanál

Položka	Stav dat měřicích kanálů	Zobrazovaná hodnota
AVE (průměrná hodnota)	Když všechna data mají chyby výpočtu nebo jsou přes rozsah	(žádná)
MAX, MIN, INST (maximální hodnota, minimální hodnota, okamžitá hodnota)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Když všechna data mají chyby měření</li> <li>• Když maximální hodnota překročí 99999999</li> <li>• Když minimální hodnota podkročí -9999999</li> </ul>	(žádná) 99999999 -99999999
SUM (součtová hodnota)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Když všechna data mají chyby výpočtu nebo přetečení</li> <li>• Když sumární hodnota překročí 3.4E + 38</li> <li>• Když sumární hodnota poklesne pod -3.4E + 38</li> </ul>	(žádná) 9.999999E + 99 -9.999999E + 99

\* Poloha desetinné tečky, která byla specifikována, když bylo specifikováno rozpětí pro kanál, se odráží v maximální a minimální hodnotě. Například je-li nastavení rozpětí rovnice „200.0“, pak výstup je „99999999“, když hodnota překročí „99999999.9“, a výstup je „-99999999“, když hodnota podkročí „-9999999.9“.

## Ukládání do interní paměti a ukládání na externí paměťové médium

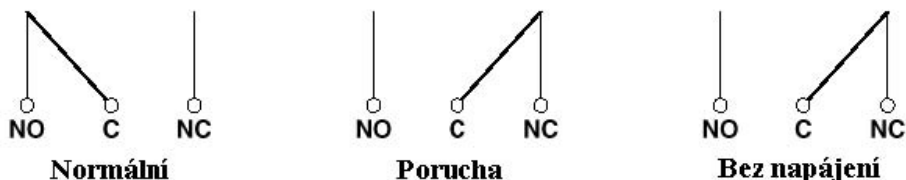
Popis funkce ukládání viz kap. 1.5.

## 1.7 Funkce FAIL/Memory End (porucha/konec paměti - provedení na přání /F1)

### Výstup FAIL

Tato funkce aktivuje reléový výstup (1 signál), když dojde k poruše CPU (centrální procesorové jednotky). Když je CPU normální, relé je buzeno; při poruše CPU se relé odbudí. Činnost tohoto relé nelze obrátit na "buzení při poruše", takže toto relé je odbuzeno i při vypnutí (včetně poruchy napájení).

#### • Chování relé (odbuzeno při poruše)



**NO je spínací, C společný a NC rozpínací (klidový) kontakt.**

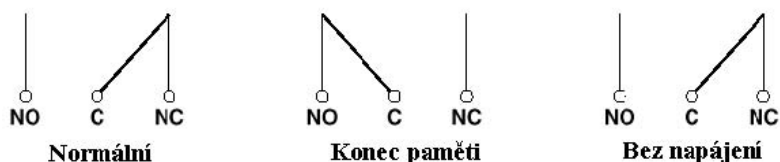
### Výstup při konci paměti

Zůstane-li v interní paměti, nebo na externím paměťovém médiu málo místa, a jsou splněny následující podmínky, výstupem je signál jediného relé. Toto relé je buzeno. Tuto činnost nelze změnit.

#### U modelů s mechanikou externího paměťového média

- **Jak pro ruční, tak automatické ukládání**
  - Když jsou ukládána zobrazovaná data Když je zbývající čas pro ukládání zobrazovacích dat do interní paměti menší než specifikovaný čas (čas alarmu paměti), relé je buzeno. Čas alarmu paměti je možno nastavit od [1] do [100] hodin, nebo na [Off] (vypnut)
  - Když jsou ukládána data událostí Když v režimu, ve kterém jsou data vždy ukládána do interní paměti (volný režim - Free), zbývající čas\* pro ukládání zobrazovacích dat do interní paměti je menší než specifikovaný čas (čas alarmu paměti), relé je buzeno. Když v režimu, ve kterém data začínají být zapisována do interní paměti na základě takové události, jako je aktivace alarmu (režim spouštěče nebo rotace), relé není buzeno (a konec paměti nejde na výstup).
- \* Oblast dat ukládaných na externí paměťové médium je považována za dostupný prostor.
- Abyste tento stav uvolnili, uložte neuložená data na paměťové médium. Postup viz kap. 7.3.
- **Když se používá jen auto save (automatické ukládání)**
  - **Jen pro automatické ukládání**
    - Relé začne být buzeno, když zbývající prostor na externím médiu klesne pod 10% a méně. V tomto případě se barva ikony externího paměťového média v zobrazení stavů změní ze zelené na červenou. Ale k tomu nedojde, když je pro paměťovou kartu CF specifikováno FIFO. Když je pro kartu kompaktní paměti FLASH specifikována metoda FIFO, relé je buzeno, když je zjištěna chyba paměťového média.
    - Abyste tento stav uvolnili, vyměňte paměťové médium.  
Informace k režimům automatického ukládání a ručního ukládání viz kap. 1.5 Funkce ukládání dat".

#### • Chování relé



**NO je spínací, C společný a NC rozpínací (klidový) kontakt.**

Postup nastavování viz kap. 1.7.

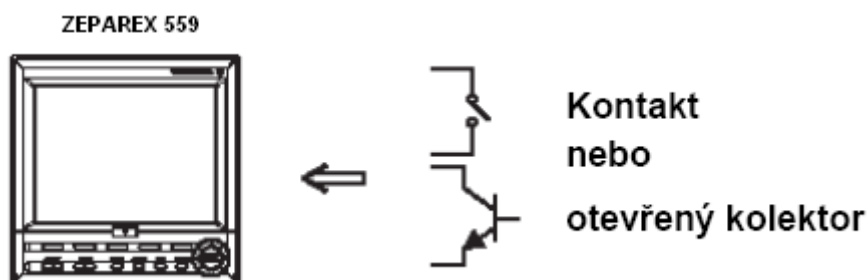
**U modelů bez mechaniky externího paměťového média** Když je alarm paměti nastaven na něco jiného než OFF (implicitní nastavení), relé pracuje stejným způsobem jako je popsáno v "Jak pro ruční, tak automatické ukládání" pod bodem "U modelů s mechanikou externího paměťového média". Také zde, abyste relé odbudili, vymažte interní paměť.

Postup při mazání interní paměti viz kap. 7.8.

## 1.8 Funkce dálkového ovládání (provedení na přání /R1, /PM1)

Když je na svorku dálkového ovládání přiveden signál kontaktu nebo otevřeného kolektoru, provede se předem určená činnost.

Osmi svorkám dálkového ovládání lze přiřadit libovolné akce.



### Akce, které je možno přiřadit

V závorkách jsou uvedeny výrazy programových kláves.

- **Žádná: [None]**  
Není přiřazena žádná akce.
- **Spuštění/zastavení sběru dat: [Memory]**
  - Dálkový vstup: hrana (náběžná/spuštění, závěrná/zastavení)
  - Spouští/zastavuje zápis obrazových dat, resp. dat událostí do interní paměti a funkci zpráv (provedení na přání /M1, /PM1)
  - Když probíhá sběr dat, přivedení náběžné hrany nemá žádný účinek. Když je sběr dat pozastaven, přivedení závěrné hrany nemá žádný účinek.
- **Externí spouštěč pro sběr dat událostí: [Trigger]**
  - Dálkový vstup: spouštěč, 250 ms a více
  - Tento se stává externím spouštěčem, který spouští sběr dat událostí do interní paměti. To platí jen tehdy, když pro sběr dat událostí do interní paměti s pomocí režimu spouštěče nebo rotace je spouštěč sběru nastaven na externí spouštěč a ZEPAREX 559 je ve stavu čekání na spouštěč. U všech ostatních případech nemá přivedení dálkového signálu žádný účinek.
- **Uvolnění signalizace alarmu a výstup relé: [Alarm ACK]**
  - Dálkový vstup: spouštěč, 250 ms a více
  - Uvolňuje signalizaci alarmu a výstup relé (provedení na přání) všech alarmů. Jde o stejnou funkci jako když stisknete programovou klávesu [Alarm ACK] (kvitace alarmu). Tento postup neplatí, jestliže činnost zobrazování alarmu/výstupního relé není nastavena na non-hold (bez zádrže).
- **Nastavení interních hodin: [Time adj]**
  - Dálkový vstup: spouštěč, 250 ms a více
  - Nastavuje interní hodiny ZEPAREXu 559 na nejbližší hodinu v závislosti na čase, kdy je dálkový signál přiveden.

### Čas vstupu signálu

00 min. 00 s až 01 min. 59 s

02 min. 00 s až 57 min. 59 s

58 min. 00 s až 59 min. 59 s

### Nový čas

Nastaví interní hodiny dolů na nejbližší hodinu.

Příklad: 10 hod. 01 min. 50 s se změní na 10 hod. 00 min. 00 s

Čas se nezmění

Nastaví interní hodiny nahoru na nejbližší hodinu.

Příklad: 10 hod. 59 min. 50 s se změní na 11 hod. 00 min. 00 s

- **Spuštění/zastavení výpočtu: [Math] (provedení na přání /M1, PM1)**
  - Dálkový vstup: hrana (náběžná/spuštění, závěrná/zastavení)
  - Spouští/zastavuje výpočet. To platí jen s výpočetní funkcí.
  - Je-li výpočet spuštěn, přivedení náběžné hrany signálu nemá žádný účinek. Je-li výpočet zastaven, přivedení závěrné hrany signálu nemá žádný účinek.

- **Mazání vypočtených výsledků: [Math rat] (provedení na přání /M1, /PM1)**
  - Dálkový vstup: spouštěč, 250 ms a více
  - Resetuje data na všech výpočetních kanálech. To platí jen na modelech s výpočetní funkcí, a když je výpočet zastaven. U všech ostatních případů nemá přivedení dálkového signálu žádný účinek.
- **Ruční vzorkování: [M.sample]**
  - Dálkový vstup: spouštěč, 250 ms a více
  - Okamžité hodnoty všech měřicích a výpočetních kanálů (s výjimkou těch měřicích kanálů, které jsou nastaveny na [Skip] (přeskočení), a těch výpočetních kanálů, které jsou vypnuty) je možno uložit do interní paměti.
- **Zavádění nastavovacích dat: [Pnl1 load] [Pnl2 load] [Pnl3 load]**
  - Dálkový vstup: spouštěč, 250 ms a více
  - Nastavovací data souborů "LOAD1.PNL", "LOAD2.PNL", či "LOAD3.PNL", které jsou uloženy na externí paměťové médium, jsou zaváděny pro používání. Soubory "LOAD1.PNL", "LOAD2.PNL", či "LOAD3.PNL" musejí být vytvořeny a uloženy předtím.

#### Pozn.

Tuto položku lze nastavit na modelech s externí paměťovou mechanikou.

- **Psaní hlášení: [Message1] až [Message8]**
  - Dálkový vstup: spouštěč, 250 ms a více
  - Na trendové obrazovce zobrazí hlášení v poloze odpovídající času, kdy byl signál přiveden. Zobrazené hlášení je také zapsáno do interní paměti. Když je sběr dat do interní paměti zastaven, hlášení nelze ani zapisovat, ani psát. Přivedené dálkového signálu nemá žádný účinek.
- **Snapshot (momentka): [Snapshot]**
  - Dálkový vstup: spouštěč, 250 ms a více
  - Uloží aktuální obrazová data na externí paměťové médium. Funkce snapshot funguje ve všech režimech (provozní režim, nastavovací režim a základní nastavovací režim). Chybová hlášení, dokonce i když jsou zobrazena, nejsou uložena.

#### Pozn.

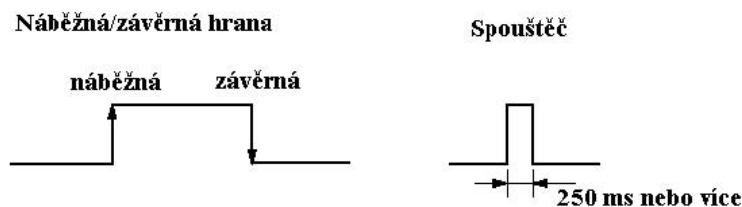
Tato funkce je k dispozici na modelech s externím paměťovým médiem, nebo na modelech s komunikačním rozhraním Ethernet (provedení na přání /C7), která jsou nastavena na přenos FTP typu snapshot.

- **Impulsní vstup: [Pulse]**

Jako svorky pro vstup impulsů můžete používat svorky dálkového vstupu. Popis impulsního vstupu viz str. 1-7.

#### Dálkový vstupní signál

Výše uvedené činnosti se provádějí při náběžné nebo závěrné hraně dálkového signálu, nebo při aktivním (ON) signálu, trvajícím alespoň 250 ms (spouštěč).



U kontaktních vstupů dálkový signál vytvoří náběžnou hranu, když kontakt přepne z rozepnutého do sepnutého stavu, a vytvoří závěrnou hranu, když kontakt přepne ze sepnutého do rozepnutého stavu. U signálů otevřeného kolektoru dálkový signál vytvoří náběžnou hranu, když signál kolektoru (napětí svorky dálkového ovládní) přejde z vysoké úrovně na nízkou, a vytvoří závěrnou hranu, když signál kolektoru přejde z nízké úrovně na vysokou.

## 1.9 Jiné funkce

### Klávesa USER (uživatel)

Klávese USER lze přiřadit jednu z dále uvedených funkcí. Počáteční přiřazení je „Alarm ACK“ (kvitace alarmu)

Činnosti, které lze přiřadit	
Funkce	Činnost
None	Žádná
Trigger (spouštěč)	Poskytuje klávesový spouštěč pro spouštění sběru dat událostí (když je [Key Trigger] nastaven jako spouštěč sběru dat událostí).
Alarm ACK (kvitace)	Uvolnění indikace a výstupního relé alarmu (když je zobrazení a výstupní relé alarmu nastaveno na „hold“ (zadrž)).
Math	Spouští/zastavuje výpočty (když je ve výbavě výpočetní funkce (/M1, /PM1)).
Math.rst	Maže vypočtené výsledky (když je ve výbavě výpočetní funkce (/M1, /MP1) a výpočty jsou pozastaveny).
M.sample	Uloží okamžité hodnoty všech kanálů do interní paměti.
Message 1 to Message 8	Zobrazí hlášení a uloží je do interní paměti.
Snapshot	Uloží data obrázku na obrazovce na paměťové médium. (Toto nastavení je k dispozici jen u modelů s mechanikou externího paměťového média. Avšak tato funkce může být prováděna dokonce i na modelech bez jakékoli mechaniky s pomocí komunikačního rozhraní Ethernet (provedení na přání /C7), které je nastaveno na přenos FTP pro snapshot.
Media	Zjišťuje externí paměťové médium v mechanice.

### Klávesový zámek

Klávesový zámek je funkce, která uzamyká ovládání kláves a ukládání dat na externí paměťové médium během režimu ručního ukládání. K uvolnění klávesového zámku je potřebné zadat heslo.

### Položky a chování klávesového zámku (možno nastavovat jednotlivě)

Položka	Chování při klávesovém zámku
Klávesa START	Blokována
Klávesa STOP	Blokována
Klávesa MENU	Blokována
Klávesa USER	Blokována
Klávesa DISP/ENTER	Zapínání provozních obrazovek je blokováno.
Progr. funkční klávesa [Alarm ACK]	Blokována
Math (progr. klávesy níže)	
Progr. klávesa [Math START]	Blokována (zvláštní provedení)
Progr. klávesa [Math STOP]	Blokována (zvláštní provedení)
Progr. klávesa [Math reset]	Blokována (zvláštní provedení)
Zápis do paměti (progr. klávesy níže)	
Progr. klávesa [Message]	Blokována
Progr. klávesa [Manual sample]	Blokována
Progr. klávesa [Trigger]	Blokována
Progr. klávesa [Save Display]	Blokována
Progr. klávesa [Save Event]	Blokována
Progr. klávesa [E-mail START]	Blokována
Progr. klávesa [E-mail STOP]	Blokována
Progr. klávesa [E-mail test]	Blokována
Media	Brání ukládání dat během režimu ručního ukládání

### Pozn.

Chcete-li zablokovat dalšímu nastavování, uzamkněte klávesu MENU.

## Key Login/Logout (klávesové přihlašování/odhlašování)

Tato funkce dovoluje přístup do ZEPAREX 559 jen určitým uživatelům. Tito uživatelé jsou rozlišováni podle svých jmen, identifikací uživatele (ID) a hesel. Je možno registrovat až 7 uživatelů.

## Log Display (zobrazení záznamů)

Je možno zobrazit seznam jevů v pořadí, ve kterém nastaly, a to pro následující položky:

- Chybová hlášení (50 nejnovějších hlášení)
- Záznam přihlášení a odhlášení (50 nejnovějších přihlášení)
- Záznam komunikačních povelů (200 nejnovějších povelů)
- Záznam přenosů souborů s pomocí funkce FTP klient (50 nejnovějších přenosů)
- Záznam e-mailových přenosů (50 nejnovějších přenosů)
- Záznam webových činností (50 nejnovějších činností)

## Příklad záznamu chyby

Zobrazuje datum a čas výskytu chyby, kódové číslo chyby a hlášení.

Počet záznamů zobrazený na posledním řádku obrazovky / celkový počet záznamů

(012/015)	Time	No.	Message
Oct.04.2003	16:48:04	601	Measured data have been ...
Oct.04.2003	16:39:53	009	Press [FUNC] key to logi...
Oct.04.2003	16:39:49	601	Measured data have been ...
Oct.04.2003	16:39:14	601	Measured data have been ...

Chybové hlášení  
Chybový kód  
Datum a čas výskytu

## Obrazovka systému

Je možno zobrazit celkový počet vstupů ZEPAREX 559, kapacitu interní paměti, komunikační funkce, externí paměťovou mechaniku, provedení na přání, adresu MAC a číslo verze firmwaru.

Počet měřicích kanálů

Počet výpočetních kanálů

ANALOG: 6	MATH: 12
MEMORY: 1200000	
OPTION:	
REMOTE	
PIII SF	
RS-232	
ETHERNET	
CF	
ALARM 4	
PRODUCT:	
MAC address: 00:00:64:81:93:0B	
Version: 0.03	

Kapacita interní paměti  
Funkce na přání

Externí paměťové médium

Adresa MAC  
Číslo verze firmwaru

## Jazyk zobrazení

Jazyk zobrazení lze nastavit na angličtinu, japonštinu, němčinu, nebo francouzštinu.

## Snapshot

Uloží aktuální obrazová data na externí paměťové médium. Data jsou ve formátu PNG a mohou být vkládána do komerčně prodáváného softwaru, jako je software k vytváření dokumentů.

### Pozn.

Tato funkce je k dispozici na následujících modelech:

- Modely s externím paměťovou mechanikou
- Modely s komunikačním rozhraním Ethernet (provedení na přání /C7), která jsou nastavena na přenos FTP typu snapshot.

## Letní/zimní čas

- Když je dosaženo specifikovaného času, ve kterém se přechází na letní čas, ZEPAREX 559 automaticky nastaví hodiny o jednu hodinu dopředu. (Příklad: Je-li čas nastaven na 9 hodin 1. června, čas se nastaví dopředu na 10 hodin 1. června.)
- Když je dosaženo specifikovaného času, ve kterém se přechází na zimní čas, ZEPAREX 559 automaticky nastaví hodiny o jednu hodinu zpět. (Příklad: Je-li čas nastaven na 9 hodin 1. prosince, čas se nastaví zpět na 8 hodin 1. prosince.)

## Jednotka teploty

Jednotku teploty lze nastavit na stupně Celsia (°C), nebo Fahrenheita (°F). To se vztahuje na všechny kanály.

## Kapitola 2 Instalace a připojení

### 2.1 Preventivní opatření k manipulaci

Tato kapitola popisuje preventivní opatření, která musí být přijata při používání ZEPAREXu 559 a externího paměťového média. Před používáním ZEPAREXu 559 si tuto kapitolu přečtěte.

#### Upozornění k manipulaci se ZEPAREXem 559

- Tento přístroj využívá mnoho plastových dílů. Při čištění otřete suchou měkkou látkou. Nepoužívejte tekavé chemikálie, protože mohou způsobit odbarvení a deformaci.
- Nedávejte žádné předměty do blízkosti signálových svorek.
- Na LCD monitor, klávesy panelu, ani na jiné části přístroje nenanášejte prchavé chemikálie, ani nepřipusťte jejich kontakt s gumovými a vinylovými výrobky po delší dobu. To může přístroj poškodit.
- Nevystavujte přístroj otřesům.
- Když se přístroj nepoužívá, vypněte ho (vypínač do polohy OFF).
- Existují-li jakékoli příznaky potíží, jako jsou podivné zápachy, kouř, nebo podivné zvuky z přístroje, okamžitě vypněte napájení a vytáhněte napájecí šňůru ze zásuvky. Pak kontaktujte svého nejbližšího dealera nebo zástupce firmy ZPA Nová Paka, a.s..

#### Upozornění k manipulaci s externím paměťovým médiem

- Při manipulaci s externími paměťovými médii buďte zvláště opatrní, protože jde o citlivá zařízení.
- Diskety nemusí správně zapisovat v prostředí s vysokou nebo nízkou teplotou. Používáte-li ZEPAREX 559 v prostředí s nízkou teplotou (kolem 10°C a méně), nechejte ZEPAREX 559 předtím alespoň 30 minut zahřát. Používáte-li je v prostředí s vysokou teplotou (kolem 40°C a více), doporučujeme vložit externí paměťové médium do mechaniky teprve před ukládáním dat a po uložení dat ho zase vyjmout.
- Obecná preventivní upozornění viz návod k použití, který je součástí dodávky takového externího paměťového zařízení.

#### UPOZORNĚNÍ

- Externí paměťové médium nevyjímejte, když svítí signálka přístupu. To může poškodit data.
- Disketovou mechaniku neprovozujte na místech s vibracemi, či rázy. Může dojít k selhání diskety, či mechaniky.

## 2.2 Instalace

### Místo instalace

Přístroj nainstalujte na místo, které vyhovuje následujícím podmínkám. Viz také normální provozní podmínky popsané v kap. 12.6 "Obecné specifikace".

- **Přístrojový panel**  
ZEPAREX 559 je určen k montáži do přístrojového panelu (typ pro panelovou montáž).
- **Dobře větrané místo** Aby nedošlo k přehřátí uvnitř přístroje, ZEPAREX 559 instalujte na dobře větrané místo. Pokud jde o rozměry výřezu v panelu při instalaci více ZEPAREX 559, odkazujeme na následující stránku. Když jsou do panelu instalovány jiné přístroje, ponechtejte mezi nimi odpovídající prostor.
- **Místo, kde jsou malé mechanické vibrace**  
Vyberte místo instalace s malými mechanickými vibracemi.
- **Horizontální poloha** Při instalaci ZEPAREXu 559 zajistěte, aby nebyl vykloněn ani doleva, ani doprava (může být nakloněn 0 až 30° dozadu).

#### Pozn.

- Je-li přístroj přenesen na jiné místo, kde je vyšší jak teplota, tak vlhkost, nebo při rychlých změnách teploty, může dojít ke kondenzaci. Navíc při použití termočlánků mohou být důsledkem chyby měření. V tomto případě nechte přístroj přizpůsobit se novému prostředí po dobu alespoň jedné hodiny před jeho použitím.
- Životnost LCD se může zkrátit (zhoršení kvality obrazu), jestliže se ZEPAREX 559 používá v prostředí s vysokou teplotou. Při instalaci ZEPAREX 559 do prostředí s vysokou teplotou (kolem 40°C a vyšší) doporučujeme nastavit jas pozadí LCD na nízkou hodnotu. Nastavování jasu LCD viz kap. 3.4 "Nastavování jasu na LCD a funkce šetřiče osvětlení pozadí".

ZEPAREX 559 neinstalujte do následujících míst:

- **Na přímé sluneční světlo, ani do blízkosti tepelných zařízení**  
Zvolte místo s nejmenším kolísáním teploty co nejbližší pokojové teplotě (23°C). Umístění ZEPAREXu 559 na přímé sluneční světlo nebo do blízkosti tepelných zdrojů může mít negativní vliv.
- **Tam, kde je nadměrné množství sazí, páry, vlhkosti, prachu nebo korozivních plynů**  
Saze, pára, vlhkost, prach a korozivní plyny budou mít negativní vliv na ZEPAREX 559. Místům s vysokými hladinami těchto materiálů se vyhýbejte.
- **Do blízkosti zdrojů magnetických polí**  
Do blízkosti ZEPAREXu 559 nedávejte magnety, ani přístroje, které vytvářejí magnetická pole. Provozování ZEPAREXu 559 v silných magnetických polích může působit chyby měření.
- **Špatný pohledu na obrazovku**  
Protože ZEPAREX 559 používá ke zobrazování LCD displej. Proto je obtížné vidět obraz z velkého úhlu. Nainstalujte prosím ZEPAREX 559 tak, aby se uživatel mohl dívat se na monitor zpředu.

## Postup při instalaci

ZEPAREX 559 by měl být namontován do ocelového panelu o tloušťce stěny 2 mm až 26 mm.

1. ZEPAREX 559 zasuněte zředu do panelu.
2. Jak je vidět na obrázku níže, ZEPAREX 559 namontujte do panelu s pomocí montážních konzol, které jsou součástí balíku.
  - Dvě konzoly použijte k podepření horní a dolní, nebo levé a pravé strany skříňky (předtím odstraňte těsnění, které zakrývá otvory pro montážní konzoly).
  - Správný utahovací moment montážních šroubů činí 0.8 až 1.2 Nm.

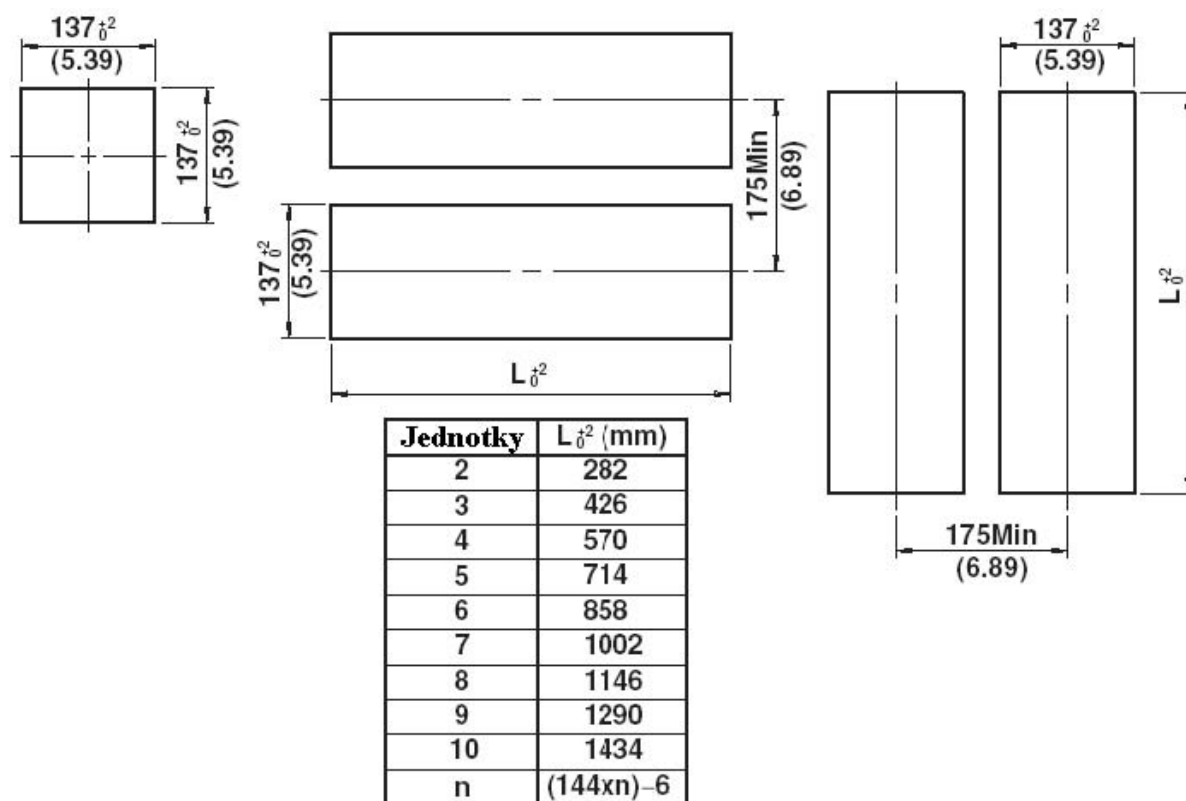
## UPOZORNĚNÍ

Příliš silné utažení šroubů může zdeformovat skříňku nebo poškodit konzolu.

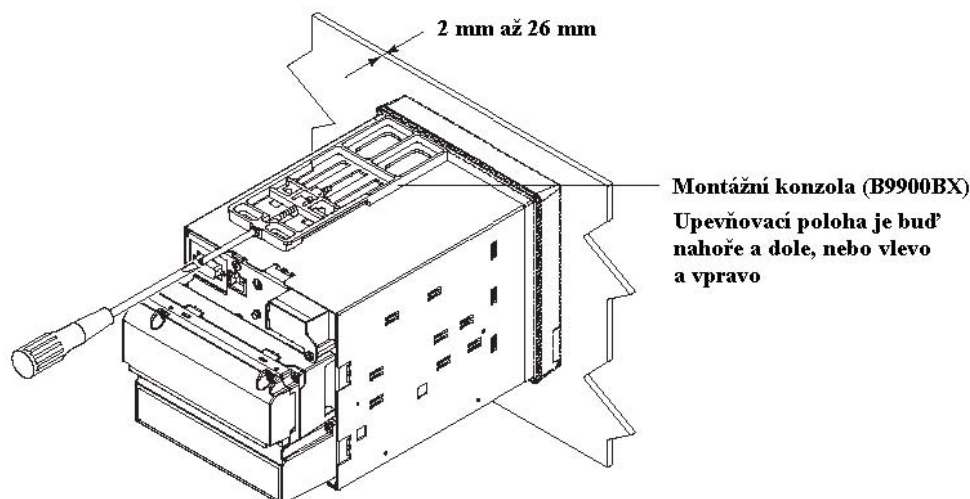
### Montáž jediné jednotky

### Montáž jedné jednotky vedle druhé (horizontálně)

### Montáž jedné jednotky vedle druhé (vertikálně, max. 3 jednotky)

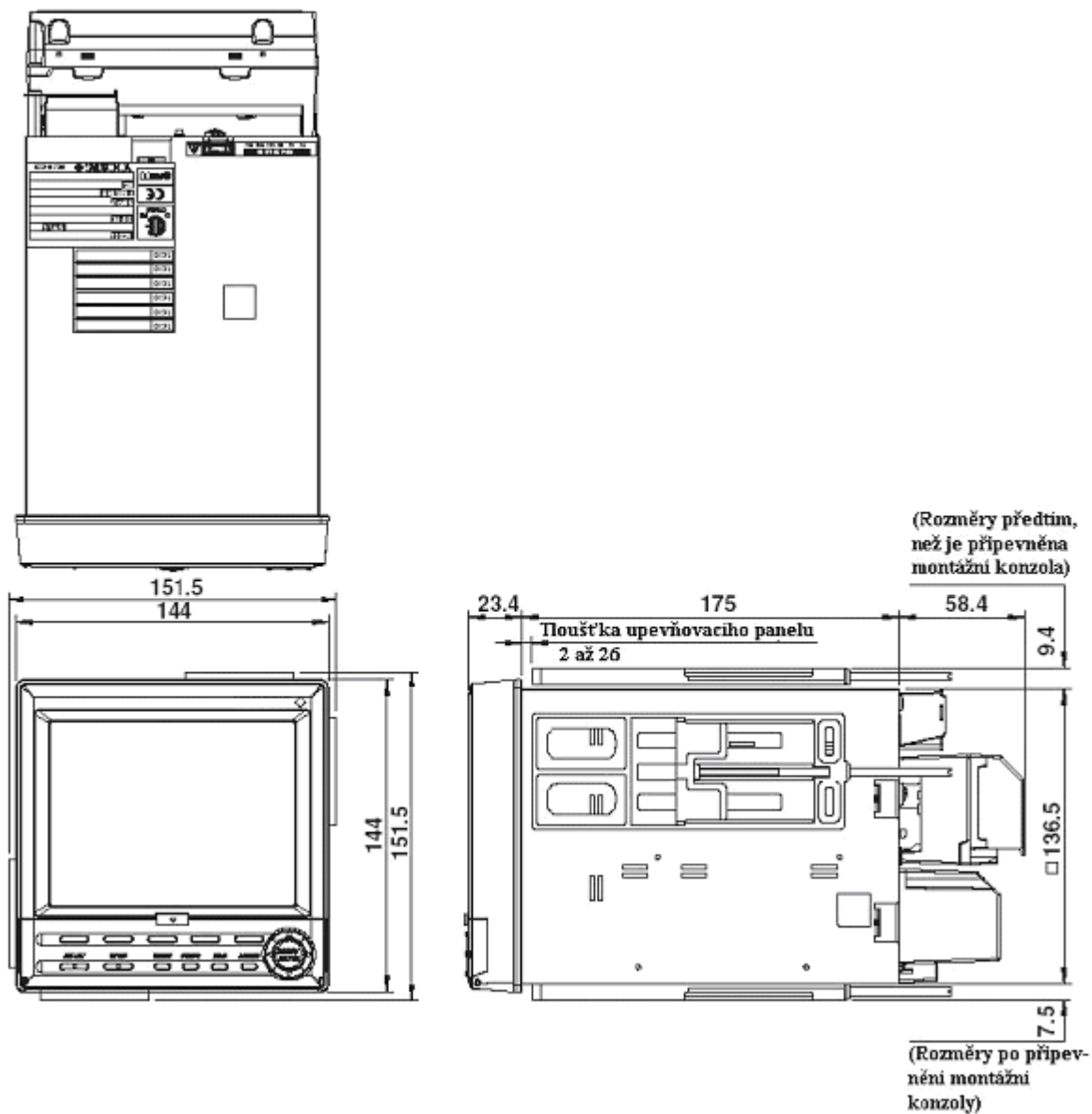


### Montáž do panelu



## Vnější rozměry ZEPAREXu 559

Jednotka: mm



Pokud není specifikováno jinak, tolerance je  $\pm 3\%$  (avšak pro rozměry pod 10 mm je tolerance  $\pm 0,3$  mm).

**Pozn.**

U přístrojů ZEPAREX 559, které jsou montovány vertikálně jeden vedle druhého, když je čelní panel otevřen, klávesa se šipkou dolů může překážet hornímu přednímu panelu.

## 2.3 Připojování vstupních signálů



### UPOZORNĚNÍ

- Abyste zabránili zásahu el. proudem, zajistěte vypnutí hlavního napájení.



### UPOZORNĚNÍ

- Když je na kabely připojené k ZEPAREX 559 vyvíjen velký tah, může dojít k poškození svorek ZEPAREX 559, resp. kabelů. Abyste zabránili aplikaci velkého tahu přímo na svorky, všechny připojované kabely připevněte k zadní části instalačního panelu.
- Nepřivádějte na vstupní svorky napětí, které přesahují následující hodnoty. To může přístroj poškodit.
  - Maximální vstupní napětí Napěťový rozsah menší nebo roven 200 mV ss, termočlánek, odporový teploměr a digitální vstup:  $\pm 10$  V ss
  - Maximální souhlasné šumové napětí  $\pm 60$  V ss (pod kategorií měření II)
- Tento ZEPAREX 559 je výrobkem instalační kategorie II.

### Přijměte opatření k tomu, aby se do měřicího obvodu nedostával šum.

- Měřicí obvod umístěte mimo silový kabel (napájecí obvod) a zemnicí kabel.
- Je žádoucí, aby měřený objekt negeneroval šum. Je-li to však nevyhnutelné, měřicí obvod izolujte od měřeného objektu. Měřený objekt také uzemněte.
- K minimalizaci šumu způsobovaného elektrostatickou indukcí by měly být používány stíněné vodiče. Stínění podle potřeby připojte na ochrannou zemnicí svorku ZEPAREX 559 (ujistěte se, že nezemníte ve dvou bodech).
- K minimalizaci šumu způsobovaného elektromagnetickou indukcí vodiče obvodu zkruťte v krátkých úsecích.
- Zajistěte, aby ochranná zemnicí svorka byla spojena se zemí přes minimální odpor (méně než 100  $\Omega$ ).

### Při používání interní kompenzace referenčního konce ZEPAREX 559 u termočlánekového vstupu přijměte opatření ke stabilizaci teploty na svorce.

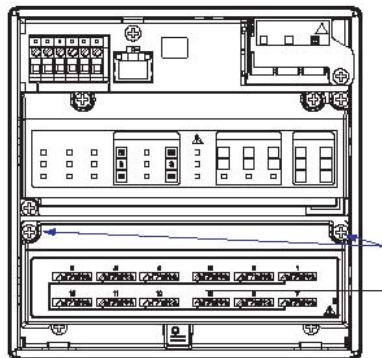
- Vždy připevněte kryt svorek.
- Nepoužívejte silné vodiče, které mohou způsobit velký rozptyl tepla (doporučujeme průřez 0.5 mm<sup>2</sup> nebo méně).
- Zajistěte, aby okolní teplota zůstávala rozumně stabilní. K velkému kolísání teploty může dojít, když se v blízkosti zapíná a vypíná ventilátor.

### Připojování vstupních vodičů paralelně s jinými přístroji může způsobit zhoršení signálu, ovlivňující všechny připojené přístroje. Potřebujete-li vytvořit paralelní zapojení, pak:

- Vypněte funkci vyhoření (OFF).
- Přístroje uzemněte do jednoho společného bodu.
- Během provozu nezapínejte ani nevypínejte jiný přístroj. To může mít nepříznivý vliv na ostatní přístroje.
- Odporové teploměry nelze zapojovat paralelně.

## Uspořádání svorkovnic měřicích vstupů

Svorkovnice měřicích vstupů jsou umístěny na zadním panelu ZEPAREX 559, jak ukazuje následující obrázek.



Šrouby krytu svorek  
Svorkovnice měřicích vstupů

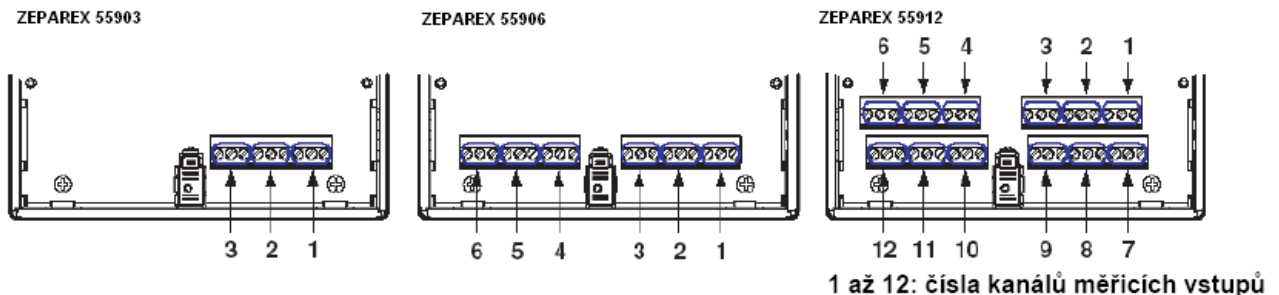
Přes svorkovnice měřicích svorek je našroubován kryt svorek. Ke krytu je připevněn štítek ukazující uspořádání svorek.

### Pozn.

- Instalační poloha každé svorkovnice je pevná a nelze ji změnit.
- Pokud jde o popis připojování takových komunikačních rozhraní, jako je rozhraní Ethernet, odkážeme na "Příručku uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (P355344).

### Přiřazení měřicích vstupů na svorkovnici měřicích vstupů

Měřicí vstupy jsou na ZEPAREX 559103, ZEPAREX 559106 a ZEPAREX 559112 přiřazeny tak, jak je ukázáno na následujícím obrázku. Jeden měřicí vstup využívá tři svorky.

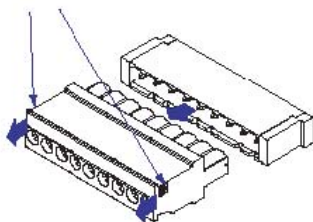


### Postup připojování

- 1 Vypněte ZEPAREX 559 a odejměte kryt svorek.
- 2 Na svorky připojte signálové vodiče. Odejměte svorkovnici měřicích vstupů a proveďte připojení. Průřez vodiče 0.2 až 2.5 mm<sup>2</sup> (AWG24 - AWG17).

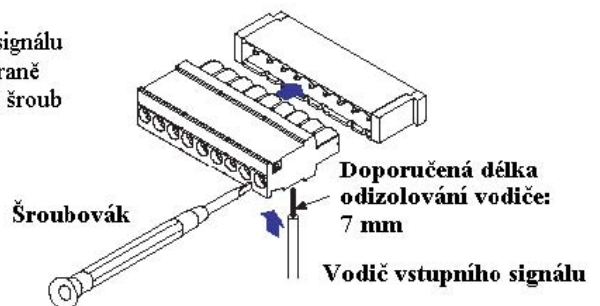
#### Odnětí svorkovnice

Držte za obě strany svorkovnice, a pak táhněte přímo ven.



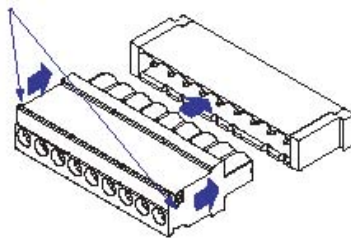
#### Připojování vodičů

Vložte vodič vstupního signálu do štěrbin ve spodní straně svorkovnice, pak přední šroub utáhněte šroubovákem.

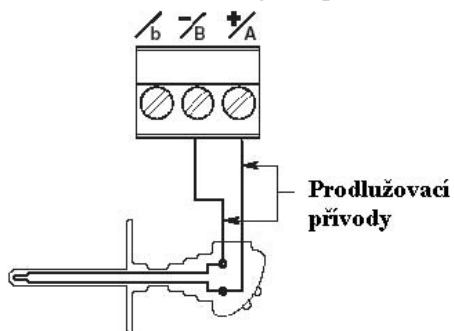
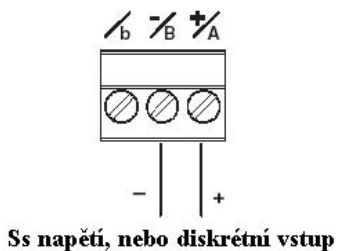


**Opětovné připevnění svorkovnice**

Zarovnejte svorkovnici s konektory na hlavní jednotce, pak ji zatlačte. Zatlačte ji úplně až nadoraz.



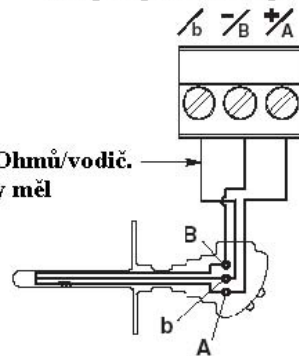
3 Kryt vraťte zpět a připevněte ho šrouby.

**Zapojení měřicího vstupu****Termočlánekový vstup****Ss napětí, nebo diskretní vstup**

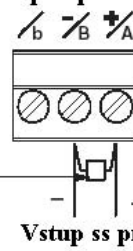
Ss napětí, nebo diskretní vstup

**Vstup odporového teploměru**

Odpor přívodu: max. 10 Ohmů/vodič.  
Odpor všech tří vodičů by měl být přibližně stejný.

**Vstup ss proudu**

Bočník  
POZN.: U vstupu 4 až 20 mA použijte bočník 250 Ohmů +/- 0.1%.



Vstup ss proudu

**Pozn.**

Na standardní svorkovnici měřicích vstupů jsou svorky A a B odporového teploměru na každém kanálu odděleny. Svorka b je interně zkratována přes všechny kanály. Pokud specifikujete třívodičový oddělený odporový teploměr (provedení na přání /N2), svorky b jsou navzájem odděleny.

## 2.4 Připojení svorek vstupů/výstupů z provedení na přání

### Obecná preventivní opatření při připojování signálových vodičů vstupů/výstupů



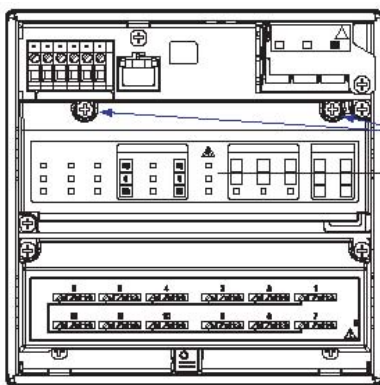
#### VAROVÁNÍ

- Abyste zabránili zásahu el. proudem, zajistěte vypnutí hlavního napájení.
- Má-li se na svorky alarmového výstupu přivádět napětí větší než 30 V stř. nebo 60 V ss, používejte na všech svorkách očka s kruhovým jazýčkem a se zamačkávacími dutinkami s izolačními návleky, čímž zabráníte tomu, aby uvolněné vodiče vyklouzávaly ze svorek. Dále používejte vodiče s dvojitou izolací (dielektrická pevnost 2300 V stř. a více) u těch signálových vodičů, na které se bude přivádět napětí větší než 30 V stř. nebo 60 V ss. U všech ostatních vodičů používejte dráty se základní izolací (dielektrická pevnost 1350 V stř. a více). Abyste zabránili zásahu el. proudem, po připojení dejte na své místo kryt svorek a nedotýkejte se jich.

#### UPOZORNĚNÍ

- Když je na kabely připojené k ZEPAREX 559 vyvíjen velký tah, může dojít k poškození svorek ZEPAREX 559, resp. kabelů. Abyste zabránili aplikaci velkého tahu přímo na svorky, všechny připojované kabely připevněte k zadní části instalačního panelu.

**Uspořádání svorkovnice z provedení na přání** Svorkovnice pro provedení na přání je umístěna na zadním panelu ZEPAREX 559, jak ukazuje následující obrázek.



Šrouby krytu svorek

Svorkovnice z provedení na přání

Svorkovnice z provedení na přání je začleněna, když jsou specifikovány následující kódy provedení na přání. Výstupní relé alarmu (kód: /A1, /A2, /A3), FAIL/memory end (porucha/konec paměti) (kód: /F1), dálkové ovládní (kód: /R1), impulsní měřicí vstup (kód: /PM1). Na svorkovnici z provedení na přání je našroubován kryt svorek. Ke krytu je připevněn štítek ukazující uspořádání svorek.

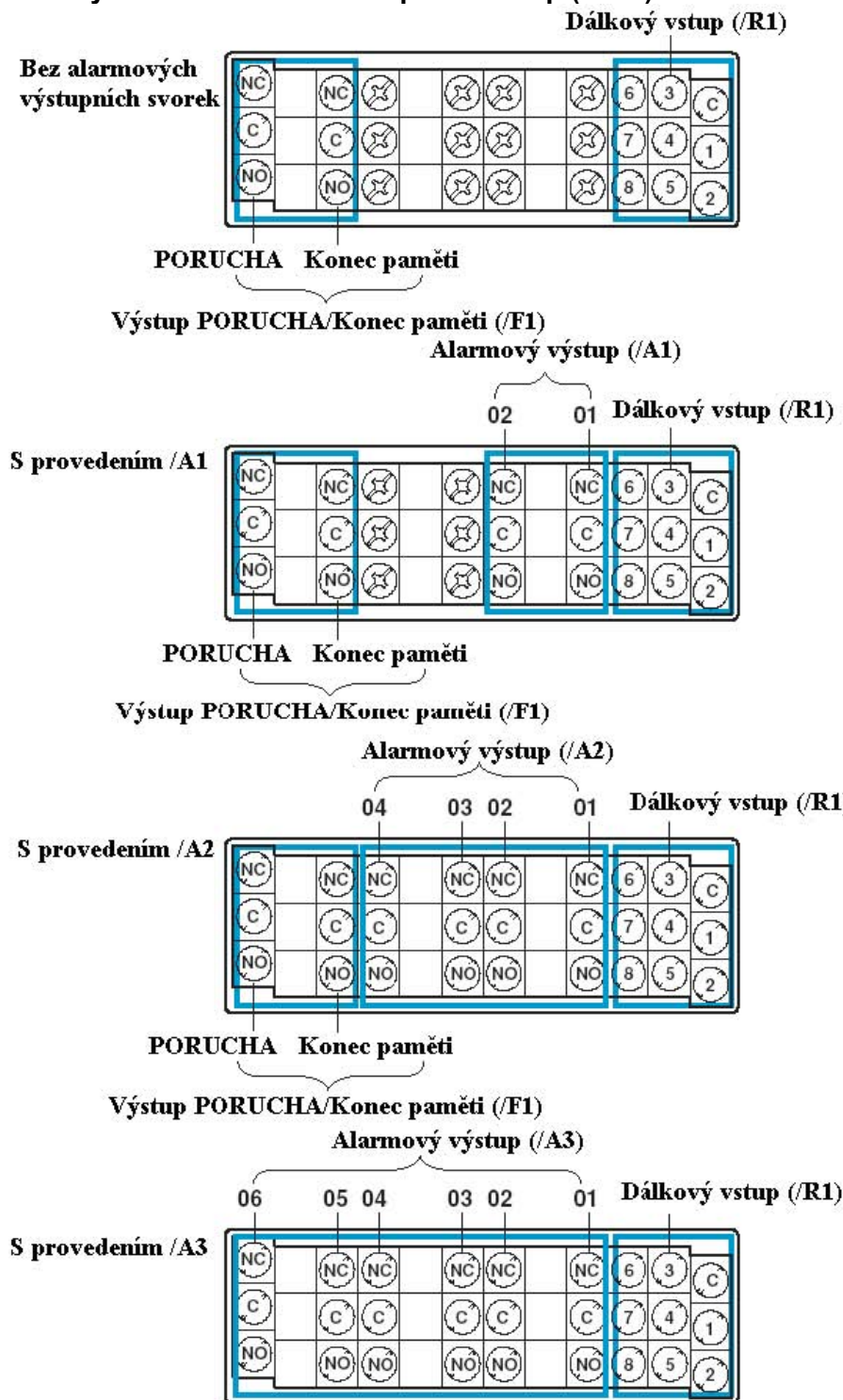
#### Pozn.

- Instalační poloha každé svorkovnice je pevná a nelze ji změnit.
- Pokud jde o popis připojování komunikačních rozhraní, jako je rozhraní Ethernet, odkazujeme na "Příručku uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (IM04L20A01-17E).

## Uspořádání svorek na svorkovnici z provedení na přání

Svorky jsou uspořádány tak, jak je uvedeno na následujícím obrázku, a to podle nainstalovaných provedení na přání. Můžete používat jen svorky odpovídající provedením na přání, která jste nakoupili.

- Když není nainstalován impulsní vstup (/PM1)



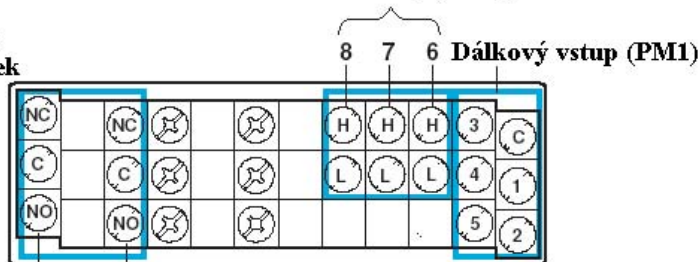
NC = normálně sepnut, C = společný, NO = normálně rozepnut: výstupní svorky reléových kontaktů 1 až 8, C (společný): svorka dálkového vstupu

V nastaveních alarmových výstupů jsou svorky alarmových výstupů 01 až 06 značeny s pomocí [01] až [06].

V nastaveních dálkových vstupů jsou svorky dálkových vstupů 1 až 8 značeny s pomocí čísel 1 až 8.

- Když je nainstalován impulsní vstup (/PM1)

Pulzní vstup (/PM1)

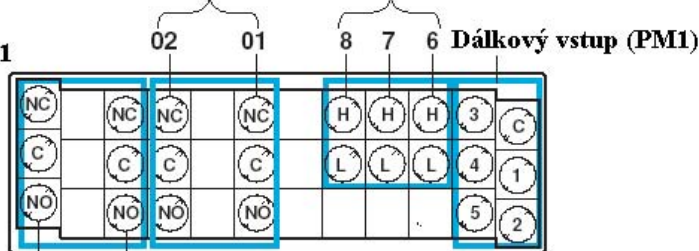
Bez alarmových  
výstupních svorek

PORUCHA Konec paměti

Výstup PORUCHA/Konec paměti (/F1)

Alarmový výstup (/A1) Pulzní vstup (/PM1)

S provedením /A1

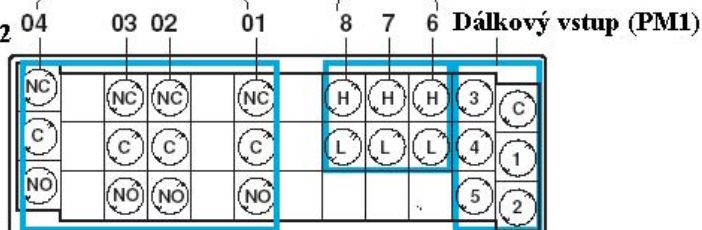


PORUCHA Konec paměti

Výstup PORUCHA/Konec paměti (/F1)

Alarmový výstup (/A2) Pulzní vstup (/PM1)

S provedením /A2



NC = normálně sepnut, C = společný, NO = normálně rozepnut: výstupní svorky reléových kontaktů 1 až 8, C (společný): svorka dálkového vstupu H, L: svorky impulsního vstupu

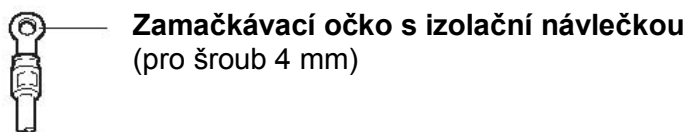
V nastaveních alarmových výstupů jsou svorky alarmových výstupů 01 až 06 značeny s pomocí [01] až [06].

V nastaveních dálkových vstupů jsou svorky dálkových vstupů 1 až 8 značeny s pomocí čísel 1 až 8. V nastaveních impulsních vstupů jsou svorky impulsních vstupů 6 až 8 značeny s pomocí čísel 6 až 8.

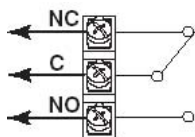
## Připojení alarmového výstupu, výstupu FAIL/Memory End (porucha/konec paměti)

Když připojujete vodiče vstupních/výstupních signálů ke svorkám, použijte zamačkávací očka

s izolačními návlečkami (pro šrouby 4 mm).



## Výstup kontaktu relé



## Specifikace reléového výstupu

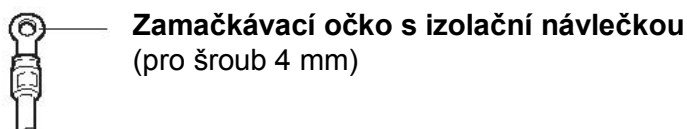
Formát výstupu: reléový kontakt

Jmenovité hodnoty kontaktu: 250 V stř. (50/60 Hz)/3 A, nebo 250 V ss/0.1 A (odporová zátěž)

Dielektrická pevnost: 1600 V stř. (50/60 Hz) na 1 minutu (mezi vstupní svorkou a zemí)

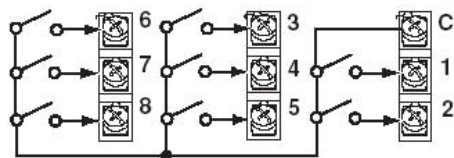
## Připojení dálkového vstupu, impulsního vstupu

Když připojujete vodiče vstupních/výstupních signálů ke svorkám, použijte zamačkávací očka s izolačními návlečkami (pro šrouby 4 mm).

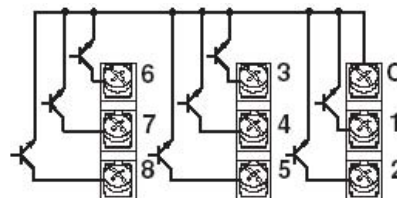


## Dálkový vstup

- Reléový kontaktní vstup (beznapěťový kontakt)

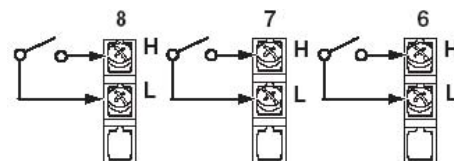


- Tranzistorový vstup (otevřený kolektor)

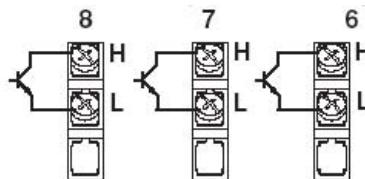


## Impulsní vstup

- Reléový kontaktní vstup (beznapěťový kontakt)



- Tranzistorový vstup (otevřený kolektor)



## Specifikace reléového výstupu a tranzistorového vstupu

Vstupní signál:

- Beznapěťový kontakt: Rozepnut: méně nebo rovno 200  $\Omega$ , sepnut: více nebo rovno 100 k $\Omega$
- Otevřený kolektor: 0.5 V a méně (30 mA ss), když je sepnut (ON), svodový proud 0.25 mA a méně, když je vypnut (OFF).

Formát vstupu: oddělení optickým členem (sdílený společný kontakt) Dielektrická pevnost: 1000 V ss na 1 minutu (mezi vstupní svorkou a zemí)

## 2.5 Připojení napájení

### Preventivní opatření, která musejí být přijata při připojování napájení

Při zapojování obvodu napájení dodržujte výstrahy uvedené níže. Jinak může být následkem úraz elektrickým proudem nebo poškození ZEPAREXu 559.

### VAROVÁNÍ

- Abyste zabránili zásahu el. proudem, zajistěte vypnutí hlavního napájení.
- Abyste zabránili možnosti požáru, používejte k připojení napájení izolované PVC vodiče nebo šňůry  $\geq 600$  V průřezu  $0,8 \dots 2,5 \text{ mm}^2$  (AWG18), nebo lepší.
- Zajistěte, aby před zapnutím napájení byla ochranná zemnicí svorka připojena na zem přes zemnicí odpor menší než  $100 \Omega$ .
- K připojování napájení a země používejte kabelová oka pro šrouby 4 mm s izolačním pouzdrem.
- Abyste zabránili zásahu el. proudem, zajistěte, aby byl na svém místě průhledný kryt svorek.
- Součástí instalace u přístroje musí být pojistka 2 A dle ČSN EN 60127-1 a vypínač (dvoupólového typu), umožňující odpojení přístroje od napájecí sítě. U vypínače označte, že je ovládním napájení pro ZEPAREX 559 a polohy vypínače zapnuto/vypnuto.

Specifikace vypínače:

Proudový výkon v ustáleném stavu:  $\geq 1$  A, proudový výkon při nárazu:  $\geq 60$  A. Použijte vypínač dle ČSN EN 60947-1 ed. 3 a ČSN EN 60947-3 ed. 2.

- Do vedení uzemnění vypínač ani pojistku nepřidávejte.

Použijte napájecí zdroj, který splňuje následující podmínky:

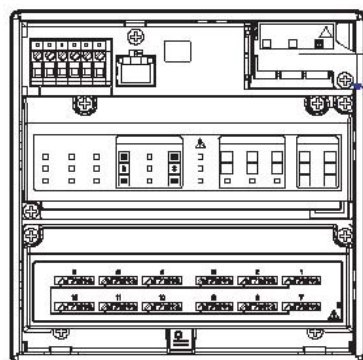
Položka	Specifikace
Jmenovité napájecí napětí:	100 až 240 V AC
Použitý rozsah napájecího napětí:	90 až 132, 180 až 264 V AC
Jmenovitá frekvence napájecího napětí:	50/60 Hz $\pm 2\%$
Maximální příkon:	25 VA (100 V), 35 VA (240 V)

*Poznámka*

Nepoužívejte napájecí napětí o rozsahu 132 až 180 VAC, může mít na přesnost měření nepříznivé účinky.

### Uspořádání svorek napájení a ochranného zemnění

Svorky napájení a ochranného zemnění jsou umístěny tak, jak ukazuje následující obrázek.

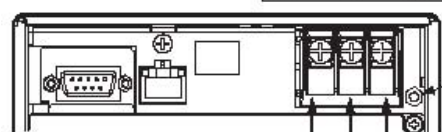


Napájecí svorky / svorka ochranné země

Šrouby krytu svorek

### Postup při připojování

1. Vypněte ZEPAREX 559 a odejměte (průhledný) kryt svorek pro vodiče napájení.
2. Připojte napájecí šňůru a šňůru ochranné země k napájecím svorkám. Používejte zamačkávací očka s izolačními návlečkami (pro šrouby 4 mm)



Utahovací moment šroubů krytu: 0.6 Nm

Namačkávací oko s izolační návlečkou

Ochranný zemnicí vodič

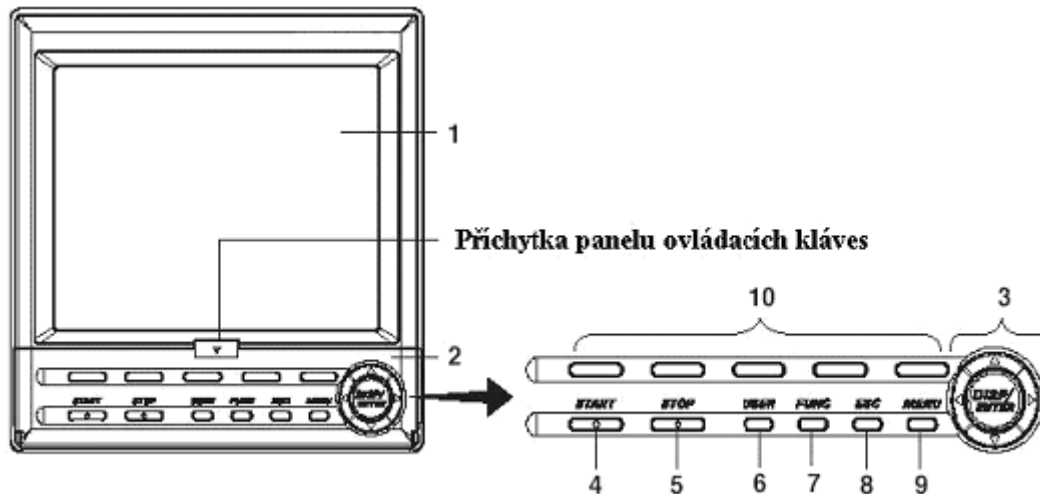
Napájecí vodiče

3. Kryt (průhledný) napájecích vodičů vraťte zpět a připevněte ho šrouby.

## Kapitola 3 Názvy součástí/zobrazovací režimy/běžné činnosti

### 3.1 Názvy součástí a funkce

#### Čelní panel



#### 1. LCD obrazovka

Zobrazuje různé provozní obrazovky, jako je zobrazení trendů a nastavovací obrazovka pro konfigurování ZEPAREX 559.

2. **Ovládací klávesový panel** Jsou zde uspořádány ovládací klávesy. Otevřete panel zatlačením na přichytku, umístěnou ve středu horního okraje krytu, a vytáhněte ho dopředu, když vkládáte nebo vyjímáte externí paměťové médium, jako je disketa, nebo paměťová karta CF.

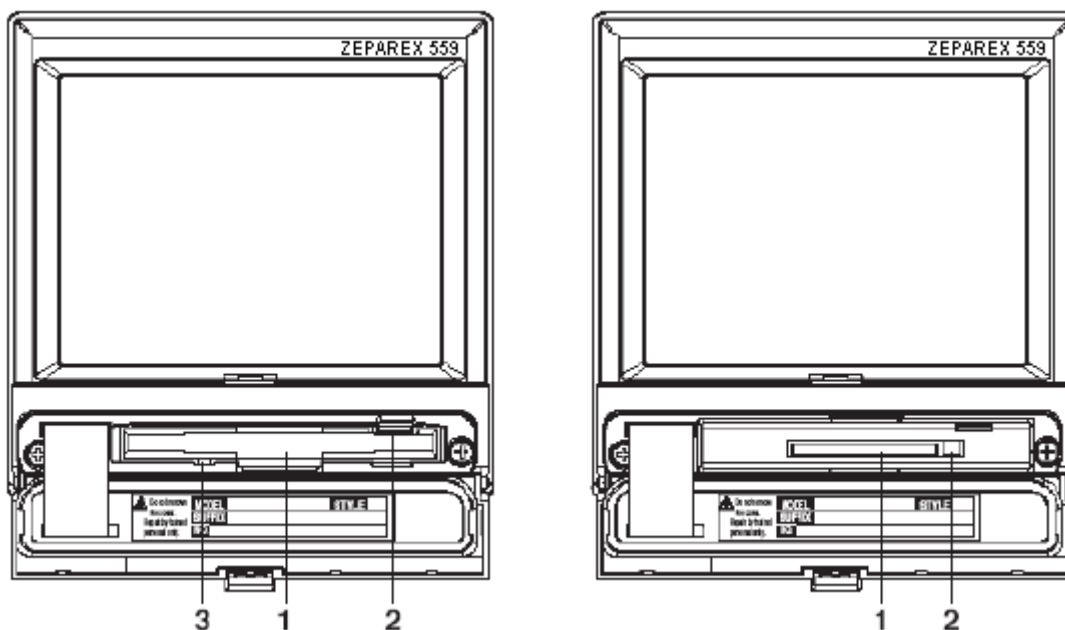
#### Ovládací klávesy

3. **Klávesa DISP/ENTER a čtyři šipkové klávesy** Tyto klávesy se používají k přepínání provozní obrazovky v provozním režimu. V nastavovacích obrazovkách se tyto klávesy používají k volbě parametrů a k potvrzování nových nastavení.
4. **Klávesa START**  
Používá se ke spouštění sběru dat do interní paměti a ke zobrazování průběhů v zobrazení trendu.
5. **Klávesa STOP**  
Používá se k zastavení sběru dat do interní paměti. Také zastavuje aktualizaci průběhu v zobrazení trendu.
6. **Klávesa USER**  
Provádí akce přiřazené této klávese.
7. **Klávesa FUNC** Je-li tato klávesa stisknuta v provozním režimu, v dolní části displeje se objeví menu programových kláves, které umožňuje provádění různých funkcí. Tato klávesa se používá i k přepínání z nastavovacího režimu do provozního režimu.
8. **Klávesa ESC** Používá se ke zrušení operace. Také se používá k návratu do provozního režimu z nastavovacího režimu, nebo k návratu do obrazovky menu z nastavovacích obrazovek.
9. **Klávesa MENU** Používá se ke vstupu do nastavovacího režimu. Také se používá k návratu do provozního režimu z nastavovacího režimu.
10. **Programové klávesy** Když je v provozním režimu, v nastavovacím režimu, nebo v základním nastavovacím režimu v dolní části displeje zobrazeno menu programových kláves, tyto programové klávesy se používají k provádění činností, nebo ke změně informací nastavení.

Výše uvedené informace vysvětlují základní funkce každé klávesy. Pokud jde o popis, jak s klávesami pracovat, odkazujeme na kap. 3.2 "Základní klávesové operace".

## Disketová mechanika/blok karty kompaktní paměti FLASH

Disketovou mechaniku, či blok karty kompaktní paměti FLASH uvidíte, když otevřete klávesový panel. Avšak u modelů bez specifikovaného externího paměťového média není žádná mechanika, ani blok pro kartu.



### 1. Disketová mechanika/blok karty kompaktní paměti FLASH

Je nainstalována buď disketová mechanika, nebo blok karty paměti CF, a to v závislosti na specifikaci, kterou jste zadali v době objednání..

### 2. Tlačítko vysunutí

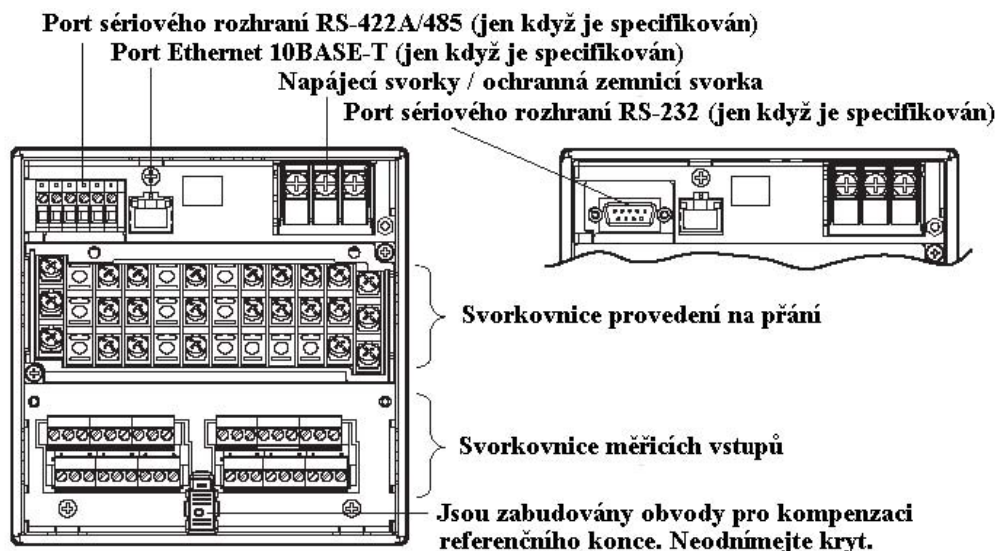
Používá se k vysunutí externího paměťového média.

### 3. Signálka přístupu u disketové mechaniky

Signálka přístupu svítí, když je na disketu zapisováno, nebo je z ní čteno.

## Zadní panel

Svorkovnice a konektory, které jsou nainstalovány v zadním panelu, se mění v závislosti na specifikaci, kterou jste zadali v době nákupu.



Pokud jde o popis, jak připojovat vstupní/výstupní signálové vodiče a napájecí kabely, odkazujeme na kap. 2 Instalace a připojení". Pokud jde o popis, jak používat komunikační porty, odkazujeme na "Příručku uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (P-355333).

## 3.2 Základní klávesové operace

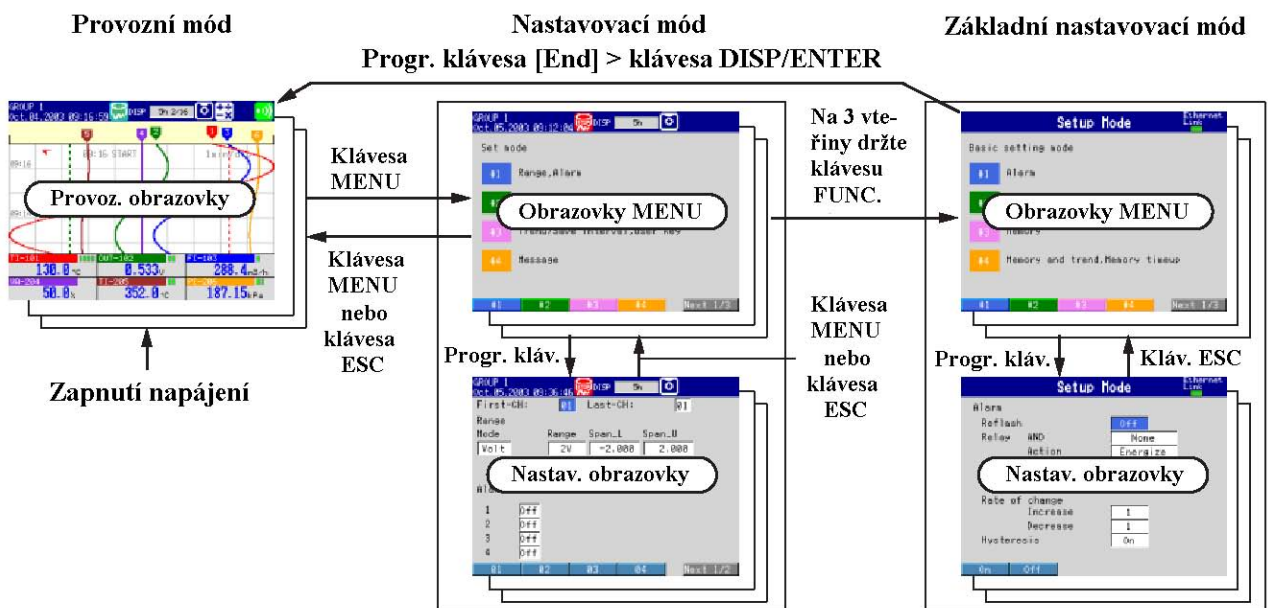
### Přepínání provozních režimů

ZEPAREX 559 má tři režimy: provozní režim, režim nastavení a režim základních nastavení. Mnohá nastavení v základním nastavovacím režimu jsou předpokladem takového nastavování. Proto nejprve zadávejte tato nastavení.

Režim	Popis typů	Hlavní možné činnosti
Provozní režim	Tento režim se používá k provádění měření. Obsahuje obrazovku ukazující měřená data, historii provozu, apod.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zobrazování měřených dat</li> <li>• Ukládání, nebo zrušení ukládání měřených dat</li> </ul>
Režim nastavení	Tento režim se používá k nastavování parametrů*, které mohou být měněny během měření.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastavení provozu měřících funkcí</li> <li>• Nastavování položek, týkajících se formátu zobrazení</li> </ul>
Režim základních nastavení	Tento režim se používá k nastavování takových základních položek, jako je vstupní formát a formát ukládání dat. Do tohoto režimu nelze vstoupit, když probíhá sběr dat, nebo výpočet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastavování základních položek každé funkce</li> <li>• Nastavování komunikačních parametrů</li> <li>• Inicializace interní paměti</li> </ul>

\* Některé položky, jako je vstupní rozsah nebo nastavení výpočtu, mohou být měněny během sběru dat do interní paměti, nebo během výpočtu.

### Schéma přechodů mezi zobrazeními



### Postup Ovládací klávesy



### Přepínání mezi provozním režimem a nastavovacím menu

Toto zobrazení se přepne pokaždé, když je stisknuta **klávesa MENU**. Při přepínání z provozního režimu do nastavovacího menu je možno přepnout i klávesou ESC.

## Přepínání z provozního režimu do základního nastavovacího menu

1. Chcete-li zobrazit nastavovací menu, stiskněte **klávesu MENU**.
2. Stiskněte **klávesu FUNC** alespoň na 3 vteřiny.

### Pozn.

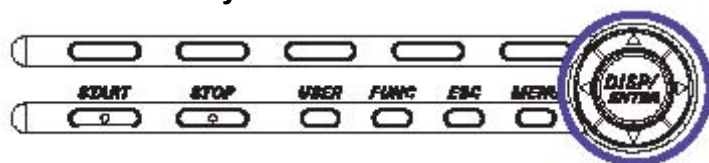
- Nemůžete přepnout do základního nastavovacího režimu, když probíhá sběr dat do interní paměti, když probíhá výpočet, nebo když je prováděn přístup na externí paměťové médium. Před přepnutím do základního nastavovacího režimu zastavte sběr dat do interní paměti a výpočty.
- Jestliže v základním nastavovacím režimu změníte nastavení pod [#3 Memory] či [#4 Memory and trend, Memory timeup] (vyjma položek ukládání dat podle času, uložte nová nastavení a vraťte se do provozního režimu, měřená data v interní paměti se vymažou. Před vstupem do základního nastavovacího režimu uložte důležitá data na externí paměťové médium.

## Přepínání obrazovek v provozním režimu

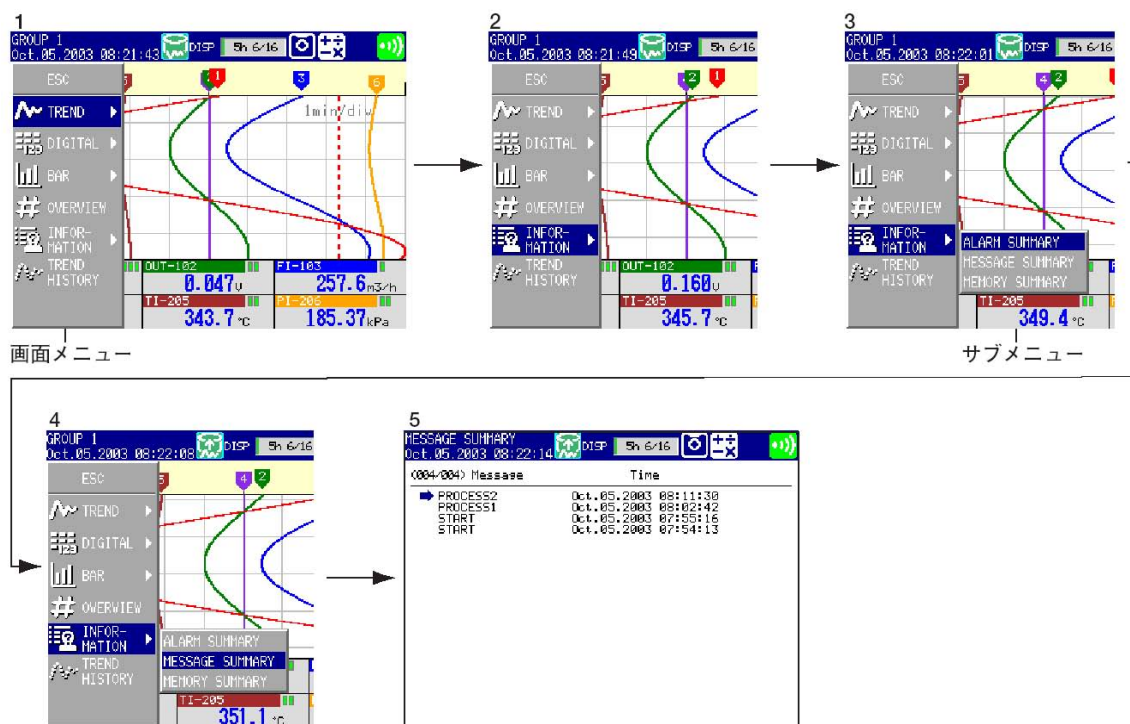
Provozní obrazovky můžete přepínat podle svých potřeb provedením dále uvedeného postupu.

## Postup

### Ovládací klávesy



- 1 Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**, čímž se zobrazí obrazovkové menu.
- 2 S pomocí **kláves šipky nahoru a dolů** zvolte položku menu.
- 3 Stiskněte **klávesu šipka vpravo**, čímž zobrazíte podmenu. Podmenu, které jste otevřeli, uzavřete stiskem **klávesy šipka vlevo**.
- 4 S pomocí **kláves šipky nahoru a dolů** zvolte položku podmenu.
- 5 Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Objeví se zvolená položka. Chcete-li menu uzavřít bez přepnutí displeje, stiskněte **klávesu ESC**.



## Činnost klávesy FUNC v provozním režimu

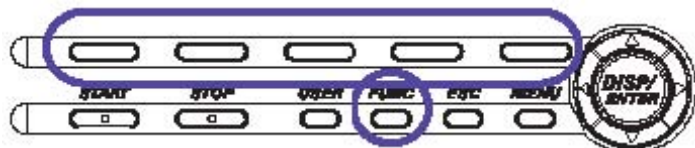
V provozním režimu lze provádět následující činnosti.

Menu	Odkaz	Funkce (podmínky zobrazované v menu programových kláves)
Media	7.3	Zjišťuje externí paměťové médium v mechanice (jen u modelů s externí paměťovou mechanikou)
Alarm ACK	4.2	Maže indikaci alarmu/reléový výstup (když je činnost zobrazení alarmu a výstupního relé alarmu nastavena na "hold" (zadrž)).
Message	6.4	Zobrazuje hlášení 1 až 8 na trendové obrazovce a ukládá je do interní paměti.
Manual sample	7.4	Sbírá měřená data všech kanálů do interní paměti.
Key lock	9.2	Povolí nebo zablokuje klávesový zámek (když se používá)
Log out	9.3	Odhlášení (když došlo k přihlášení, zatímco byla v používání klávesa login (přihlášení))
Trigger	7.2	Spouštěč používaný ke spuštění dat událostí do interní paměti (platí jen tehdy, když jsou specifikována data událostí pro sběr do interní paměti a spouštěč používaný ke spuštění sběru je nastaven jako klávesový spouštěč)
Math START/Math STOP	8.2	Spouští/zastavuje výpočty (jen když je ve výbavě výpočetní funkce - provedení na přání /M1, /PM1)
Math reset	8.2	Resetuje vypočtenou hodnotu výpočetního kanálu na 0 (jen když je ve výbavě výpočetní funkce - provedení na přání /M1, /PM1) a když jsou výpočty pozastaveny)
Math ACK	8.2	Obnovuje normální signalizaci ikony, signalizující výpadek výpočtu (jen když je ve výbavě výpočetní funkce - provedení na přání /M1, /PM1) a když dojde k výpadku výpočtu)
Snapshot*1	7.5	Ukládá obrazová data obrazovky na externí paměťové médium
Log	9.4, 3.8	Zobrazuje obrazovku záznamových obrazovek/systemových informací
Save Display*1	7.3	Ukládá zobrazovací data na externí paměťové médium (jen když jsou zobrazovací data sbírána do interní paměti).
Save Event*1	7.3	Ukládá data událostí na externí paměťové médium (jen když jsou data událostí sbírána do interní paměti ve volném režimu (Free)).
FTP test	*2	Provádí test FTP
E-Mail START/E-Mail STOP	*2	Povoluje/blokuje funkci e-mailových přenosů
E-Mail test	*2	Posílá testovací hlášení příjemci 1 a 2
Modbus master	*2	Zobrazuje stav Modbusu, když je používána funkce Modbus master

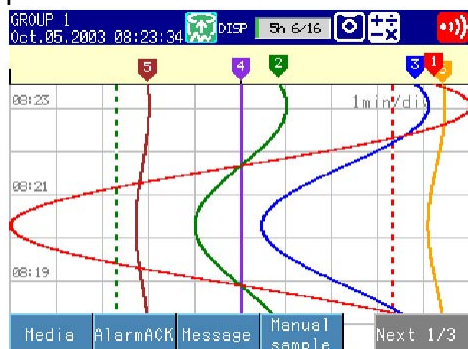
\*1 K dispozici u modelů s rozhraním Ethernet bez ohledu na to, zda je nainstalováno externí paměťové médium.

\*2 Viz "Příručka uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (P-355333).

## Postup Ovládací klávesy



1 Stiskněte **klávesu FUNC**. Jak je ukázáno na následujícím obrázku, je zobrazeno menu přiřazené programovým klávesám. Toto menu se mění v závislosti na nastavení a provedení na přání.

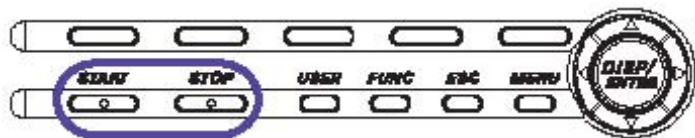


2 Stiskněte **programovou klávesu**, odpovídající funkci, kterou chcete provést. Jestliže se na pravém konci menu objeví [Next 1/n] (kde n je počet řádků menu), znamená to, že menu má více řádků. Chcete-li zobrazit další menu, stiskněte programovou klávesu [Next 1/n]. Stiskněte některou programovou klávesu, čímž provedete jí přiřazenou funkci. Výsledek stisku programové klávesy se mění v závislosti na její funkci, jak je vysvětleno v dalších kapitolách této příručky. Chcete-li menu vymazat bez provedení nějaké funkce, stiskněte klávesu FUNC, nebo klávesu ESC.

## Činnost jiných kláves v provozním režimu

### Postup

#### Ovládací klávesy



#### Klávesa START/STOP

- Spouští/zastavuje sběr dat do interní paměti. Také se spustí/zastaví zobrazování průběhu na trendové obrazovce.  
Postup při ovládní viz kap. 7.2.
- U modelů s výpočetní funkcí coby provedením na přání (/M1, /PM1) se tato klávesa používá i ke spouštění/zastavování výpočtů a zpráv.

#### Klávesa USER

Provede funkci, která je jí přiřazena.

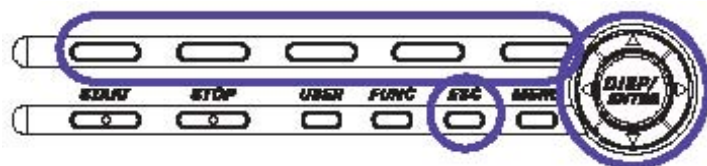
Pokud jde o postup při přiřazování funkce klávese USER, odkazujeme na kap. 9.1.

## Činnosti kláves v základním nastavovacím režimu a v nastavovacím režimu

Více o nastavovacím režimu a základním nastavovacím režimu viz Příloha 6 "Nastavení".

### Postup

#### Ovládací klávesy



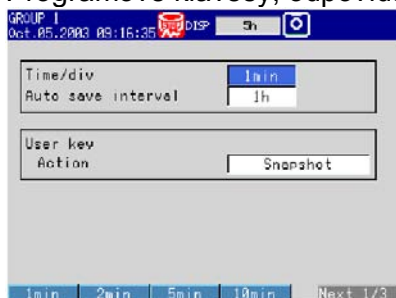
#### Volba položek nastavení v menu

Když ZEPAREX 559 vstoupí do nastavovacího režimu, objeví se menu nastavení tak, jak je vidět na obrázku níže. V tomto menu zvolte položky, které chcete nastavit, a to stisky **programových kláves**. Toto menu zavřete stiskem klávesy ESC.



#### Volba položek nastavení v obrazovce nastavení

1 K posunu kurzoru (modrého) na pole příslušné položky používejte **šipkové klávesy**. Programové klávesy, odpovídající této položce, jsou zobrazeny v dolní části displeje.



2 S pomocí **programové klávesy** zvolte položku. Pole obsahující parametr, který byl změněn, se stane žlutým. Kurzor se přesune na následující položku.



Chcete-li nastavení zrušit, stiskněte klávesu ESC. Objeví se potvrzovací okno, stiskněte klávesu DISP/ENTER při zvoleném [Yes] (ano).



#### Pozn.

Je-li třeba zadávat hodnoty nebo znaky, menu programových kláves zobrazí [Input] (vstup). Pokud jde o postup při zadávání hodnot a znaků, odkazujeme na strany 3-8 a 3-9.

#### Potvrzování nastavení na nastavovacích obrazovkách

Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Položka, kterou jste zvolili, je potvrzena a pole položky se zase změní na bílé. Kurzor se přesune na pole první položky na nastavovací obrazovce.

#### Přepínání z nastavovacího režimu do provozního režimu

Zobrazte nastavovací menu a stiskněte **klávesu ESC**.

#### Přepínání ze základního nastavovacího režimu do provozního režimu a ukládání základních nastavení

Zobrazte základní nastavovací menu, a pak proveďte následující postupy.

1 Stiskněte **programovou klávesu [End]**.

Objeví se potvrzovací okno, obsahující hlášení "Do you want to store and make the new settings take effect?" (Chcete uložit a uvést v účinnost nová nastavení?).



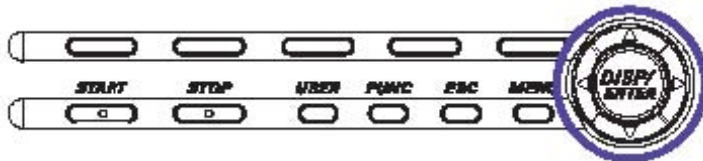
2 Stiskněte **klávesu DISP/ENTER** při zvoleném [Yes] (ano).. Nastavení se uloží a ZEPAREX 559 se vrátí do provozního režimu. Jestliže zvolíte [No] (ne) a stisknete klávesu DISP/ENTER, nastavení se neuloží a ZEPAREX 559 se vrátí do provozního režimu. V tomto případě nastavení zůstanou nezměněna. Volbou [Cancel] (zrušit) a stiskem klávesy DISP/ENTER se vrátíte do menu základního nastavovacího režimu. V tomto případě jsou zachovány nadcházející změny nastavení.

## Zadávání hodnot

Při nastavování takových položek, jako je datum/čas a horní/dolní mez rozpětí, musejí být zadávány hodnoty. V takových případech se objeví okno pro zadávání čísel, jak ukazuje následující obrázek. Při zadávání hodnoty používejte níže uvedený postup.

## Postup

### Ovládací klávesy

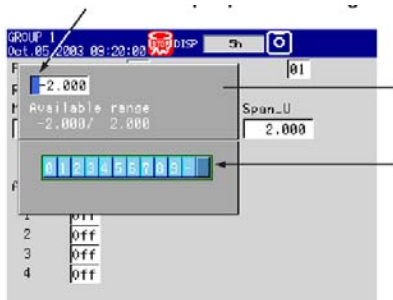


### Zadávání hodnot

- 1 K posunu kurzoru (modrého) do polohy, kterou si přejete, používejte **šipkové klávesy vlevo a vpravo**.
- 2 K volbě hodnoty, kterou chcete zadat, používejte **šipkové klávesy nahoru a dolů**. Zvolené číslo se objeví na pozici kurzoru.
- 3 Kroky 1 a 2 opakujte při změně všech číslic hodnoty, kterou chcete změnit.
- 4 Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Okno pro zadávání číselných hodnot zmizí a hodnota je nastavena. Chcete-li nastavení zrušit a vymazat okno pro zadávání čísel, stiskněte klávesu ESC.

### Kurzor (modrý)

S pomocí šipkových kláves vlevo a vpravo zvolte zadávací polohu



### Okno pro zadávání čísel

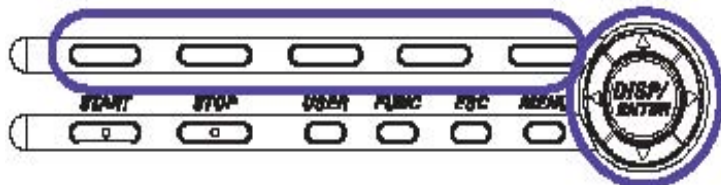
#### Číselná klávesnice

Zadávané číslo vyberte s pomocí šipkových kláves nahoru a dolů

## Zadávání znaků

Při nastavování takových položek, jako jsou názvy okruhů a hlášení, musejí být zadávány znaky. V takových případech se objeví okno pro zadávání znaků, jak ukazuje následující obrázek. Při zadávání znaků používejte níže uvedený postup.

### Postup



- 1 K posunu kurzoru (modrého) do polohy, kterou si přejete, použijte **šipkové klávesy vlevo a vpravo**.
- 2 K volbě znaku, který chcete zadat, použijte **šipkové klávesy nahoru a dolů**.
- 3 Zvolený znak se objeví na pozici kurzoru.
- 4 Kroky 1 a 2 opakujte při změně všech znaků, které chcete změnit.
- 5 Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Okno pro zadávání znaků zmizí a znak je nastaven. Chcete-li nastavení zrušit a vymazat okno pro zadávání znaků stiskněte klávesu ESC.

Kurzor (modrý)  
S pomocí šipkových kláves vlevo a vpravo zvolte zadávací polohu.

Okno pro zadávání znaků

Klávesnice znaků  
S pomocí šipkových kláves nahoru a dolů zvolte zadávaný znak

Zobrazení typu znaků  
Přepisování nebo vkládání

Over : Přepíše se pozice kurzoru  
Ins : Vloží se na pozici kurzoru

Programová klávesa [Ins]  
Přepíná mezi vkládáním a přepisováním

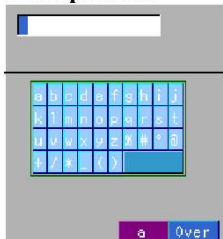
Programová klávesa [Bs]  
Smaže znak před pozicí kurzoru

Programová klávesa [Del]  
Smaže znak na pozici kurzoru

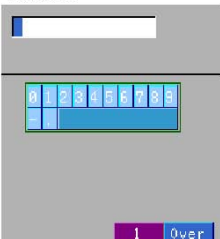
Programová klávesa [A/a/1]  
Přepíná typy znaků

A : Velká písmena  
a : Malá písmena  
1 : Číslice

#### Malá písmena



#### Číslice



### 3.3 Nastavování data a času

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit datum, čas, a funkci letního/zimního času interních hodin ZEPAREX 559.

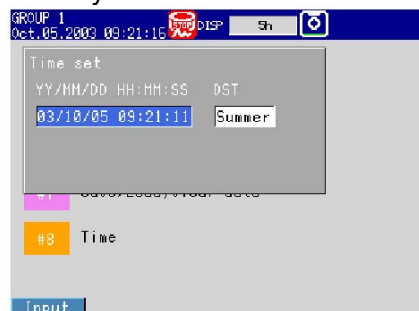
#### <Nastavovací režim> Datum a čas

##### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

- **Nastavení data a času Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #8** (volba [Time])

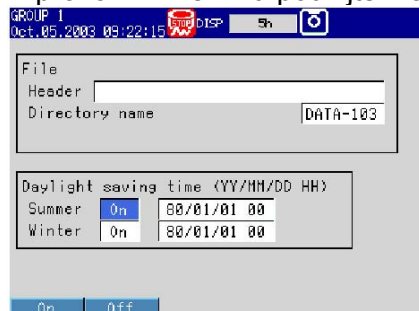
V provozním režimu použijte k otevření nastavovacího okna [Time] (čas) výše uvedené klávesy.



- **Nastavení letního/zimního času**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #6** (volba [File, DST])

V provozním režimu použijte k otevření dialogového pole [File, DST] výše uvedené klávesy.

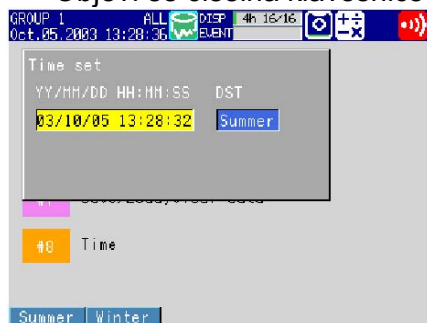


##### Postup nastavování

- **Nastavení data a času**

1. Když je kurzor na [YY/MM/DD HH:MM:SS], stiskněte **programovou klávesu [Input] (vstup)**.

Objeví se číselná klávesnice a kurzor (modrý) se přesune na sekci [YY].

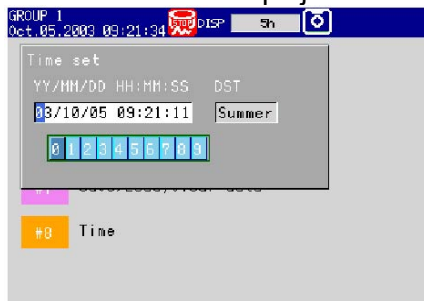


2. S pomocí šipkových kláves vlevo a vpravo zadejte datum/čas tak, že budete posouvat kurzor (modrý), a šipkovými klávesami nahoru a dolů zvolíte číslo.

3. Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**. Klávesnice zmizí a kurzor (modrý) se vrátí na pole [YY/MM/DD HH:MM:SS]. Chcete-li nastavit letní/zimní čas, jděte na krok 5 níže.
4. Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**. Okno zmizí a datum/čas je nastaven. Chcete-li nastavení zrušit a zavřít nastavovací okno [Time], stiskněte klávesu ESC.

- **Volba letního/zimního času**

5. S pomocí šipkové klávesy vpravo posuňte kurzor (modrý) na [DST]. Volby jsou zobrazeny v dolní části displeje.



6. S pomocí **šipkové klávesy** zvolte [Summer] (letní), nebo [Winter] (zimní).
7. Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**. Okno zmizí a datum/čas je nastaven. Chcete-li nastavení zrušit a zavřít nastavovací okno [Time], stiskněte klávesu ESC.

- **Nastavení letního/zimního času**

1. S pomocí šipkových kláves posuňte kurzor (modrý) na pole [Summer] (léto), nebo [Winter] (zima). Menu programových kláves je zobrazeno v dolní části displeje.
2. Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete změnit. Zvolíte-li [On] (zapnuto), napravo se objeví pole data a času. Kurzor (modrý) se posune doprava.
3. Stiskněte **programovou klávesu [Input]**. Objeví se okno pro zadávání čísel.
4. S pomocí **šipkových kláves vlevo a vpravo** zadejte datum/čas tak, že budete posouvat kurzor (modrý), a **šipkovými klávesami nahoru a dolů** zvolíte číslo.
5. Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Okno zmizí a datum/čas je nastaven. Chcete-li nastavení zrušit a zavřít nastavovací okno, stiskněte klávesu ESC.
6. Potvrďte změny stiskem **klávesy DISP/ENTER**. Pole položek, které jste změnili, změní barvu ze žluté na bílou a kurzor se vrátí na pole první položky.

## Položky nastavování

### Letní/zimní čas

- **Léto/zima**

- **Off/On (vyp./zap.)**

Kdy nastavíte na [On], letní/zimní čas je povolen.

Summer (léto): Čas je nastaven o jednu hodinu dopředu v den a čas specifikovaný pro [Summer].

Winter (zima): Čas je vrácen zpět o jednu hodinu v den a čas specifikovaný pro [Winter].

- **YY/MM/DD HH**

Zadejte datum a hodinu, kdy se má čas změnit.

Rok (YY): Je specifikován dvěma dolními číslicemi. [00] až [79] představuje rok 2000 až 2079. [80] až [99] představuje 1980 až 1999.

Měsíc (MM): [01] až [12]

Den (DD): [01] až [31]

Hodina (HH): [00] až [23]

### Pozn.

Když nastavený čas uplyne, letní/zimní čas se automaticky vypne [Off]. Letní a zimní čas nastavujte každý rok.

### 3.4 Nastavování jasu displeje a funkce šetřiče osvětlení pozadí

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit jas LCD a funkci šetřiče pozadí, používané k prodloužení životnosti osvětlení pozadí LCD.

#### <Nastavovací režim> Funkce šetřiče osvětlení pozadí

##### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

- **Nastavení data a času**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Display]) > **programová klávesa #4** (volba [View, Direction, LCD])

V provozním režimu použijte k otevření následujícího nastavovacího okna výše uvedené klávesy.



##### Postup nastavování

1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole [Brightness] (jas), nebo [Saver] (šetřič). Volby jsou zobrazeny v dolní části displeje.

2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete změnit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku. Je-li [Saver] nastaven na [On] (zap.), [Time] (čas), či [Restore] (obnovit), objeví se zadávací pole.

3 Kroky 1 a 2 opakujte při změně všech položek, které chcete změnit.

4 Potvrďte změny stiskem **klávesy DISP/ENTER**. Pole položek, které jste změnili, změní barvu ze žluté na bílou a kurzor se vrátí na pole první položky.

##### Položky nastavování

##### Jas obrazovky / funkce šetřiče osvětlení pozadí

- **LCD**

- **Brightness (jas)**

Zvolte hodnotu od [1] do [8] (počáteční nastavení je 2). Čím vyšší hodnota, tím jasnější obrazovka.

- **Saver (šetřič)**

Pro šetřič pozadí zvolte [Dimmer], [TimeOff], nebo [NotOn] (nepoužívat). Dimmer (stmívač): Osvětlení pozadí LCD se automaticky setmí. TimeOff: Osvětlení pozadí LCD se automaticky vypne.

- **Time (čas)**

Zvolte hodnotu z [1min], [2min], [5min], [10min], [30min], [1h], (počáteční nastavení je [1h]). Jestliže určený čas uplyne bez použití některé klávesy, osvětlení pozadí LCD se automaticky ztlumí, nebo vypne.

- **Restore (obnova)**

Klávesa: Osvětlení pozadí se automaticky vrátí na původní jas při použití některé klávesy. Klávesa + Alm: Osvětlení pozadí se automaticky vrátí na původní jas při použití některé klávesy, nebo při výskytu alarmu.

##### Pozn.

Když se osvětlení pozadí ztlumí, nebo úplně vypne, funkce šetřiče osvětlení pozadí způsobí, že se vrátí na původní jas, kdykoli stisknete některou klávesu ZEPAREXu 559. Když tak učiníte, primární funkce klávesy se neprovede.

### 3.5 Inicializace dat nastavení a mazání interní paměti

Tato kapitola vysvětluje, jak inicializovat data nastavení v interní paměti na implicitní nastavení z výroby (počáteční nastavení) a jak mazat data v interní paměti. Pokud jde o seznam počátečních nastavení, odkazujeme na Přílohu 6.

#### <Základní nastavovací režim> Inicializace dat nastavení / mazání interní paměti

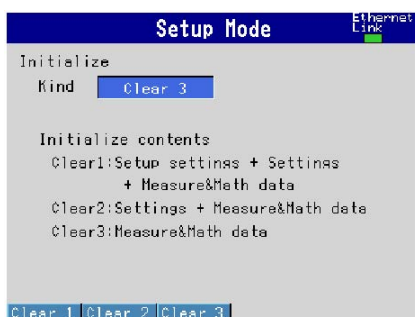
##### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

- **Nastavení data a času Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #8** (volba [Save/Load, Initialize]) > **programová klávesa #5** (nebo #1\*) (volba [Initialize])

\* U modelů bez externí paměťové mechaniky.

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



##### Postup nastavování

- 1 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající akci, kterou chcete provést.
- 2 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**.



- 3 Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Akce se provede a ZEPAREX 559 se vrátí do provozního režimu. Chcete-li akci zrušit a vrátit se do provozního režimu, zvolte [No] (ne) s pomocí šipkových kláves a stiskněte klávesu DISP/ENTER.

##### Položky nastavování

##### Mazání interní paměti

- **Zvolte typ akce z následujících:**  
Clear1: Inicializuje data nastavení ze základního nastavovacího režimu a z nastavovacího režimu a maže data v interní paměti. Clear2: Inicializuje data nastavení z nastavovacího režimu a maže data v interní paměti. Clear3: Maže data v interní paměti.
- **Data, která jsou mazána:**  
Položky, které jsou mazány: zobrazovací data, data událostí, ručně vzorkovaná data, data TLOG (provedení na přání /M1, /PM1), data zpráv (provedení na přání /M1, /PM1) a informace log (záznamy).

## 3.6 Změna jazyka zobrazení

Tato kapitola vysvětluje, jak změnit jazyk používaný na displeji.

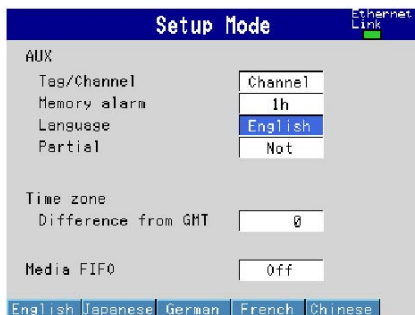
### <Základní nastavovací režim> Jazyk zobrazení

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

- **Nastavení data a času Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Aux, Time zone])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole [Language] (jazyk). V dolní části displeje se objeví v menu programových kláves [English] (angličtina), [Japanese] (japonština), [German] (němčina), [French] (francouzština), [Chinese] (čínština),
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** [English], [Japanese], [German], nebo [French]. Pole [Language] změní barvu na žlutou a kurzor se přesune na následující položku.
- 3 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, změní barvu ze žluté na bílou a kurzor se vrátí na pole první položky.

#### Uložení nastavení

- 1 Stiskněte **klávesu ESC**. Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec). Objeví se potvrzovací okno.
- 3 Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Objeví se provozní obrazovka.

## 3.7 Změna časového pásma

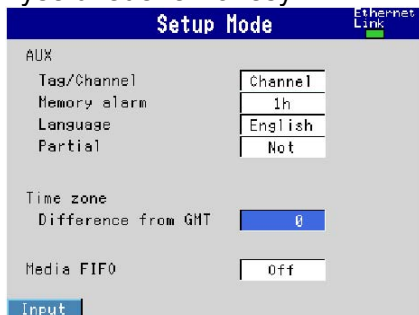
Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit časový rozdíl vůči Greenwichskému střednímu času (GMT). Tuto funkci určitě nastavte, když používáte funkci webového serveru.

### <Základní nastavovací režim> Časové pásmo

#### Postup

#### Otevření nastavovací obrazovky

- **Nastavení data a času**  
**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Aux, Time zone]) V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole [Difference from GMT] (rozdíl vůči GMT) pod [Time zone]. V dolní části displeje se objeví [Input] (vstup).
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** [Input]. Objeví se okno.
- 3 Zadejte časový rozdíl s pomocí **šipkové klávesy vlevo a vpravo**, kterými posunete kurzor (modrý), potom s pomocí šipkových kláves nahoru a dolů zvolte číslo.
- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**. Okno zmizí a časový rozdíl je nastaven. Chcete-li změny zrušit a okno vymazat, stiskněte klávesu ESC.
- 5 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte.

#### Uložení nastavení

- 1 Stiskněte **klávesu ESC**. Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec). Objeví se potvrzovací okno.
- 3 Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Objeví se provozní obrazovka.

#### Položky nastavování

##### Time zone (časové pásmo)

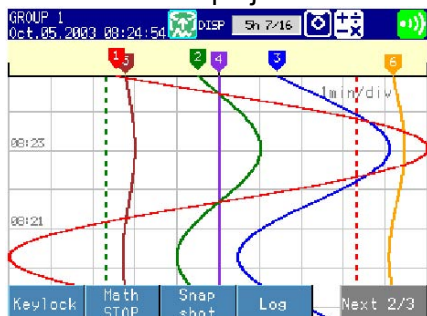
Nastavení časového rozdílu vůči Greenwichskému střednímu času (GMT) od -1200 do 1200 (horní dvě číslice znamenají hodinu, dolní dvě číslice znamenají minutu). Počáteční hodnota je nastavena na "0". **Příklad:** Standardní čas v Japonsku předchází GMT o 9 hodin. V tomto případě zadejte "900".

### 3.8 Potvrzení konfigurace systému, čísla verze firmwaru a adresy MAC ZEPAREXu 559

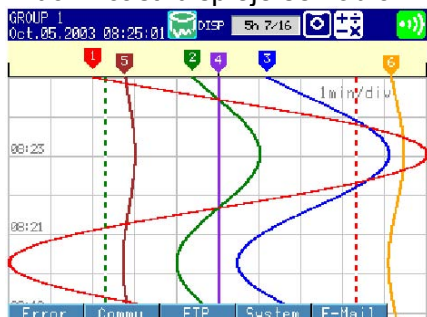
#### <Provozní režim> Konfigurace systému, číslo verze firmwaru, adresa MAC Postup

##### Otevření obrazovky informací o systému

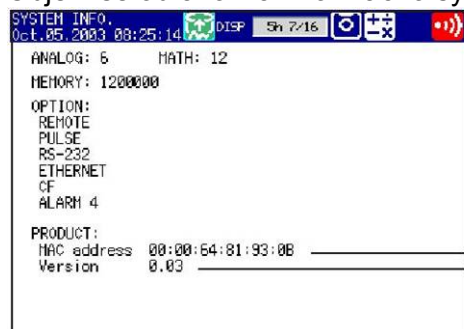
- 1 V provozní obrazovce stiskněte klávesu **FUNC**.  
V dolní části displeje se zobrazí menu programových kláves.



- 2 Stiskněte **programovou klávesu [Log]**.  
V dolní části displeje se zobrazí menu programových kláves.



- 3 Stiskněte **programovou klávesu [System]**.  
Objeví se obrazovka informací o systému.



Adresa MAC

Číslo verze firmwaru

Chcete-li se vrátit z obrazovky systému do provozní obrazovky, stiskněte **klávesu DISP/ENTER** (zobrazení obrazovkového menu) > **klávesu horní/dolní šipka** (volba požadované obrazovky) > **klávesu DISP/ENTER**.

#### Vysvětlení

##### Obrazovka informací o systému

Můžete ověřit konfiguraci systému, verzi firmwaru a adresu MAC přístroje ZEPAREX 559.

### 3.9 Vkládání/vyjímání externího paměťového média

Tato kapitola vysvětluje, jak vkládat a vyjímat externí paměťové médium. Můžete použít jeden z následujících typů externího paměťového média: disketu, nebo paměťovou kartu CF. Typ externího paměťového média je specifikován v době nákupu.

#### UPOZORNĚNÍ

- Externí paměťové médium nevyjímejte, když svítí signálka přístupu. To může poškodit data.
- Disketovou mechaniku neprovozujte na místech s vibracemi, či rázy. Může dojít k selhání diskety, či mechaniky.

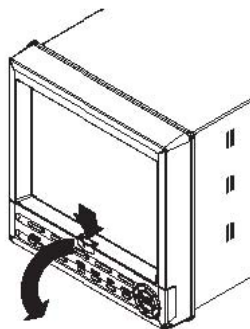
Pokud jde o další informace, týkající se zacházení s externím paměťovým médiem, odkazujeme na kap. 2.1 "Preventivní opatření".

#### Postup

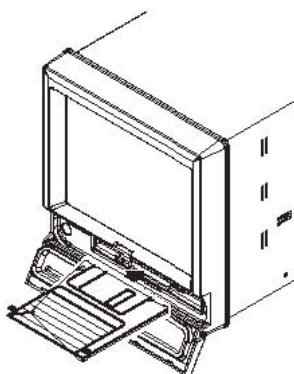
##### Vkládání paměťového média

1. Otevřete panel tahem k sobě se současným zatlačením na příchytku, umístěnou ve středu horního okraje krytu. Vložte externí paměťové médium do mechaniky a zatlačte, až uslyšíte cvaknutí.

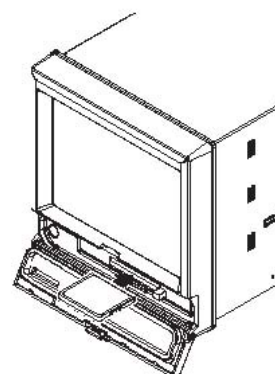
Otevření panelu ovl. kláves



Disketa



Paměťová karta CF



##### U karty kompaktní paměti FLASH

Karta paměti FLASH je zjištěna a v sekci zobrazení stavů se rozsvítí ikona, že karta FLASH byla vložena.



Ikona externího paměťového média

##### Pokud jde o disketu

Jděte na krok 2.

2. Stiskněte klávesu FUNC. V dolní části displeje se zobrazí menu programových kláves.

3. Stiskněte **programovou klávesu [Media]**. Disketa je zjištěna a v sekci zobrazení stavů se rozsvítí ikona, že disketa byla vložena.



**Pozn.**

Panel ovládací klávesnice nechávejte vždy během provozu zavřený, s výjimkou případu, kdy vkládáte či vyjímáte externí paměťové médium. Panel ovládacích kláves chrání externí paměťové médium a mechaniku proti cizím částicím, jako je prach.

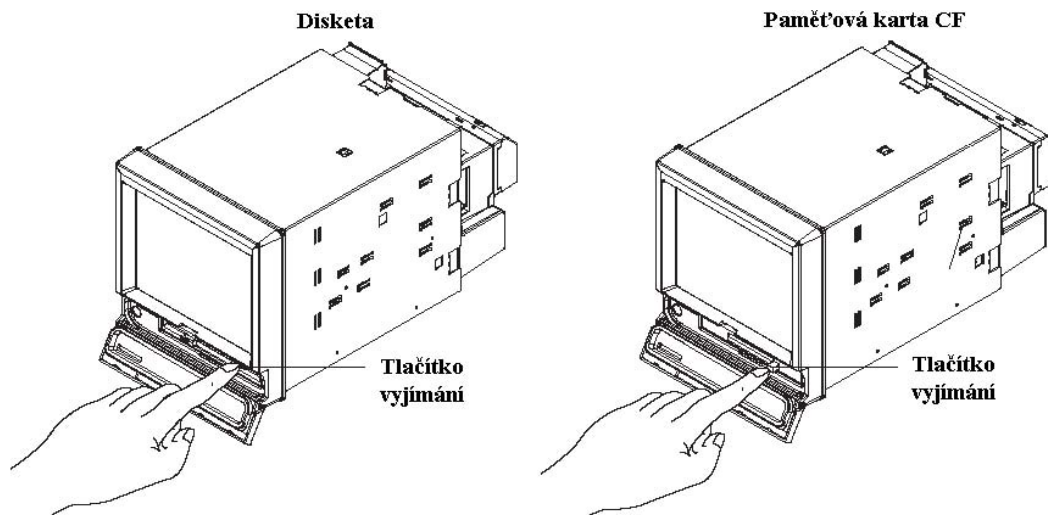
**Vyjímání externího paměťového média**

1. Je-li ZEPAREX 559 zapnut, zkontrolujte, že není prováděn přístup na externí paměťové médium.

**Pozn.**

- Když je prováděn přístup na externí paměťové médium, signálka přístupu svítí.
- Když jsou data z interní paměti ukládána na externí paměťové médium, objeví se hlášení "Data are being saved to media" (data jsou ukládána na médium).

2. Otevřete panel zatlačením na přichytku, umístěnou ve středu horního okraje krytu, a vytáhněte dopředu.
3. Stiskněte tlačítko vyjímání a externí paměťové médium vyjměte.  
U diskety stiskněte **klávesu FUNC**, pak **programovou klávesu [Media]**.  
Zmizí ikona externího paměťového média v sekci zobrazení stavů.



4. Zavřete panel ovládací klávesnice.

**Položky nastavování**

**Formátování externího paměťového média**

Používejte naformátované externí paměťové médium.

ZEPAREX 559 formátuje externí paměťová média následovně (postup při formátování externího paměťového média viz strana 7-17).

- Disketa: 2HD, 1.44 MB.
  - Paměťová karta CF: FDISK 1 partition (formát pevného disku).
- Externí paměťová média, která jsou naformátována s pomocí jiných nástrojů, mohou být na ZEPAREX 559 používána, když je formát stejný. Externí paměťová média jiných formátů, než jsou ty výše uvedené, nemohou být používána.

## Kapitola 4 Měřicí vstup a nastavování alarmů

### 4.1 Parametry nastavení, týkající se měřicích vstupů

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavovat parametry, týkající se měřicích vstupů, jako je doba integrace A/D převodníku, interval snímání, rozsah a filtr.

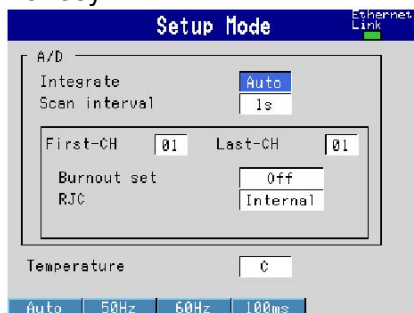
**<Základní nastavovací režim> Doba integrace A/D převodníku, interval snímání, detekce přerušení termočlánu, kompenzace referenčního konce, jednotka teploty**

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #2** (volba [A/D])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



##### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole, které chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete změnit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakováním kroků 1 a 2 změníte hodnotu všech položek, které změnit chcete.

#### Pozn.

Výraz [Volt (mV)], který se objeví, když je pro [RJC] zvoleno [External], se nastavuje s pomocí okna, které se objeví stiskem programové klávesy [Input].

- 4 Stiskněte klávesu DISP/ENTER, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

##### Uložení nastavení

- 1 Stiskněte **klávesu ESC**.  
Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec).  
Objeví se potvrzovací okno.
- 3 Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.  
Objeví se provozní obrazovka.

## Položky nastavování

### Doba integrace A/D, interval snímání, detekce přerušení termočládku, RJC (kompenzace referenčního konce), jednotka teploty

#### • Integrate (integrace)

Zvolte dobu integrace A/D převodníku. Volte z [Auto] (automaticky), [50Hz], [60Hz], nebo [100ms].

ZEPAREX 559 03 však nemá volbu [100ms].

[Auto]: ZEPAREX 559 zjistí frekvenci napájení a automaticky přepne mezi 16.7 ms (60 Hz) a 20 ms (50 Hz).

[50 Hz]: Doba integrace je napevno 20 ms.

[60 Hz]: Doba integrace je napevno 16.7 ms.

[100 ms]: Doba integrace je napevno 100 ms (interval snímání je 2 s)

#### • Scan interval (interval snímání)

ZEPAREX 559 03: Napevno 250 ms.

ZEPAREX 559 06/ZEPAREX 559 12: Můžete zvolit [1s] nebo [2s]. Avšak je-li integrace nastavena na [100ms], interval snímání je napevno [2s] (nelze zvolit [1s]).

#### • First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)

Zvolte rozsah kanálů pro nastavení detekce přerušení termočládku a RJC (kompenzaci referenčního konce).

#### • Burnout set (nastavení detekce přerušení termočládku)

Nastavte činnost pro měřicí vstupy při přerušení termočládku. Zvolte [Off] (vyp.), [Up] (nahore), nebo [Down] (dole) (počáteční hodnota je Off). Toto nastavení platí jen pro termočládkové vstupy.

Off: Činnost detekce přerušení termočládku je vypnuta.

Up: Když se termočlánek přeruší, výsledek měření je nastaven na kladné přetečení a je zobrazen jako "Burnout".

Down: Když se termočlánek přeruší, výsledek měření je nastaven na záporné přetečení a je zobrazen jako "Burnout".

#### • RJC (kompenzace referenčního konce)

Jde o nastavení kompenzace referenčního konce pro termočládkové vstupy. Zvolte buď [Internal] (interní), nebo [External] (externí) (počáteční hodnota je Internal). Toto nastavení platí jen pro termočládkové vstupy.

Internal: Používá funkci interní kompenzace referenčního konce ZEPAREX 559.

External: Používá funkci externí kompenzace referenčního konce. Je-li nastaveno [External], objeví se pole pro zadávání kompenzačního napětí referenčního konce, které musí být přičteno ke vstupu. Tuto hodnotu nastavte v rozsahu [-20000]  $\mu\text{V}$  až [20000]  $\mu\text{V}$  (počáteční hodnota činí 0  $\mu\text{V}$ ).

### Jednotka teploty pro vstup termočládku a odporového teploměru

#### • Teplota

Zvolte [C] (stupně Celsia), nebo [F] (stupně Fahrenheita). Toto nastavení je společné pro všechny kanály s termočládkovým vstupem, nebo vstupem odporového teploměru.

## <Nastavovací režim> Rozsah, filtr/klouzavý průměr

Nastavování rozsahu není přístupné, když ZEPAREX 559 zapisuje data do interní paměti, nebo když provádí výpočty.

### Postup

#### Otevření nastavovací obrazovky

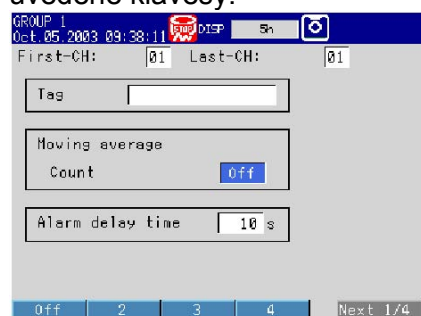
- **Nastavení rozsahu Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #1** (volba [Range, Alarm])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



- **Nastavení filtru/klouzavého průměru**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #2** (volba [Tag, Moving average (nebo Filter), Alarm delay]) (Tag = název okruhu, Alarm delay = zpoždění alarmu). V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole, které chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete změnit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakováním kroků 1 a 2 změníte hodnotu všech položek, které změnit chcete.

#### Pozn.

[Unit] (jednotka) se nastavuje s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].

- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní na ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

## Položky nastavování

### Nastavení rozsahu

- **First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)**

Zvolte měřicí kanál pro nastavení rozsahu

- **Range (rozsah)**

Nejprve zvolte režim vstupu v zadávacím poli [Mode], a to z [Volt], [TC] (termočlánek), [RTD] (odporový teploměr), [DI] (diskrétní vstup), [Delta] (rozdílový výpočet), [Sqrt] (druhá odmocnina), či [Scale] (stupnice). Pak nastavte další parametry, jako je [Range] (rozsah), [Span Lower/Upper] (rozpětí dole/nahoře) podle zvoleného režimu vstupu, jak je popsáno dále. U kanálů, které neprovádějí měření ani zobrazení, nastavte [Skip] (přeskočení).

### Pozn.

Nemůžete nastavit stejnou hodnotu pro [Span\_L] a [Span\_U].

- Když je nastaven vstup [Volt]

Rozsah	Volitelné hodnoty rozsahu rozpětí měření
20 mV	-20.00 až 20.00 mV
60 mV	-60.00 až 60.00 mV
200 mV	-200.0 až 200.0 mV
2 V	-2.000 až 2.000 V
6 V	-6.000 až 6.000 V
20 V	-20.00 až 20.00 V
50 V	-50.00 až 50.00 V

### Pozn.

K převodu proudového signálu na napěťový signál mohou být poskytnuty tři bočnickové rezistory (viz "Příslušenství na přání (prodáváno samostatně)"). Např. bočnickový rezistor 250  $\Omega$  se používá k převodu 4 až 20 mA na 1 až 5 V.

- Když je nastaven vstup [TC] (termočlánek)

Rozsah	Volitelné hodnoty rozsahu rozpětí měření
R	0.0 až 1760.0 °C      32 až 3200 °F
S	0.0 až 1760.0 °C      32 až 3200 °F
B	0.0 až 1820.0 °C      32 až 3308 °F
K	-200.0 až 1370.0 °C    -328 až 2498 °F
E	-200 až 800.0 °C      -328.0 až 1472.0 °F
J	-200.0 až 1100.0 °C    -328.0 až 2012.0 °F
T	-200.0 až 400.0 °C    -328.0 až 752.0 °F
N	0.0 až 1300.0 °C      32 až 2372 °F
W	0.0 až 2315.0 °C      32 až 4199 °F
L	-200.0 až 900.0 °C    -328.0 až 1652.0 °F
U	-200.0 až 400.0 °C    -328.0 až 752.0 °F
WRe	0.0 až 2400 °C        32 až 4352 °F

- Když je nastaven vstup [RTD] (odporový teploměr)

PT (Pt100)	-200.0 až 600.0 °C	-328.0 až 1112.0 °F
JPT (JPt100)	-200.0 až 550.0 °C	-328.0 až 1022.0 °F
PT1K (Pt1000)	-200.0 až 600.0 °C	-328.0 až 1112.0 °F
		(provedení na přání /N3)

- Když je nastaven vstup [DI] (dvouhodnotový vstup)

Rozsah	Volitelné hodnoty rozsahu rozpětí měření
Level (úroveň)	0: méně než 2.4 V 1: více než, nebo rovno 2.4 V
Cont (kontakt)	0: rozepnut, 1: sepnut

- Když je nastaven vstup [Delta] (výpočet rozdílu)

Typ	Volitelný rozsah	Rozsah rozpětí měření	
Volt	20 mV	-20.00 až 20.00 mV	
	60 mV	-60.00 až 60.00 mV	
	200 mV	-200.0 až 200.0 mV	
	2 V	-2.000 až 2.000 V	
	6 V	-6.000 až 6.000 V	
	20 V	-20.00 až 20.00 V	
	50 V	-50.00 až 50.00 V	
TC	R	-1760.0 až 1760.0 °C	-3168 až 3168 °F
	S	-1760.0 až 1760.0 °C	-3168 až 3168 °F
	B	-1820.0 až 1820 °C	-3276 až 3276 °F
	K	-1570.0 až 1570.0 °C	-2826 až 2826 °F
	E	-1000 až 1000.0 °C	-1800.0 až 1800.0 °F
	J	-1300.0 až 1300.0 °C	-2340.0 až 2340.0 °F
	T	-600.0 až 600.0 °C	-1080.0 až 1080.0 °F
	N	-1300.0 až 1300.0 °C	-2340 až 2340 °F
	W	-2315.0 až 2315.0 °C	-4167 až 4167 °F
	L	-1100.0 až 1100.0 °C	-1980.0 až 1980.0 °F
	U	-600.0 až 600.0 °C	-1080.0 až 1080.0 °F
	WRe	-2400.0 až 2400.0 °C	-4320 až 4320 °F
RTD	PT (Pt100)	-800.0 až 800.0 °C	-1440.0 až 1440.0 °F
	JPT (JPt100)	-750.0 až 750.0 °C	-1350.0 až 1350.0 °F
	PT1K (Pt1000)	-800.0 až 800.0 °C	-1440.0 až 1440.0 °F (provedení na přání /N3)
DI	Level (hladina)	- 1 až 1	
	Cont (kontakt)	-1 až 1	

#### Pozn.

- Vztah k referenčnímu kanálu Dokonce i když typ vstupu (Volt, TC, RTD, nebo DI) nebo měřicí rozsah kanálu s výpočtem rozdílu a referenčního kanálu není stejný, výpočet rozdílu se provádí podle následujících pravidel.
  - Když je rozdílný počet číslic napravo od desetinné tečky mezi referenčním kanálem a kanálem s výpočtem rozdílu, měřená hodnota referenčního kanálu se kvůli výpočtu přizpůsobí poloze desetinné tečky měřené hodnoty kanálu s výpočtem rozdílu.  
Příklad: Když je měřená hodnota kanálu s výpočtem rozdílu 10.00 a měřená hodnota referenčního kanálu 100.0, výsledek výpočtu je 10.00 - 100.0 = -90.00.
  - Když jsou jednotky referenčního kanálu a kanálu s výpočtem rozdílu různé, korekce jednotky se neprovede.  
Příklad: Když je měřená hodnota kanálu s výpočtem rozdílu 10.00 V a měřená hodnota referenčního kanálu je 5.00 mV, výsledek výpočtu je 10.00 V - 5.00 mV = 5.00 V.
  - Když je [Mode] referenčního kanálu nastaven na [Scale] (stupnice), nebo [Sqrt] (druhá odmocnina), výpočet používá hodnoty s přepočtenou stupnicí.
- Když je nastaveno [Scale] (přepočet stupnice) Tento režim zvolte, když u měření měřenou hodnotu přepočítáváte na vhodnou jednotku. Zvolte typ vstupu z [Volt], [TC], [RTD] a [DI]. Pak nastavte [Range], [Span Lower/Upper], a také [Scale Lower/Upper] a [Unit] po převodu. Volitelný [Range] je v menu programových kláves odpovídajícím typu (typ vstupu). Volitelný rozsah [Span\_L] a [Span\_U] je rozsahem specifikovaným v [Range]. Volitelný rozsah [Scale\_L] a [Scale\_U] činí [-30000] až [30000]. Polohu desetinné tečky lze nastavit na "X.XXXX", "XX.XXX", "XXX.XX", "XXXX.X", nebo "XXXXX". Poloha desetinné tečky je dána nastavením [Scale Lower] (dolní mez stupnice).

**Pozn.**

- ZEPAREX 559 převádí měřenou hodnotu na hodnotu získanou odstraněním desetinné tečky z hodnoty rozsahu, specifikované parametrem [Scale Lower], a [Scale Upper]. Jinými slovy, jestliže nastavení [Scale] činí [-5] až [5], tato hodnota se převede na hodnotu v rámci rozpětí "10"; jestliže nastavení [Scale] činí [-5.0] až [5.0], tato hodnota se převede na hodnotu v rámci rozpětí "100". V tomto případě rozlišení hodnoty převedené na rozpětí "10" je menší než hodnoty převedené na rozpětí "100". Abychom se vyhnuli hrubšímu zobrazení, nastavíme [Scale] tak, aby tato hodnota byla co možná větší než 100.
- Nemůžete nastavit stejnou hodnotu pro [Scale\_L] a [Scale\_U].
- Když je nastaveno [Sqrt] (výpočet druhé odmocniny) Tento režim zvolte, když počítáte druhou odmocninu ze vstupu ss napětí a když vypočtený výsledek převádíte na hodnotu ve vhodné jednotce za účelem zobrazení. Rozsah vstup zvolte z [20mV], [60mV], [200mV], [2V], [6V], [20V], či [50V]. Pak také nastavte [Span Lower/Upper] (rozpětí měření) vstupu, a také [Scale Lower/Upper] a [Unit] po převodu. Volitelným rozsahem [Span\_L] a [Span\_U] je rozsah specifikovaného vstupu. Volitelný rozsah [Scale\_L] a [Scale\_U] činí [-30000] až [30000]. Polohu desetinné tečky lze nastavit na "X.XXXX", "XX.XXX", "XXX.XX", "XXXX.X", nebo "XXXXX". Poloha desetinné tečky je dána nastavením [Scale\_L] (dolní mez stupnice).

**Nastavení filtru**

Filtry lze nastavovat na ZEPAREX 559 03.

- **First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)**  
Zvolte kanály pro nastavení filtru.
- **Filter**  
Zvolte časovou konstantu pro filtr s dolní propustí z [2] s, [5] s, nebo [10] s.

**Nastavení klouzavého průměru**

- **First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)**  
Zvolte kanály pro nastavení klouzavého průměru.
- **Moving average**
  - **Count**  
Zvolte počet vzorků dat klouzavého průměru z [2] až [16].

**Pozn.**

Bez ohledu na toto nastavení se činnosti filtru ani klouzavého průměru neprovádějí u digitálních vstupů (DI).

## 4.2 Parametry týkající se nastavení alarmů

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavovat pro každý kanál činnosti alarmových výstupních relé (provedení na přání /A1, /A2, /A3) a jak vymazat výstupy alarmů, když nastanou.

**<Základní nastavovací režim> Činnost výstupních alarmových relé, indikace alarmu, interval pro alarm rychlosti změny, hystereze alarmu**

### Postup

- **Otevření nastavovací obrazovky**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #1** (volba [Alarm])  
V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



- **Postup nastavování**

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole, které chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakováním kroků 1 a 2 změňte hodnotu všech položek, které změnit chcete.
- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

- **Uložení nastavení**

- 1 Stiskněte **klávesu ESC**. Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec).  
Objeví se potvrzovací okno.
- 3 Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.  
Objeví se provozní obrazovka.

## Položky nastavování

### Činnost alarmových výstupních relé, činnost indikace alarmu, atd.

- **Reflash** Nastavte, zda povolit [On], nebo zablokovat [Off] (počáteční hodnota) funkce reflash alarmového výstupního relé. Funkce reflash alarmu se dá nastavit jen u výstupních relé IO1, IO2 a IO3.
- **Relé**
  - **AND**  
Zvolte relé, která budou pracovat v logice AND (logického součinu). Nastavte rozsah relé (od prvního alarmového relé), které budou mít logiku AND. Všechna následná relé budou mít logiku OR (logický součet). Dostupné volby jsou [None] (žádné), [IO1] (jen IO1), [IO1-IO2] (IO1 a IO2), [IO3-IO3] (IO1 až IO3), [IO1-IO4] (IO1 až IO4), [IO1-IO5] (IO1 až IO5) a [IO1-IO6] (IO1 až IO6). Platná jsou jen ta relé, která je možno použít na nainstalované alarmové svorkovnici na přání (provedení na přání /A1, /A2, nebo /A3).

#### Pozn.

Je-li zapnut reflash alarmu, relé IO1 až IO3 jsou napevno na logice OR. Nastavení [AND] je neplatné.

- **Action (činnost)**  
Zvolte, zda je alarmové relé při výskytu alarmu buzeno [Energize], či není buzeno [De-energize]. Toto nastavení se vztahuje na všechna alarmová relé.
- **Behavior (chování)**  
Zvolte jedno z následujících chování relé, když stav alarmu přejde z aktivního stavu do stavu uvolnění (normálního stavu). Toto nastavení se vztahuje na všechna alarmová relé. Není-li provedení na přání s alarmovým výstupním relé nainstalováno, toto nastavení je zablokováno.
  - Nonhold (bez zádrže - počáteční hodnota): Výstupní relé vypne při uvolnění alarmu.
  - Hold (zádrž): Drží zapnuté výstupní relé, dokud alarm není kvitován (alarm ACK).

#### Pozn.

Je-li zapnut reflash alarmu, relé IO1 až IO3 jsou napevno na Non-hold. Nastavení [Hold] je neplatné.

#### • Indicator

Zvolte chování signalizace alarmu, když stav alarmu přejde z aktivního stavu do stavu uvolnění, a to z následujícího.

- Nonhold (bez zádrže - počáteční hodnota): Vymaže signalizaci alarmu při uvolnění alarmu.
- Hold (zádrž): Drží signalizaci alarmu, dokud alarm není kvitován (alarm ACK).
- **Rate of change (rychlost změny)**
  - **Increase (nárůst)**  
Zvolte počet vzorků používaných ke stanovení intervalu pro horní mez alarmu rychlosti změny z [1] [15]. Tento interval se počítá jako interval snímání násobený počtem vzorků.
  - **Decrease (pokles)**  
Zvolte počet vzorků používaných ke stanovení intervalu pro dolní mez alarmu rychlosti změny z [1] [15]. Tento interval se počítá jako interval snímání násobený počtem vzorků.
- **Hysteresis (hystereze)**  
Zapnutí [On] (počáteční hodnota)/vypnutí [Off] hystereze alarmu. Je-li toto nastavení [On], hystereze je nastavena na 0.5% rozpětí měření, nebo rozpětí stupnice.

## <Nastavovací režim> Alarmový výstup, typ alarmu, doba zpoždění alarmu

Nastavení výstupu alarmu po nastavení rozsahu.

Všechna alarmová nastavení kanálu jsou smazána v následujících případech.

- Když se změní typ vstupu ([Volt], [TC], apod.).
- Když se změní rozsah vstupu.
- Když se na kanálech, které jsou nastaveny na přepočet stupnice či výpočet druhé odmocniny

(včetně změn polohy desetinné tečky), změní horní nebo dolní mez rozpětí, nebo stupnice.

Když je [Range] nastaveno na [Skip], alarmový výstup nelze specifikovat (zadávací pole alarmu je šedé).

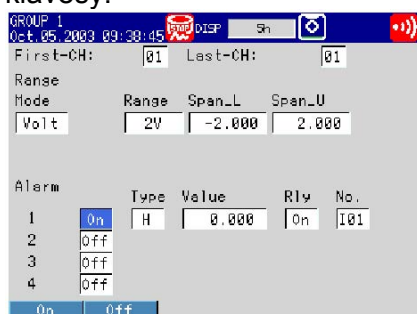
Pokud jde o popis alarmového nastavení výpočetních kanálů, odkazujeme na kap. 8.3.

### Postup Otevření nastavovací obrazovky

#### • Nastavení alarmového výstupu a typu alarmu

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #1** (volba [Range, Alarm])

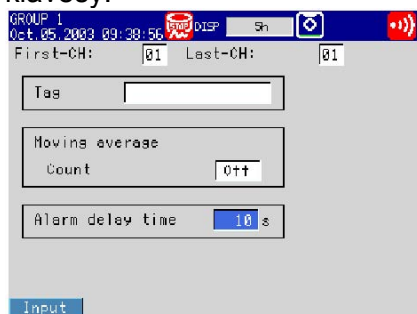
V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### • Nastavení doby zpoždění alarmu

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #2** (volba [Tag, Moving average (nebo Filter), Alarm delay time])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### • Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit.  
V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit.  
Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakováním kroků 1 a 2 změníte hodnotu všech položek, které změnit chcete.

#### Pozn.

[Alarm delay time] (doba zpoždění alarmu) se nastavuje s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].

- 4 Stiskněte klávesu DISP/ENTER, čímž změny potvrdíte.  
Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

## Položky nastavování

### Alarmový výstup, typ alarmu

- **First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)** Nastavení cílového kanálu pro nastavení alarmového výstupu. Tyto cílové kanály jsou společné s nastavením rozsahu.
- **Off/On** K jedinému kanálu lze nastavit až 4 alarmy. Pro každý z alarmů [1] až [4] zvolte [On] (zap.), chcete-li alarm povolit, [Off] (vyp.), chcete-li ho zablokovat. Je-li zvoleno [On], objeví se zadávací pole [Type], [Value] (hodnota) a [Rly] (relé).
- **Type**  
Zvolte typ alarmu (podmínky pro aktivaci alarmu) z následujících osmi typů.

Název	Symbol	Popis
Alarm horní meze	H	K alarmu dojde, když se měřená hodnota stane větší nebo rovnou alarmové hodnotě.
Alarm dolní meze	L	K alarmu dojde, když se měřená hodnota stane menší nebo rovnou hodnotě menší než je alarmová hodnota.
Rozdílový alarm horní meze <sup>*1</sup>	h	K alarmu dojde, když se rozdíl mezi měřenými hodnotami dvou kanálů stane větší nebo roven alarmové hodnotě.
Rozdílový alarm dolní meze <sup>*1</sup>	l	K alarmu dojde, když se rozdíl mezi měřenými hodnotami dvou kanálů stane menší nebo roven alarmové hodnotě.
Alarm horní meze rychlosti změny <sup>*2</sup>	R	Je kontrolována velikost změny měřených veličin za určitý časový interval (nastavená s pomocí zadávacího pole [Increase] v základním nastavovacím režimu). K alarmu dojde, když se velikost nárůstu stane větší nebo rovna specifikované hodnotě.
Alarm dolní meze rychlosti změny <sup>*2</sup>	r	Je kontrolována velikost změny měřených veličin za určitý časový interval (nastavená s pomocí zadávacího pole [Increase] v základním nastavovacím režimu). K alarmu dojde, když se velikost poklesu stane větší nebo rovna specifikované hodnotě.
Alarm horní meze zpoždění	T	K alarmu dojde, když měřená hodnota zůstane větší nebo rovna alarmové hodnotě po specifikovanou dobu.
Alarm dolní meze zpoždění	t	K alarmu dojde, když měřená hodnota zůstane menší nebo rovna alarmové hodnotě po specifikovanou dobu.

\*1 Je možno specifikovat pouze na rozdílů výpočetních kanálů.

\*2 Je možno specifikovat pouze na měřicích kanálech.

- **Value (hodnota)**

Nastavte hodnotu alarmu pro zvolený typ alarmu.

- **Rly (relé)** Zvolte, zda je reléový výstup povolen [On], nebo zablokovan [Off]. Je-li zvoleno [On], objeví se zadávací pole [Number] (číslo).
- **No. (číslo)** Nastavte číslo alarmového relé pro výstup alarmového kontaktního signálu ze svorkovnice provedení na přání. Volitelná relé jsou [IO1] a [IO2] (provedení na přání /A1), [IO1] až [IO4] (provedení na přání /A2), nebo [IO1] až [IO6] (provedení na přání /A3). Pokud jde o souvislost mezi čísly výstupních relé a polohami svorek na svorkovnicích, odkazujeme na strany 2-9 a 2-10.

**Doba zpoždění alarmu (když je [Type] nastaven na [T], nebo [t])**

- **First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)** Nastavte měřicí kanály pro nastavení zpoždění alarmu. Tyto cílové kanály se použijí i na nastavení [Tag] a [Moving average] (nebo [Filter]).
- **Doba zpoždění alarmu**  
Nastavte zpoždění alarmu s pomocí celého čísla v rozsahu [1] až [3600] s.

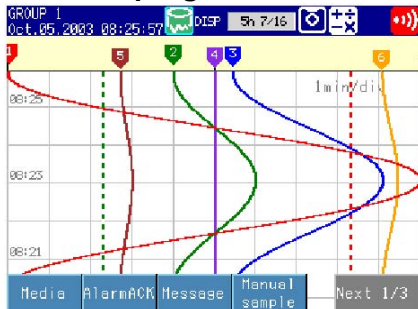
**Pozn.**

- Je-li interval snímání 2 s a nastavíte lichou hodnotu zpoždění alarmu. Bude pracovat se "specifikovanou periodou plus 1 s". Příklad: Je-li zpoždění alarmu nastaveno na 5 s, funkce bude pracovat se 6 s.
- Pokud jde o popis nastavení zpoždění alarmu u výpočetních kanálů, odkazujeme na kap. 8.3 "Nastavování alarmů u výpočetních kanálů".

**<Provozní režim> Uvolnění alarmového výstupu (AlarmACK)** Následující činnost je platná jen tehdy, když [Behavior] je nastaven na [Hold], nebo [Indicator] je nastaven na [Hold] v základním nastavovacím režimu.

**Postup**

- 1 V provozním režimu stiskněte **klávesu FUNC**.  
V dolní části displeje se zobrazí menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [AlarmACK] (kvitace alarmu)**.

**Pozn.**

Tuto činnost lze přiřadit klávese USER. Je-li tomu tak, alarmy lze jednoduše mazat stiskem jediné klávesy. Pokud jde o postup při přiřazování funkcí klávese USER, odkazujeme na kap. 9.1.

**Vysvětlení****Činnost při uvolnění alarmového výstupu (Alarm ACK)**

Když provedete kvitaci alarmu (alarm ACK), uvolní se všechna zobrazení alarmů a reléové výstupy (provedení na přání /A1, /A2, /A3). Avšak tento postup není platný, když je činnost zobrazení/výstupního relé alarmu nastavena na non-hold (bez zádrže). Tuto zrušovací proceduru lze provést přes dálkové ovládání (provedení na přání /R1, /PM1), nebo přes komunikační rozhraní.

Pokud jde o informace k dálkovému zadávání nastavení, odkazujeme na kap. 9.6 "Používání funkce dálkového ovládání (provedení na přání /R1, /PM1)". Pokud jde o informace ke komunikačním funkcím, odkazujeme na "Příručku uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREXu 559" (P-355333).

## 4.3 Nastavení impulsního výstupu (provedení na přání /PM1)

Vysvětluje, jak čítat impulsy vstupující na dané svorky impulsního vstupu a jak zadávat nastavení k zobrazování počtu impulsů za jednotku času a součtovou hodnotu impulsů.

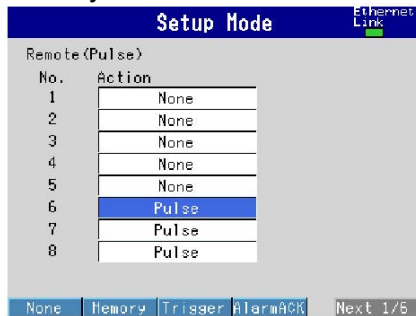
### Svorky impulsního vstupu

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #9** (volba [Option]) > **programová klávesa #1** (volba [Remote (pulse)])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavování

Když [Pulse] není nastaven na [Action] vstupních svorek impulsů, které se chystáte používat, proveďte následující činnosti.

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na [Action] čísla 6, 7, nebo 8. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte programovou klávesu odpovídající [Pulse]. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakováním kroků 1 a 2 změníte hodnotu všech položek, které změnit chcete.
- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

#### Uložení nastavení v základním nastavovacím režimu

- 1 Stiskněte **klávesu ESC**. Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec). Objeví se dialogové pole potvrzení.
- 3 Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Objeví se provozní obrazovka.

#### Položky nastavování

##### Svorky impulsního vstupu

Čísla svorek impulsních vstupů jsou 6, 7 a 8. Počáteční nastavení je [Pulse]. Můžete je používat jako svorky dálkových vstupů, pokud nastavíte jiné činnosti, než [Pulse]. Také můžete nastavit čísla svorek 1 až 5 a používat je jako svorky impulsních vstupů.

Více informací k připojování svorek impulsních vstupů viz kap. 2.2 "Instalace".

#### Pozn.

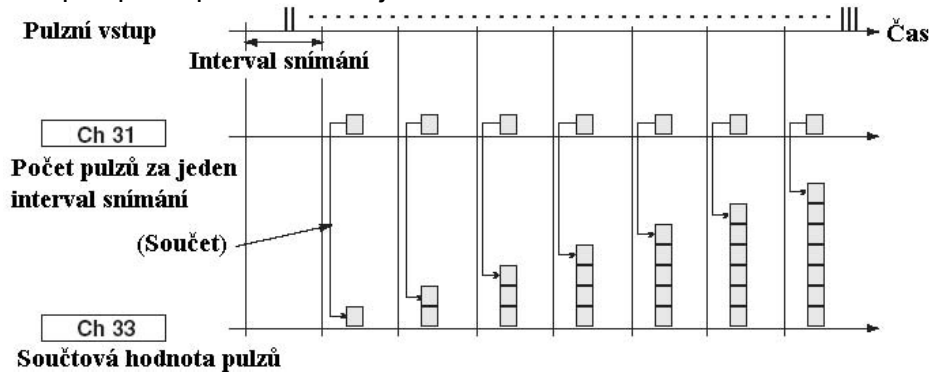
- Každá svorka impulsního vstupu (čísla 6 až 8) má jednu společnou svorku (L). Svorky dálkových vstupů (čísla 1 až 5) sdílejí jednu společnou svorku.
- Svorky dálkových vstupů (čísla 1 až 5) jsou odděleny od svorek impulsních vstupů (čísla 6 až 8).

### Příklad měření se vstupem impulsů

Impulsy jsou čítány a zobrazovány s pomocí výpočetních kanálů. Toto je popis nastavení pro níže uvedený příklad. Pokud jde o postup při nastavování výpočetních kanálů, odkazujeme na kap. 8.1. Pokud jde o popis výpočetní funkce, odkazujeme na kap. 1.6.

#### Příklad použití 1: Hodnota součtu impulsů

Vstup impulsů přes svorku 6 je čítán a zobrazován.



- **Výpočetní rovnice**

Přiřadte výpočetní kanály následovně. Nastavte výpočetní rovnice pro každý kanál. Horní/dolní mez rozpětí je nastavena podle aplikace.

#### Pozn.

V jednom intervalu měření je výpočet na očíslovaných kanálech prováděn v pořadí od nejnižšího k nejvyššímu. Pro kanály, které počítají souhrnné hodnoty, používejte kanály o vyšších číslech než pro kanály, které čítají impulsy v každém intervalu snímání.

Kanál	Rovnice	Popis
31	D6	Čítá počet impulsů v každém intervalu snímání
33	TLOG SUM(31)	Součtová hodnota impulsů

- **Kanál 31**

**Rovnice: D6**

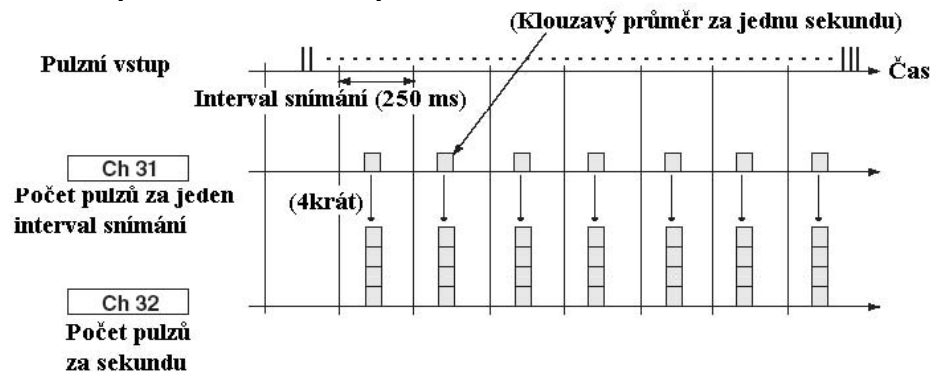
D6 značí čítání na svorce 6 impulsních vstupů. Je čítán a zobrazován počet impulsů za interval snímání.

- **Kanál 33**

**Rovnice: TLOG.SUM(31)**

Je vypočítávána a zobrazována součtová hodnota impulsů, čítaných na kanále 31, a to s pomocí funkce TLOG.SUM. Informace o TLOG.SUM viz strana 1-44.

## Příklad použití 2: Počet impulsů za sekundu



- **Výpočetní rovnice**

Přiřadte výpočetní kanály následovně. Nastavte výpočetní rovnice pro každý kanál. Horní/dolní mez rozpětí je nastavena podle aplikace.

**Pozn.**

V jednom intervalu měření je výpočet na očíslovaných kanálech prováděn v pořadí od nejnižšího k nejvyššímu. Pro kanály, které počítají počet impulsů za sekundu, použijte kanály o vyšších číslech než pro kanály, které čítají impulsy v každém intervalu snímání.

Kanál	Rovnice	Popis
31	D6	Čítá počet impulsů v každém intervalu snímání
32	31*K01	Počet impulsů za sekundu

Rovnice	Popis
K01	D6 Čítá počet impulsů v každém intervalu snímání

- **Kanál 31**

**Rovnice: D6**

Je čítán a zobrazován počet impulsů za interval snímání (250 ms).

**Rolující průměr**

Provádí klouzavý průměr za období 1 sekundy. Tato hodnota, násobená 4 (=1s/250 ms), čítá počet impulsů za sekundu.

- Interval: 250 ms
- Počet vzorků: 4

- **Kanál 32**

**Rovnice: 31\*K01**

Hodnota kanálu 31 je násobena čtyřmi a je vypočítáván počet impulsů za sekundu.

**Konstanta**

K01: 4

**Pozn.**

Když se zobrazuje počet impulsů za minutu, rolující průměr na kanálu 31 je nastaven následovně, a kanál 32 je nastaven 240násobek hodnoty kanálu 31 (K01=240).

- Interval: 250 ms
- Počet vzorků: 240

## Kapitola 5 Činnosti na provozních obrazovkách

### 5.1 Zobrazování měřených dat ve formě průběhů, číselných hodnot, nebo sloupcových grafů (trendové, digitální obrazovky, či obrazovky sloupcových grafů)

#### <Provozní režim> Trendová obrazovka (zobrazení průběhů)

Podrobnosti viz kap. 1.4 "Zobrazovací funkce".

#### Postup

##### Změna zobrazení

- 1 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž zobrazíte obrazovkové menu.
- 2 Stiskněte **šipkovou klávesu vpravo**, čímž zobrazíte podmenu.
- 3 Zvolte položku podmenu s pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů**.

#### Podmenu obrazovky trendů



GROUP 1 až GROUP 4: Zobrazuje skupinu 1 až 4.

Na místě GROUP1 až GROUP4 se zobrazí specifikovaný název skupiny.

ALL CHANNEL: Zobrazuje průběh všech kanálů. (Viz "Vysvětlení".)

GROUP CHANNEL: Zobrazuje průběhy kanálů zaregistrovaných ke skupinám.

SCALE ON: Zobrazuje stupnici (Viz "Vysvětlení".)

DIGITAL OFF: Maže sekci zobrazování čísel.

DIGITAL ON: Zobrazuje sekci zobrazování čísel.

AUTO SCROLL ON: Automaticky přepíná zobrazované skupiny. (Viz "Vysvětlení".)

AUTO SCROLL OFF: Ruší automatické přepínání zobrazovaných skupin.

- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž se zobrazení provede. Chcete-li menu zavřít beze změny obrazovky, stiskněte klávesu ESC.

#### Spuštění zobrazení průběhu/zastavení aktualizace průběhu

Činnost při spuštění zobrazení průběhu a zastavení aktualizace průběhu je stejná, jako činnost při spuštění/zastavení sběru dat. Když je sběr dat spuštěn, jsou zobrazovány průběhy; když je sběr dat zastaven, průběhy nejsou aktualizovány.

Postup při ovládání viz kap. 7.2.

#### Psaní hlášení

Postup při ovládání viz kap. 6.4.

#### Změna zobrazované skupiny s pomocí šipkových kláves

Když je zobrazována trendová obrazovka, obrazovka číselných údajů, nebo obrazovka sloupcových grafů, stisky **šipkové klávesy vpravo** můžete rotovat skupinami 1 až 4 po jednotlivých skupinách. Stisky **šipkové klávesy vlevo** můžete rotovat v opačném pořadí.

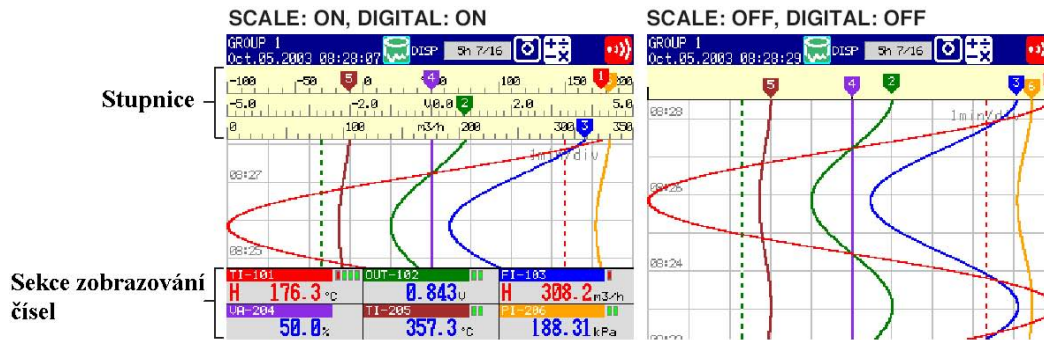
#### Vysvětlení

##### Zobrazení skupiny / zobrazení všech skupin

V zobrazení skupiny jsou zobrazovány průběhy kanálů, které jsou přiřazeny dané skupině. V zobrazení všech kanálů jsou na displeji aktuální skupiny zobrazovány průběhy všech kanálů, které jsou nastaveny na zobrazení trendu

##### Zapnutí/vypnutí (ON/OFF) zobrazení stupnice, Zapnutí/vypnutí (ON/OFF) zobrazení čísel

Můžete zobrazit, či skrýt stupnici, resp. sekci zobrazování čísel.



### Automatické přepínání skupin

Když je zvoleno [AUTOSCROLL ON] (automatické rolování zap.), zobrazovaná skupina na trendovém zobrazení, zobrazení čísel a zobrazení sloupcových grafů může být automaticky přepínána v určitém intervalu. V každé obrazovce zobrazení skupiny rotuje od skupiny 1 ke skupině 4. Interval přepínání můžete volit 5 s, 10 s, 20 s, 30 s a 1 min.

Pokud jde o postup, týkající se intervalu přepínání (doba rolování), odkazujeme na kap. 6.11.

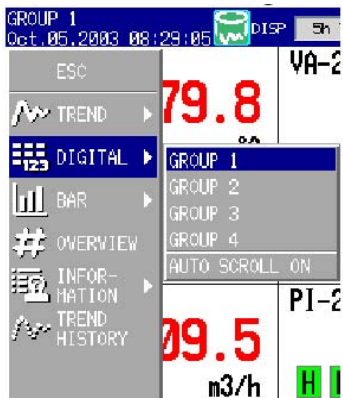
### <Provozní režim> Číselná obrazovka (zobrazení čísel)

Podrobnosti viz kap. 1.4 "Zobrazovací funkce".

### PostupZměna zobrazení

- 1 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž zobrazíte obrazovkové menu.
- 2 Stiskněte šipkovou klávesu **vpravo**, čímž zobrazíte podmenu.
- 3 Zvolte položku podmenu s pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů**.

### Podmenu obrazovky čísel



**GROUP 1 až GROUP 4:** Zobrazuje skupinu 1 až 4.  
Na místě GROUP1 až GROUP4 se zobrazí specifikovaný název skupiny.

**AUTO SCROLL ON:** Automaticky přepíná zobrazované skupiny. (Viz "Vysvětlení".)  
**AUTO SCROLL OFF:** Ruší automatické přepínání zobrazovaných skupin.

- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž se zobrazení provede. Chcete-li menu zavřít beze změny obrazovky, stiskněte klávesu **ESC**.

### Změna zobrazované skupiny s pomocí šipkových kláves

Když je zobrazována trendová obrazovka, obrazovka číselných údajů, nebo obrazovka sloupcových grafů, stisky **šipkové klávesy vpravo** můžete rotovat skupinami 1 až 4 po jednotlivých skupinách. Stisky **šipkové klávesy vlevo** můžete rotovat v opačném pořadí.

### <Provozní režim> Obrazovka sloupcových grafů

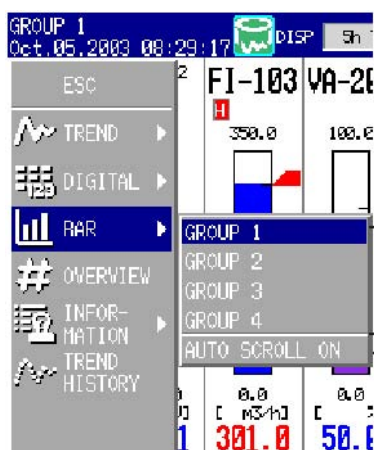
Podrobnosti viz kap. 1.4 "Zobrazovací funkce".

### PostupZměna zobrazení

- 1 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž zobrazíte obrazovkové menu.
- 2 Stiskněte šipkovou klávesu **vpravo**, čímž zobrazíte podmenu.

3 Zvolte položku podmenu s pomocí šipkových kláves nahoru a dolů.

**Podmenu obrazovky sloupcových grafů**



GROUP 1 až GROUP 4: Zobrazuje skupinu 1 až 4. Na místě GROUP1 až GROUP4 se zobrazí specifikovaný název skupiny.

AUTO SCROLL ON: Automaticky přepíná zobrazované skupiny. (Viz "Vysvětlení".)

AUTO SCROLL OFF: Ruší automatické přepínání zobrazovaných skupin.

4 Stiskněte klávesu DISP/ENTER, čímž se zobrazení provede. Chcete-li menu zavřít beze změny obrazovky, stiskněte klávesu ESC.

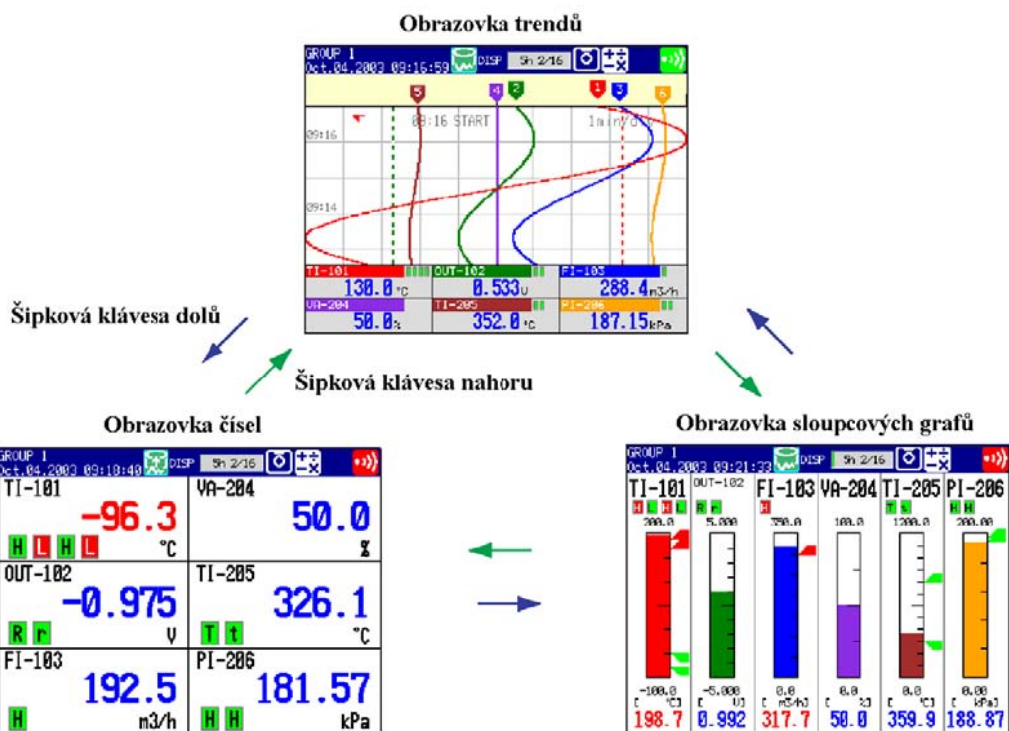
**Změna zobrazované skupiny s pomocí šipkových kláves**

Když je zobrazována trendová obrazovka, obrazovka číselných údajů, nebo obrazovka sloupcových grafů, stisky **šipkové klávesy vpravo** můžete rotovat skupinami 1 až 4 po jednotlivých skupinách. Stisky **šipkové klávesy vlevo** můžete rotovat v opačném pořadí.

**<Provozní režim> Přepínání trendových obrazovek, číselných obrazovek a obrazovek sloupcových grafů s pomocí šipkových kláves Postup**

**Změna zobrazení**

Když je zobrazována trendová obrazovka, obrazovka číselných údajů, nebo obrazovka sloupcových grafů, stisky **šipkové klávesy dolů** můžete přepínat obrazovky v pořadí trendová obrazovka, číselná obrazovka, obrazovka sloupcových grafů, trendová obrazovka, atd. Stisky **šipkové klávesy nahoru** můžete přepínat v opačném pořadí.



## 5.2 Zobrazení všech kanálů na jedné obrazovce (přehledová obrazovka)

### <Provozní režim> Přehledová obrazovka

Podrobnosti viz kap. 1.4 "Zobrazovací funkce".

#### Postup

##### Změna zobrazení

- 1 Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**, čímž zobrazíte obrazovkové menu.
- 2 Stiskněte **šipkovou klávesu vpravo**, čímž zobrazíte podmenu.
- 3 Zvolte položku podmenu s pomocí šipkových kláves nahoru a dolů.

##### Podmenu přehledové obrazovky



**CURSOR OFF:** Maže kurzor  
**CURSOR ON:** Zobrazuje kurzor

**JUMP TO TREND:**  
 Zobrazuje obrazovku trendů skupiny, obsahující kanál zvolený s pomocí kurzoru.

**JUMP TO BAR:**  
 Zobrazuje obrazovku sloupcových grafů skupiny, obsahující kanál zvolený s pomocí kurzoru.

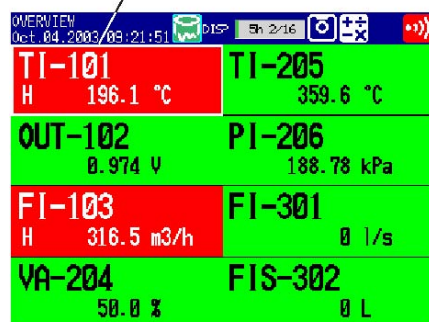
- 4 Stiskněte klávesu DISP/ENTER, čímž se zobrazení provede. Chcete-li menu zavřít beze změny obrazovky, stiskněte klávesu ESC.

### Přepnutí na zobrazení trendů/sloupcových grafů, obsahujících určitý kanál, s pomocí kurzoru

Zde popsaná činnost je pro obrazovku se zobrazeným kurzorem.

- 1 Přesuňte kurzor s pomocí šipkových kláves a zvolte kanál.

Kurzor (bílý rámeček)



- 2 Přepněte na zobrazení trendu nebo sloupcový graf postupem, popsaným ve "Změně zobrazení".

## 5.3 Zobrazení informačního seznamu (souhrn alarmů, souhrn hlášení a souhrn paměti)

### <Provozní režim> Souhrn alarmů, souhrn hlášení a souhrn paměti

Podrobnosti viz kap. 1.4 "Zobrazovací funkce".

#### Postup Změna zobrazení

- 1 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž zobrazíte obrazovkové menu.
- 2 Stiskněte **šipkovou klávesu vpravo**, čímž zobrazíte podmenu.
- 3 Zvolte položku podmenu s pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů**.

#### Podmenu informační obrazovky



**ALARM SUMMARY:** Zobrazuje souhrn alarmů.

**MESSAGE SUMMARY:** Zobrazuje souhrn hlášení.

**Memory summary:** Zobrazuje souhrn paměti.

#### JUMP TO HISTORY:

**Když je zobrazován souhrn alarmů**

Zobrazuje historický trend pro dobu, kdy došlo k alarmu, zvolenému s pomocí kurzoru.

**Když je zobrazován souhrn hlášení**

Zobrazuje historický trend pro dobu, kdy bylo napsáno hlášení, zvolené s pomocí kurzoru.

**Když je zobrazován souhrn paměti**

Zobrazuje historický trend pro datum zvolené s pomocí kurzoru.

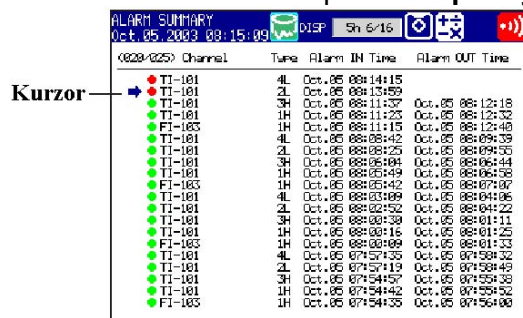
**JUMP TO REPORT:** (Jen když je zobrazován souhrn paměti)  
Zobrazuje nejnovější data zpráv.

- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž se zobrazení provede. Chcete-li menu zavřít beze změny obrazovky, stiskněte klávesu **ESC**.

#### Vyvolání historického trendu, když nastal alarm

Tato činnost se provádí na souhrnu alarmů.

- 1 Přešuněte kurzor s pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů** a zvolte alarm.



- 2 Zobrazte historický trend postupem, popsaným ve "Změně zobrazení".

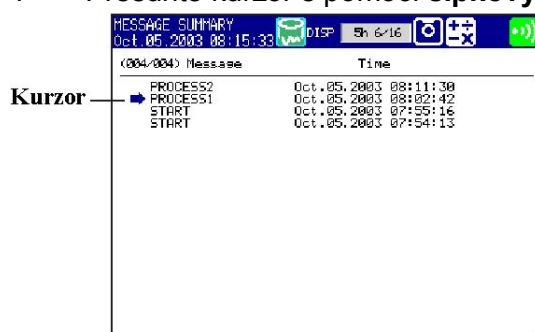
Jsou zobrazována data následujících typů.

- Když je nakonfigurován sběr zobrazovacích dat do interní paměti: zobrazovací data
- Když je nakonfigurován sběr dat událostí do interní paměti: data událostí
- Když je nakonfigurován sběr zobrazovacích dat a dat událostí do interní paměti: typ dat zvolený v souhrnu paměti

## Vyvolání historického trendu podle toho, kdy bylo napsáno hlášení

Tato činnost se provádí na souhrnu hlášení.

- 1 Přesuňte kurzor s pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů** zvolte hlášení.



- 2 Zobrazte historický trend postupem, popsaným ve "Změně zobrazení".

Jsou zobrazována data následujících typů.

- Když je nakonfigurován sběr zobrazovacích dat do interní paměti: zobrazovací data
- Když je nakonfigurován sběr dat událostí do interní paměti: data událostí
- Když je nakonfigurován sběr zobrazovacích dat a dat událostí do interní paměti: typ dat zvolený v souhrnu paměti

## Volba typu souboru (zobrazovací data, nebo data událostí) pro zobrazení v souhrnu paměti

Tato činnost se provádí na obrazovce souhrnu paměti.

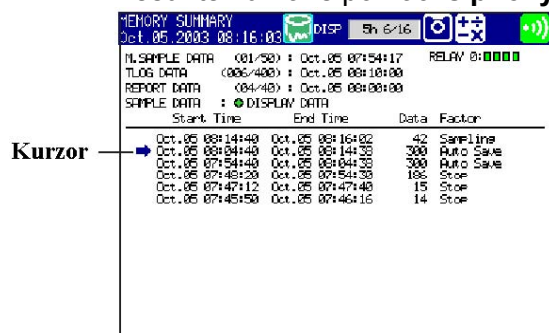
S pomocí **šipkových kláves vlevo a vpravo** zvolte zobrazovací data, nebo data událostí. Zvolený typ dat je signalizován zeleným kruhem nalevo od [DISPLAY DATA], nebo [EVENT DATA]. Zobrazují se informace o zvoleném souboru.



## Zobrazení historického trendu pro data specifikovaná souhrnem paměti

Tato činnost se provádí na obrazovce souhrnu paměti.

- 1 Přesuňte kurzor s pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů** zvolte data.



- 2 Zobrazte historický trend postupem, popsaným ve "Změně zobrazení".

## Zobrazování dat zpráv

Tato činnost se provádí na obrazovce souhrnu paměti.

Zobrazte dat zpráv postupem, popsaným ve "Změně zobrazení".

Ch	Unit	Sts	Ave	Max	Min	Sum
01	°C	---	46.7	200.0	-100.2	1.506910E+04
02	V	---	-0.022	1.000	-1.001	-7.173000E+00
03	m³/h	---	233.1	318.2	190.8	8.176000E+04
04	%	---	50.0	50.0	50.0	1.615000E+04
05	°C	---	342.5	360.0	325.7	1.206388E+05
06	kPa	---	185.12	188.91	181.48	5.97921E+04

### • Přepínání zobrazovaných dat zpráv

[Index] dat zpráv ukazuje "číslo zobrazovaných dat zpráv/číslo dat zpráv uložených v interní paměti". Nejvyšší číslo dat zpráv odpovídá nejnovějším datům zpráv. Když jsou zobrazena data zpráv, stisky šipkových kláves přepínají, která data zpráv mají být zobrazována. Chování čtyř šipkových kláves je následující: **Šipka nahoru**: Zobrazí data zpráv, odpovídající zobrazeným datům zpráv + 1. **Šipka dolů**: Zobrazí data zpráv, odpovídající zobrazeným datům zpráv - 1. **Šipka vpravo**: Zobrazí data zpráv, odpovídající zobrazeným datům zpráv + 10. Avšak jestliže taková data neexistují, zobrazí se nejnovější data zpráv (maximální číslo dat zpráv). **Šipka vlevo**: Zobrazí data zpráv, odpovídající zobrazeným datům zpráv - 10. Avšak jestliže taková data neexistují, zobrazí se nejstarší data zpráv (dat zpráv číslo 1).

### Pozn.

Dokonce i tehdy, když je během zobrazování dat zpráv vytvořen nový soubor dat zpráv, zobrazení se neaktualizuje. Nejnovější data zobrazíte provedením jedné z níže uvedených činností.

- Stiskněte šipkovou klávesu vpravo.
- Stiskněte klávesu DISP/ENTER a znovu zobrazte data zpráv z obrazovkového menu.

## Vysvětlení

### Zobrazený obsah

Pokud jde o popis obsahu zobrazení, odkazujeme na následující stránky:

Souhrn alarmů: strana 1-23

Souhrn hlášení: strana 1-24

Souhrn paměti: strana 1-25

## 5.4 Zobrazování měřených dat předtím sesbíraných (historický trend)

Při zobrazování historických trendů existují čtyři metody:

- Zobrazení ze souhrnu alarmů (viz kap. 5.3.)
- Zobrazení ze souhrnu hlášení (viz kap. 5.3.)
- Zobrazení ze souhrnu paměti (viz kap. 5.3.)
- Vyvolání z obrazovkového menu.

### Pozn.

Pokud jde o postup, týkající se zobrazování měřených dat na externím paměťovém médiu, odkazujeme na kap. 7.6.

### <Provozní režim> Historický trend

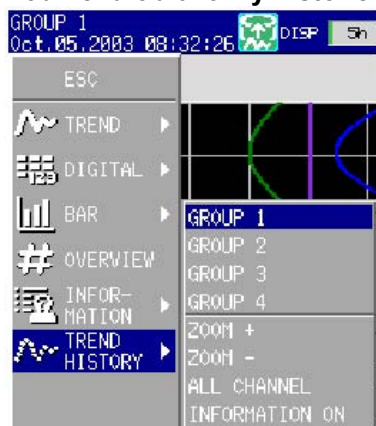
Podrobnosti viz kap. 1.4 "Zobrazovací funkce".

### Postup

#### Změna zobrazení

- 1 Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**, čímž zobrazíte obrazovkové menu.
- 2 Stiskněte **šipkovou klávesu vpravo**, čímž zobrazíte podmenu.
- 3 Zvolte položku podmenu s pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů**.

#### Podmenu obrazovky historických trendů



**GROUP 1 až GROUP 4:** Zobrazuje skupinu 1 až 4. Na místě GROUP1 až GROUP4 se zobrazí specifikovaný název skupiny.

**ZOOM+:** Zobrazuje se zvětšenou časovou osou. (Viz "Vysvětlení" v kap. 5.1.)

**ZOOM-:** Zobrazuje se zmenšenou časovou osou.

**ALL CHANNEL:**  
Zobrazuje průběh všech kanálů. (Viz "Vysvětlení" v kap. 5.1.)  
**GROUP CHANNEL:**  
Zobrazuje průběhy kanálů zaregistrovaných ke skupinám.

**INFORMATION ON:**  
Zobrazuje informace o paměti.  
**CURSOR TIME ON:**  
Zobrazuje čas polohy kurzoru.

- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž se zobrazení provede. Chcete-li menu zavřít beze změny obrazovky, stiskněte klávesu ESC.

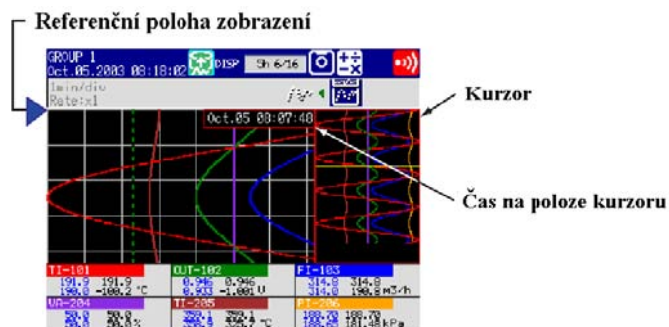
#### Rolování průběhy

Stisky **šipkových kláves nahoru a dolů** (vertikální zobrazení), nebo **šipkových kláves vlevo a vpravo** (horizontální zobrazení), ve zobrazení historického trendu rolujete průběhy po jednom bodu podél časové osy. Jestliže šipkovou klávesu podržíte stisknutou, průběh roluje po dvou dílcích.

#### Specifikování zobrazené polohy s pomocí kurzoru

Údaje v závorkách platí pro horizontální zobrazení trendu.

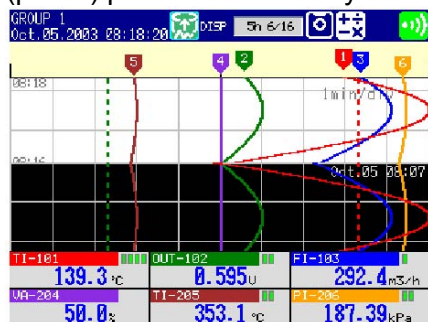
- 1 Stiskem šipkové klávesy vpravo (nahoru) zobrazíte všechna data v pravé (horní) sekci obrazovky.



- 2 Kurzor přesuňte do zvolené zobrazené pozice s pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů(vlevo a vpravo)**.
- 3 Stiskem **šipkové klávesy vlevo (dolů)** přepnete do obrazovky historického trendu s posunutými průběhy.  
Poloha kurzoru na zobrazení všech dat lokalizuje referenční polohu zobrazení.

### Zobrazování dat aktuálních trendů a dat historických trendů

Tuto činnost je možno provádět, když jsou na obrazovce historického trendu zobrazena zobrazovací data. V závorkách jsou uvedeny varianty pro horizontální zobrazení trendu. Stiskem **šipkové klávesy vlevo (dolů)** se zobrazí aktuální zobrazovací data v horní (pravé) polovině obrazovky a historický trend se zobrazí v dolní (levé) polovině obrazovky.



Chcete-li se vrátit na předchozí obrazovku, stiskněte šipkovou klávesu vpravo (nahoru).

### Vysvětlení

#### Referenční poloha zobrazení

V referenční poloze zobrazení jsou umístěna nejnovější data.

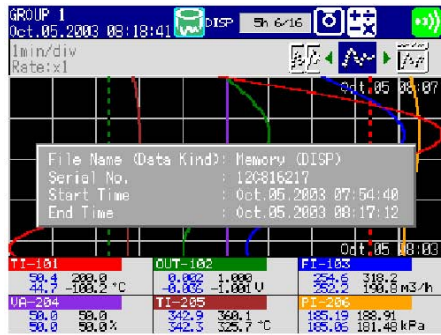
#### Zvětšení/zmenšení časové osy

Časovou osu lze zvětšit, či zmenšit vůči "referenční poloze zobrazení". Zobrazovací data: 2krát zobrazení trendu až do minima 1/60 Data událostí: jen zmenšení, až do minima 1/60 Minimální zvětšení a činitel, kterým lze zobrazení zvětšit, či zmenšit jednou činností, se mění v závislosti na rychlosti aktualizace zobrazení u zobrazovacích dat, a na intervalu vzorkování u dat událostí. Chcete-li zobrazení dále zvětšovat, nebo zmenšovat, postup zopakujte.

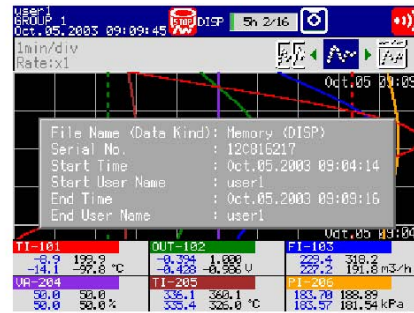
## Informace o paměti (informace o datech, která jsou zobrazována)

Jsou uváděny následující informace.

**Když je povolena funkce klávesového přihlašování/odhlašování**



**Když je zakázána funkce klávesového přihlašování/odhlašování**



**Název souboru (druh dat):** [Memory] signalizuje, že v interní paměti jsou data. Název souboru se zobrazí, jestliže jsou data vyvolána zpět z externího paměťového média.[Data Kind] (druh dat) je buď [DISP] (zobrazovací data), nebo [EVENT] (data událostí).

**Serial No.:** Výrobní číslo ZEPAREX 559 použitého ke sběru dat.

### Pozn.

Když zobrazujete měřená data z externího paměťového média, zobrazené výrobní číslo patří přístroji ZEPAREX 559, použitému ke sběru těchto dat.

### Barva pozadí historického trendu

Barva pozadí historického trendu je buď černá, nebo bílá, opačná než barva pozadí použitá pro aktuální trend.

## Kapitola 6 Činnosti při změně zobrazovaného obsahu

### 6.1 Změna nastavení skupiny

Tato kapitola vysvětluje, jak přejmenovat skupiny trendových obrazovek, číselných obrazovek a obrazovek sloupcových grafů, a jak zaregistrovat kanály k těmto skupinám.

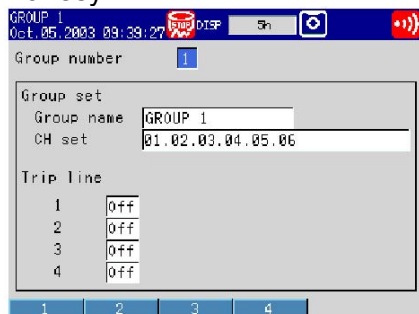
#### <Nastavovací režim> Název skupiny, registrace kanálů ke skupinám

##### Postup

##### Nastavovací obrazovka

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Display]) > **programová klávesa #1** (volba [Group set, Trip line])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



##### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit.  
V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit.  
Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakováním kroků 1 a 2 změníte hodnotu všech položek, které změnit chcete.

##### Pozn.

[Group name (název skupiny)] a [CH set] (nastavení kanálu) se nastaví s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].

- 4 Stiskněte klávesu DISP/ENTER, čímž změny potvrdíte.  
Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

##### Položky nastavování

##### Přejmenování skupin a registrace kanálů ke skupinám

##### • Group number (číslo skupiny)

Zvolte číslo skupiny, kterou chcete nastavit, a to z čísel [1] až [4].

##### • Group name (název skupiny)

Zadejte název skupiny s pomocí 16 alfanumerických znaků. Počáteční hodnoty názvů skupin jsou následující:

Skupina 1: GROUP 1, skupina 2: GROUP 2, skupina 3: GROUP 3, skupina 4: GROUP 4

Název skupiny se zobrazuje v sekci zobrazení stavů.



- **CH set (sada kanálů)** Zvolte až šest z měřicích kanálů (ZEPAREX 559 03: CH1 až CH3, ZEPAREX 559 06: CH1 až CH6, ZEPAREX 559 12: CH1 až CH12) a z výpočetních kanálů (CH31 až CH42, provedení na přání /M1, /PM1).

Zadejte měřicí/výpočetní kanály, které mají být přiřazeny zvolené skupině, podle následujících pravidel.

- S pomocí dvou číslic zadejte číslo kanálu.
- Každý kanál oddělte tečkou.
- Ke specifikaci po sobě jdoucích kanálů použijte spojovník.

Příklad: Chcete-li přiřadit CH1, CH3, CH5 až CH8, zadejte "01.03.05-08".

**Pozn.**

- Tyto kanály se zobrazují na trendových, číselných obrazovkách, a na obrazovkách sloupcových grafů, a to v pořadí, v jakém jsou zaregistrovány ke skupině.
- Jeden kanál může být přiřazen více skupinám.
- Jeden kanál nelze přiřadit dvakrát téže skupině.

Počáteční hodnota se mění v závislosti na počtu měřicích vstupů.

ZEPAREX 559 03

Všechny skupiny: 01.02.03

ZEPAREX 559 06

Všechny skupiny: 01.02.03.04.05.06

ZEPAREX 559 12

Skupiny 1 a 3: 01.02.03.04.05.06

Skupiny 2 a 4: 07.08.09.10.11.12

## 6.2 Zobrazování názvů okruhů pro kanály

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavovat a zobrazovat názvy okruhů, které mohou být zobrazeny na místě čísel kanálů.

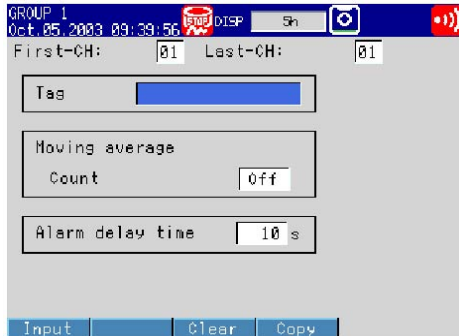
### <Nastavovací režim> Název okruhu

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #2** (volba [Tag, Moving average (nebo Filter), Alarm delay time])

V provozním režimu použijte k otevření nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



##### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit.  
V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit.  
Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakováním kroků 1 a 2 změníte hodnotu všech položek, které změnit chcete.

#### Pozn.

[Tag] (název okruhu) se nastaví s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].

- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte.  
Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

#### Položky nastavování

##### Tag names (názvy okruhů)

###### • First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)

Nastavte cílové kanály. Tyto cílové kanály jsou společné i pro jiné položky na obrazovce.

###### • Tag (okruh)

Zadejte název okruhu s pomocí až 16 alfanumerických znaků.

#### Pozn.

Pokud jde o postupy při nastavování řetězců názvů okruhů výpočetních kanálů (provedení na přání /M1, /PM1), odkazujeme na kap. 8.1 "Přiřazování výpočetních kanálů a nastavování výpočetních rovnic, konstant a okruhů".

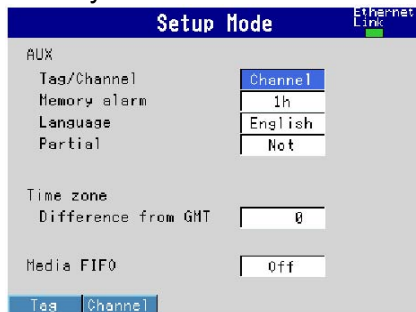
## <Základní nastavovací režim> Přepínání mezi zobrazením názvu okruhu a zobrazením čísla kanálu

### Postup

#### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Aux, Time zone])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na [Tag/Channel].  
V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit.  
Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte.  
Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

#### Uložení nastavení

- 1 Stiskněte **klávesu ESC**.  
Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec).  
Objeví se potvrzovací okno.
- 3 Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.  
Objeví se provozní obrazovka.

#### Položky nastavování

##### Přepínání mezi zobrazením názvu okruhu a zobrazením čísla kanálu

###### • Tag/Channel (okruh/kanál)

Tag: Ukazuje název okruhu. Ale pro ty kanály, jejich názvy kanálů nejsou definovány, se zobrazují čísla kanálů.

Channel: Ukazuje čísla kanálů.

## 6.3 Změna rychlosti aktualizace zobrazení na obrazovce trendů

Tato kapitola vysvětluje, jak změnit rychlost aktualizace zobrazení na obrazovce trendů.

### Pozn.

- Rychlost aktualizace zobrazení nelze měnit, když probíhá sběr dat.
- Rychlostí aktualizace zobrazení je dán i interval vzorkování zobrazovacích dat.

### <Nastavovací režim> Rychlost aktualizace zobrazení

#### Postup

##### Nastavovací obrazovka

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #3** (volba [Trend/Save interval, User key])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na [Time/div].  
V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit.  
Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte.  
Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

#### Položky nastavování

##### Rychlost aktualizace zobrazení

###### • Time/div

Zvolte čas odpovídající 1 dílku časové osy při zobrazování trendu, a to z následujících. 15 s\*, 30 s\*, 1 min, 2 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 4 h a 10 h.

\* Je možno zvolit jen u ZEPAREX 559 03

### Pozn.

Když je [Auto save] (automatické ukládání) nastaveno na ukládání dat na externí paměťové médium, pod [Time/div] se objeví pole [Auto save interval] (interval automatického ukládání). [Auto save interval] je interval, ve kterém jsou zobrazovací data z interní paměti ukládána na externí paměťové médium. Volitelné hodnoty pro [Auto save interval] se mění v závislosti na nastavení [Time/div]. Pokud jde o postup při nastavování, odkazujeme na kap. 7.1.

## 6.4 Psaní hlášení na obrazovce trendů

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavovat a psát hlášení, která je možno zobrazovat na obrazovce trendů.

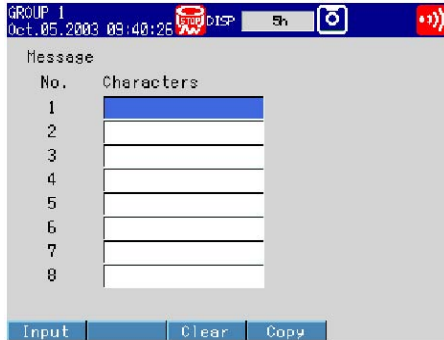
### <Nastavovací režim> Řetězce hlášení

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #4** (volba [Message, File])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



##### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na jedno z polí [Characters] (znaky) pod [Message] (hlášení).  
V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [Input]**.  
Objeví se okno hlášení.
- 3 Hlášení zadejte s pomocí **programových kláves a šipkových kláves**.
- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**.  
Okno hlášení se zavře a kurzor se přesune na následující pole [Characters].
- 5 Opakujte kroky 1 až 4, dokud nezadáte všechna hlášení, která chcete.
- 6 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte.  
Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

##### Položky nastavování

##### Nastavení hlášení

##### • Characters (znaky)

S pomocí 16 alfanumerických znaků zadejte řetězec hlášení. Je možno zadat až 8 hlášení (č. 1 až 8).

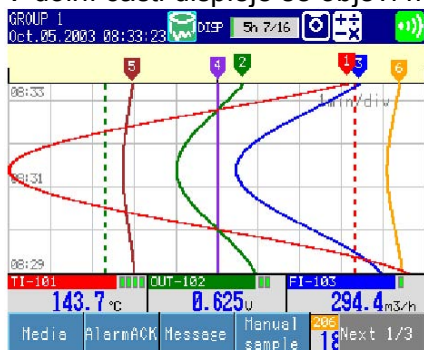
## <Provozní režim> Psaní hlášení

Hlášení nemůžete psát, jestliže je zastaven sběr do interní paměti.

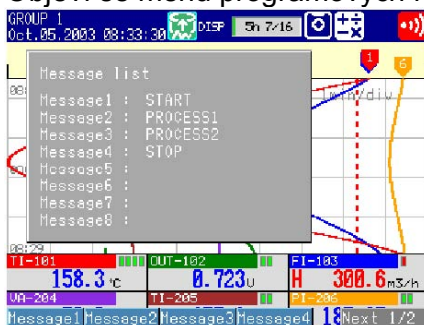
### Postup

- 1 Stiskněte **klávesu FUNC**.

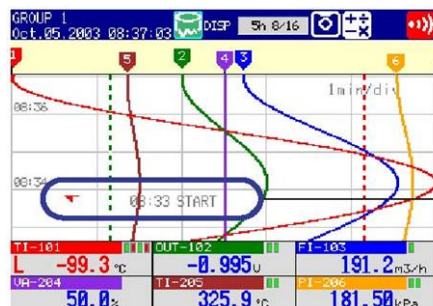
V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.



- 2 Stiskněte **programovou klávesu [Message] (hlášení)**, čímž zobrazíte seznam hlášení. Objeví se menu programových kláves, používané k volně hlášení.



- 3 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hlášení, které chcete napsat. Na trendové obrazovce se objeví značka hlášení, čas a hlášení samotné, a tyto informace se zapíší do interní paměti.



Značka hlášení, čas, hlášení

### Pozn.

Tuto činnost lze přiřadit klávese USER. Je-li tomu tak, hlášení napíšete jednoduše stiskem jediné klávesy. Pokud jde o postup při přiřazování funkcí klávese USER, odkazujeme na kap. 9.1.

### Vysvětlení

#### Barvy zobrazení hlášení

Barvy hlášení na trendové obrazovce jsou uvedeny níže. Nelze je měnit.

Číslo hlášení	1	2	3	4	5	6	7	8
Barva zobrazení	červená	zelená	modrá	modrofialová	hnědá	oranžová	žlutozelená	světle modrá

## 6.5 Zobrazování linie označující konkrétní zajímavou hodnotu (zvýrazněná linie) na obrazovce trendů

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit zvýrazněnou linii, která může být zobrazena na obrazovce trendů.

### <Nastavovací režim> Řetězce hlášení

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Display]) > **programová klávesa #1** (volba [Group set, Trip line])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



##### Postup nastavování

- 1 Při kurzoru (modrém), umístěném u pole [Group number] (číslo skupiny), zvolte číslo skupiny pro nastavení zvýrazněné linie, a to s pomocí **programových kláves**.
- 2 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole On/Off pod [Trip line] (zvýrazněná linie).  
V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 3 Stiskněte **programovou klávesu [On]** (zap.), nebo **[Off]** (vyp.).  
Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 4 Jestliže zvolíte [On], s pomocí **programových kláves, šipkových kláves a klávesy DISP/ENTER** nastavte [Position] (poloha) a [Color] (barva).  
**Pozn.**  
[Position] (poloha) se nastavuje s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].
- 5 Opakujte kroky 2 až 4, dokud nezadáte všechny zvýrazněné linie, které chcete.
- 6 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte.  
Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

#### Položky nastavování

##### Zvýrazněné linie

- **Group number (číslo skupiny)**

Zvolte skupinu, kterou si přejete, pro nastavení zvýrazněné linie, a to od [1] do [4].

- **Trip line (zvýrazněná linie)**

- **Off/On**

On: Použít zvýrazněnou linii.

Off: Nepoužít zvýrazněnou linii.

- **Position**

Zadejte polohu v rozsahu "0 až 100%" stupnice.

- **Color**

Počáteční nastavení barev je následující:

Zvýrazněná linie č. 1: červená, zvýrazněná linie č. 2: zelená, zvýrazněná linie č. 3: modrá, zvýrazněná linie č. 4: žlutá.

Chcete-li barvu změnit, vyberte si z následujících 16 barev.

Červená, zelená, modrá, modrofialová, hnědá, oranžová, žlutozelená, světle modrá, fialová, šedá, tmavě zelená, azurová, tmavomodrá, žlutá, světle šedá a nachová.

##### Šířka zvýrazněné linie

Šířku zvýrazněné linie můžete zvolit (viz kap. 6.9).

## 6.6 Změna barvy zobrazení kanálu

Tato kapitola vysvětluje, jak změnit barvu průběhu na obrazovkách trendů a barvu sloupce na obrazovkách sloupcových grafů.

Pokud jde o postupy při změně barvy pozadí takových provozních obrazovek, jak je zobrazení trendů, odkazujeme na kap. 6.9 "Nastavení směru zobrazení, barvy pozadí, šířky linie průběhu, šířky zvýrazněné linie a mřížky". Pokud jde o postup při změně barvy zvýrazněné linie obrazovky trendů, odkazujeme na kap. 6.5 Zobrazení linie označující určitou zajímavou hodnotu (zvýrazněná linie) na obrazovce trendů".

### <Nastavovací režim> Barva zobrazení kanálu

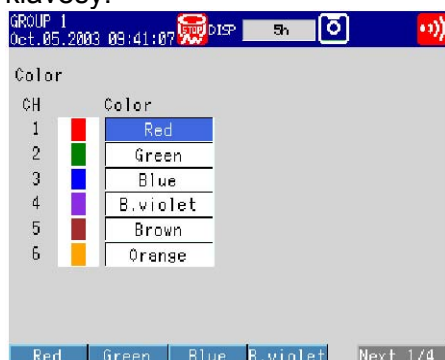
#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

- **Barvy měřicích kanálů**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Display]) > **programová klávesa #2** (volba [Color])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



- **Barvy výpočetních kanálů (provedení na přání /M1, /PM1)**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Display]) > **programová klávesa #5** (volba [Math (Color)]) V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole [Color] (barva) kanálu, který chcete změnit.  
V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající barvě, kterou chcete zvolit.  
Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakujte kroky 1 a 2, dokud nenastavíte všechny barvy, která chcete.
- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte.  
Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

## Položky nastavení

### Barva kanálu

#### • Color (barva)

Barvy jsou na počátku nastaveny pro každých dvanáct kanálů v následujícím pořadí.

- **Measurement channels (měřicí kanály)**

1: červená, 2: zelená, 3: modrá, 4: modrofialová, 5: hnědá, 6: oranžová, 7: žlutozelená, 8: světle modrá, 9: fialová, 10: šedá, 11: tmavě zelená, 12: azurová.

- **Computation channels (výpočetní kanály)**

31: červená, 32: zelená, 33: modrá, 34: modrofialová, 35: hnědá, 36: oranžová, 37: žlutozelená,

38: světle modrá, 39: fialová, 40: šedá, 41: tmavě zelená, 42: azurová.

Chcete-li barvu změnit, vyberte si z následujících 16 barev.

Červená, zelená, modrá, modrofialová, hnědá, oranžová, žlutozelená, světle modrá, fialová, šedá, tmavě zelená, azurová, tmavěmodrá, žlutá, světle šedá a nachová.

## 6.7 Zobrazování průběhů v oddělených zónách obrazovky trendů

Tato kapitola vysvětluje, jak specifikovat zobrazovací zónu průběhu každého kanálu.

### <Nastavovací režim> Zobrazovací zóna průběhu

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

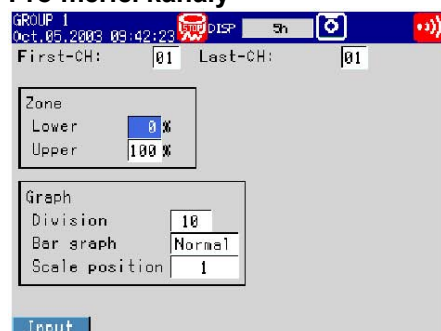
- **Zobrazovací zóna průběhu**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Display]) > **programová klávesa #3** (volba [Zone, Graph]), nebo > **programová klávesa #6** (volba [Math (Zone, Graph)])

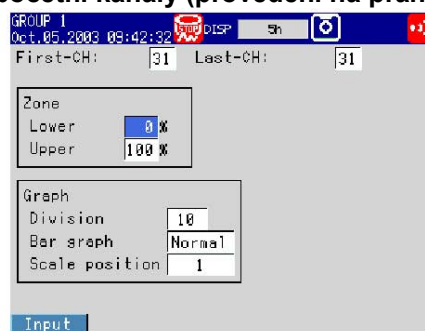
Je-li [Aux, Time, Zone] > [Partial] nastaven na [Use], [Zone, Graph], v menu se objeví jako [Zone, Graph, Partial] a na nastavovací obrazovce se objeví zadávací pole [Partial].

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.

#### Pro měřicí kanály



#### Pro výpočetní kanály (provedení na přání /M1, /PM1)



#### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.

#### Pozn.

[Zone Lower/Upper] (dolní/horní mez zóny) se nastavuje s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].

- 4 Stiskněte klávesu DISP/ENTER, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

#### Položky nastavení

##### Nastavení Zone Lower/Upper (dolní/horní meze zóny)

- **First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)**  
Nastavte cílový kanál (společný s nastavením [Graph]). Měřicí kanály: 01 až 12, výpočetní kanály: 31 až 42 (provedení na přání /M1, /PM1)
- **Zone Lower/Upper (dolní/horní mez zóny)**  
Nastavte zónu pro zobrazování cílového kanálu. Můžete nastavit [Zone Lower] (dolní mez zóny) a [Zone Upper] (horní mez zóny) coby polohu (%) v následujícím rozsahu, když jako 0 až 100%bereme maximální šířku zobrazení. Zone Lower: 0 až 95%, Zone Upper: 5 až 100%

#### Pozn.

- [Lower] musí mít menší hodnotu než [Upper].
- Šířka zóny (horní mez - dolní mez) musí být větší nebo rovna 5%.

## 6.8 Nastavení stupnice

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit dělení stupnice na obrazovkách trendů/sloupcových grafů a polohu stupnice zobrazení každého kanálu na obrazovkách trendů.

### <Nastavovací režim> Stupnice

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

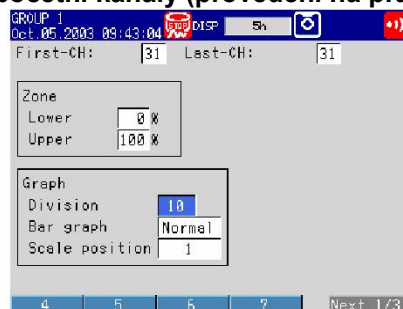
- **Nastavení dělení stupnice, poloha stupnice na obrazovkách trendů** Klávesa **MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Display]) > **programová klávesa #3** (volba [Zone, Graph]), nebo > **programová klávesa #6** (volba [Math (Zone, Graph)])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.

#### Pro měřicí kanály

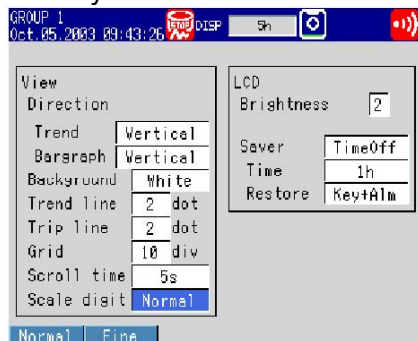


#### Pro výpočetní kanály (provedení na přání /M1, /PM1)



- **Nastavení počtu číslic, zobrazovaných u stupnice** Klávesa **MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Display]) > **programová klávesa #4** (volba [View, Direction, LCD])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.
- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

## Položky nastavení

### Dělení stupnice, poloha stupnice na obrazovkách trendů

- **First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)**  
Nastavte cílový kanál (společný s nastavením [Zone]).
- **Graph (graf)**

- **Division (dělení)**

Nastavte počet hlavních značek stupnice od [4] do [12]. Navíc k hodnotám [4] až [12] je k dispozici [C10]. Když zvolíte [C10], stupnice se hlavními značkami rovnoměrně rozdělí na 10 úseků, a hodnoty stupnice jsou na obrazovce trendů označeny v bodech 0, 30, 50, 70 a 100%.

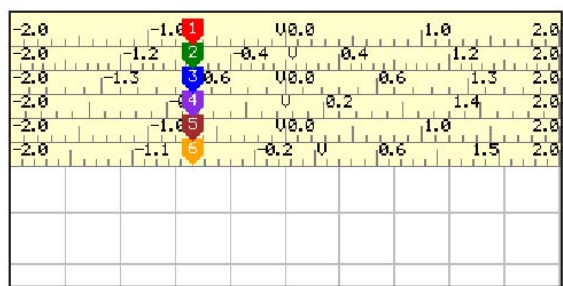
### Pozn.

Na obrazovkách sloupcových grafů jsou vyznačeny jen hlavní značky.

- **Poloha stupnice**

Zvolte polohu zobrazení stupnice na obrazovce trendů z možností [1] až [6]. Když je průběh trendu zobrazen vertikálně, horní konec je [1] a dolní konec je [6]. Když je průběh trendu zobrazen horizontálně, pravý konec je [1] a levý konec je [6]. Nechcete-li stupnici zobrazit, zvolte [Off]. Níže uvádíme příklad, ve kterém je poloha stupnice pro každý kanál posunuta, a každá stupnic1 má jinak nastaveno dělení.

- Při vertikálním zobrazení průběhu trendu



Vzorek stupnice o 4 dílcích - poloha stupnice [1]

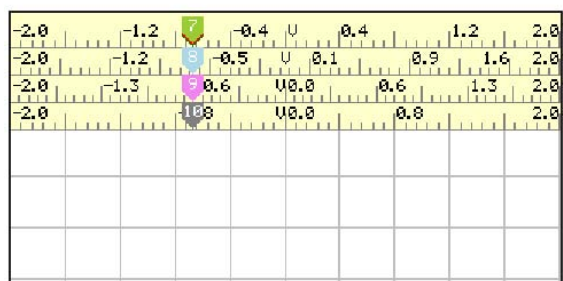
Vzorek stupnice o 5 dílcích

Vzorek stupnice o 6 dílcích

Vzorek stupnice o 7 dílcích

Vzorek stupnice o 8 dílcích

Vzorek stupnice o 9 dílcích - poloha stupnice [6]



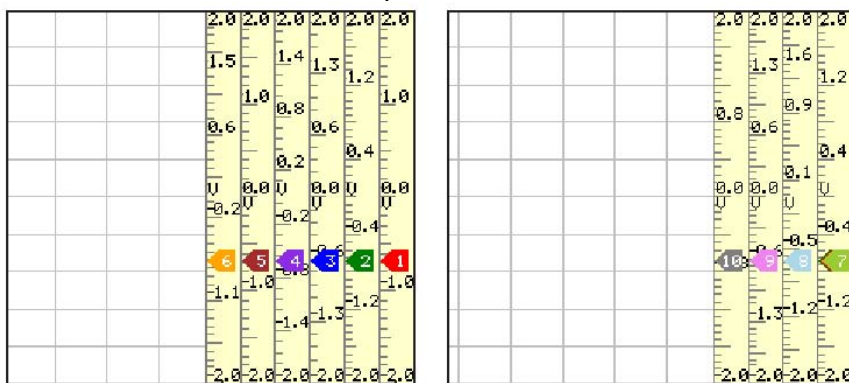
Vzorek stupnice o 10 dílcích

Vzorek stupnice o 11 dílcích

Vzorek stupnice o 12 dílcích

Vzorek stupnice C10

- Při horizontálním zobrazení průběhu trendu



Poloha stupnice [1]

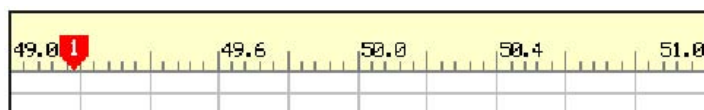
Poloha stupnice [6]

**Pozn.**

- Jsou-li stupnice více kanálů nastaveny do stejné polohy, zobrazí se stupnice kanálu, který byl přiřazen této skupině dříve.  
Příklad: Když byly kanály přiřazeny skupině v následujícím pořadí [03.02.01] a polohy zobrazení stupnice všech kanálů jsou nastaveny na [1], v poloze 1 se zobrazí stupnice kanálu 3.
- Dokonce i když jsou některé ze zobrazovacích poloh stupnic přeskokovány, stupnice je natlačena k zobrazovací poloze [1].  
Příklad: Předpokládejme, že přiřazení kanálů skupině je [03.02.01] a zobrazovací polohy stupnic jsou nastaveny na 1, 3, resp. 6. Stupnice jsou skutečně zobrazovány v polohách 1, 2, resp. 3.
- Značky stupnic jsou zobrazovány podle následujících pravidel.
  - Stupnici lze s pomocí hlavních značek rozdělit na 4 až 12 úseků. Když je stupnice rozdělena do 4 nebo 5 úseků, oblast mezi hlavními značkami je dále rozdělena na 10 úseků pomocí malých a středních značek, Když je stupnice rozdělena do 6 až 12 úseků, oblast mezi hlavními značkami je dále s pomocí malých značek rozdělena do 5 úseků. Avšak malé značky se nezobrazují v následujících případech:
    - Když je rozlišení měřicího/výpočetního rozsahu menší než celkový počet úseků tvořených malými značkami.
    - Když se používá zónové zobrazení
    - Když se používá částečně rozšířené zobrazení
- Hodnoty stupnic jsou zobrazovány podle následujících pravidel.
  - Když je trend zobrazován vertikálně: Je-li počet dílků stupnice 4 až 6, hodnoty jsou zobrazovány u všech hlavních značek stupnice. Je-li počet dílků 7 až 12, hodnoty jsou zobrazovány u každé druhé hlavní značky stupnice.
  - Horní a dolní mez stupnice je zobrazena na koncích stupnice.
  - Hodnoty stupnic jsou zobrazovány až 3 číslicemi bez znaménka minus. Avšak je-li celá část hodnot na koncích stupnice v obou případech o jedné číslici, nebo celá část je v obou případech 0, jsou zobrazovány 2 číslice. Příklad: Je-li stupnice -0.05 až 0.50, dolní mez činí "-0.0" a horní mez činí "0.5".
  - Je-li celá část kteréhokoli konce stupnice 2 nebo 3 číslice, zlomková část je oříznuta. Příklad: Je-li stupnice 0.1 až 100.0, dolní mez činí "0" a horní mez činí "100".
  - Je-li celá část kteréhokoli konce stupnice 4 a více číslic, hodnota je zobrazena s pomocí 3místné mantisy a exponentu, jako např. "x10", nebo "x102". Příklad: Je-li stupnice 10 až 2000, dolní mez činí "1" a horní mez činí "200x10".
  - Jednotka je zobrazována v blízkosti středu stupnice. Je-li použito částečně rozšířené zobrazení, tato poloha zobrazení je posunuta od středu. Když je trend zobrazen vertikálně, počet znaků, které lze zobrazit, je 6 a méně. Když je trend zobrazen horizontálně, počet znaků, které lze zobrazit, činí 3 znaky a méně. Je-li však [Scale digit] nastaven na [Fine], je možno zobrazit až 4 znaky.

**Počet číslic zobrazovaných u stupnice**

- **Scale digit (číslice stupnice)** Můžete zvolit [Normal] (normální), nebo [Fine] (jemné). Zvolíte-li [Fine], hodnoty stupnice lze zobrazovat s pomocí 3 číslic, kdy zobrazení hodnoty má 2 číslice. Např. jestliže rozsah stupnice činí "49.0 až 51.0", hodnoty stupnice jsou zobrazovány s pomocí 3 číslic, jak je ukázáno níže.



## 6.9 Nastavení směru zobrazení průběhu, barvy pozadí, šířky linie průběhu, šířky zvýrazněné linie a mřížky

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit směr zobrazení trendů, barvu pozadí, šířku linie průběhu, šířku zvýrazněné linie a počet linií mřížky.

### <Nastavovací režim> Směr zobrazení průběhu, barva pozadí, šířka linie průběhu, šířka zvýrazněné linie, mřížka

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

- Nastavení počtu číslic, zobrazovaných u stupnice

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Display]) > **programová klávesa #4** (volba [View, Direction, LCD])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavování

- S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.
- Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

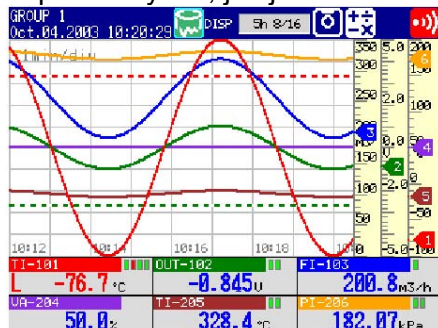
#### Položky nastavení

### Směr zobrazení průběhu, barva pozadí, šířka linie průběhu, šířka zvýrazněné linie, mřížka

- Direction (směr)

- Trend

Vyberte směr zobrazování trendů z [Horizontal], [Vertical] (počáteční hodnota) a [Horizon2]. Je-li zvoleno [Horizon2], trendy, stupnice a sekce zobrazení čísel jsou uspořádány tak, jak je ukázáno níže.



- **Background (pozadí)**

Zvolte barvu pozadí pro taková zobrazení měření, jako je obrazovka trendů, obrazovka čísel, obrazovka sloupcových grafů a zobrazování informací, a to buď [White] (bílou) (počáteční hodnota), nebo [Black] (černou).

**Pozn.**

Barva historického trendu je opačná než barva obrazovky trendů.

- **Trend line (linie trendu)**

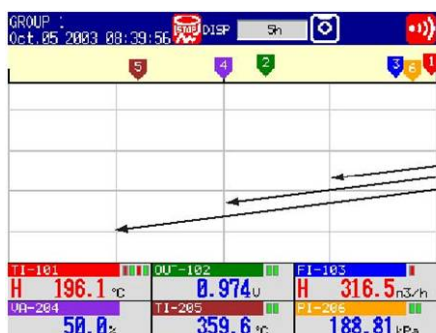
Zvolte šířku linie trendu, a to [1], [2], nebo [3] body.

- **Trip line (zvýrazněná linie)**

Zvolte šířku zvýrazněných linií, a to [1], [2], nebo [3] body.

- **Grid (mřížka)**

Zvolte počet linií mřížky, které mají být zobrazovány v oblasti zobrazování trendů na obrazovce trendů. Zvolte [Auto], [4] až [12]. Je-li zvoleno [4] až [12], mřížka se zobrazí tak, že šířka zobrazení je rozdělena do 4 až 12 sekcí. Je-li zvoleno [Auto], zobrazí se stejný počet linií mřížky, jako je počet dílků stupnice prvního přiřazeného kanálu skupiny.



Počet linií je dán nastavením [Grid] (mřížka).

## 6.10 Změna zobrazení sloupcových grafů

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit polohu základny sloupcového grafu a směr zobrazení sloupcového grafu.

### <Nastavovací režim> Poloha základny sloupcového grafu, směr sloupcových grafů Postup

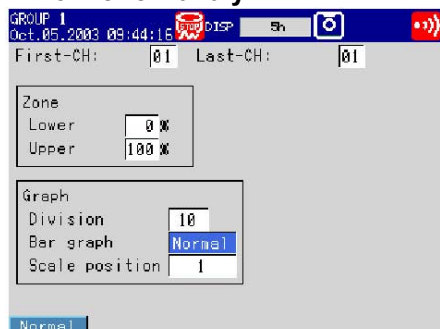
#### Otevření nastavovací obrazovky

##### • Nastavení polohy základny sloupcového grafu

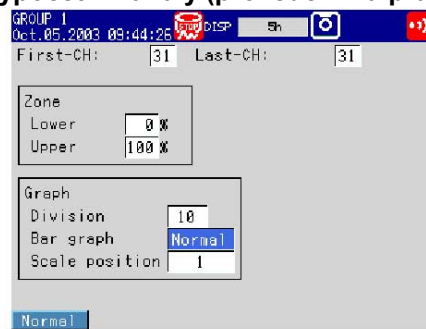
**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Display]) > **programová klávesa #3** (volba [Zone, Graph]), nebo **programová klávesa #6** (volba [Math (Zone, Graph)]).

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.

#### Pro měřicí kanály

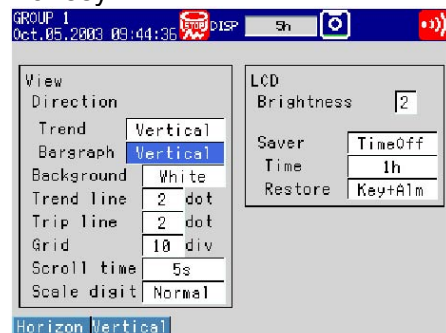


#### Pro výpočetní kanály (provedení na přání /M1, /PM1)



##### • Nastavení směru sloupcových grafů Klávesa MENU (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Display]) > **programová klávesa #4** (volba [View, Direction, LCD])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



### Postup nastavování

- 1 S pomocí šipkových kláves posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.
- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

## Položky nastavení

### Poloha základny sloupcového grafu

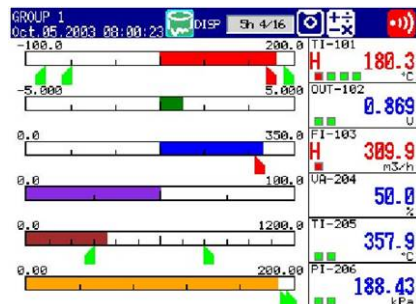
- **First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)**

Nastavte cílový kanál (společný s nastavením [Zone]).

- **Graph (graf)**

- **Bar graph (sloupcový graf)**

Nastavte polohu základny sloupcového grafu, když je nastaven na horizontální zobrazení, a to na [Normal], nebo [Center] (střed). Když je sloupcový graf zobrazován vertikálně, poloha základny je napevno nastavena na [Normal] (spodek sloupcového grafu je v základní poloze).



Poloha základny sloupcového grafu: [Center] (střed)

Poloha základny sloupcového grafu: [Normal]

### Směr zobrazení sloupcových grafů

- **Direction (směr)**

- **Bar graph (sloupcový graf)**

Zvolte směr zobrazení sloupcových grafů, a to [Horizontal], nebo [Vertical].

## 6.11 Automatické zapínání zobrazovaných skupin v daném časovém intervalu (doba rolování)

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit interval automatického přepínání zobrazovaných skupin.

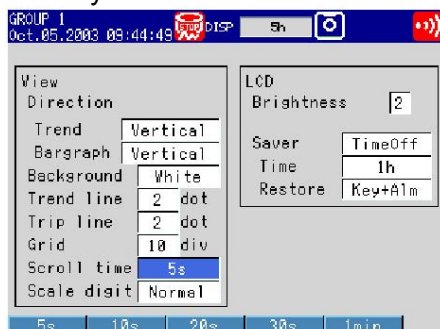
### <Nastavovací režim> Automatické zapínání zobrazovaných skupin v daném časovém intervalu (doba rolování)

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Display]) > **programová klávesa #4** (volba [View, Direction, LCD])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na [Scroll time] (doba rolování). V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

#### Položky nastavení

##### Interval automatického přepínání zobrazovaných skupin

###### • Scroll time (doba rolování)

Zvolte interval používaný, když se provádí automatické přepínání zobrazovaných skupin na obrazovce trendů, číselných zobrazení a sloupcových grafů, a to z [5s], [10s], [20s], [30s], nebo [1min]. Zobrazení skupin rotuje mezi skupinou 1 až skupinou 4.

## 6.12 Zobrazování částečně rozšířených průběhů

Tato kapitola vysvětluje, jak zobrazit průběh na obrazovce trendů s pomocí funkce částečně rozšířeného zobrazení.

### <Základní nastavovací režim> Automatické zapínání zobrazovaných skupin v daném časovém intervalu (doba rolování)

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Aux, Time zone])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na [Partial] (částečně). V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

#### Uložení nastavení v základním nastavovacím režimu

- 1 Stiskněte **klávesu ESC**. Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec). Objeví se potvrzovací okno.
- 3 Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Objeví se provozní obrazovka.

#### Položky nastavení

##### Povolení/zablokování funkce částečně rozšířeného zobrazení

###### • Partial (částečné)

Chcete-li používat funkci částečně rozšířeného zobrazení, zvolte [Use] (používat) (počáteční hodnota je [Not] (ne)).

#### Pozn.

Když je v základním nastavovacím režimu změněno nastavení [Partial Use/Not], nastavení všech kanálů, pokud jde o částečně rozšířené zobrazení, je Off (vyp.).

## <Nastavovací režim> Podrobné nastavování částečně rozšířeného zobrazení

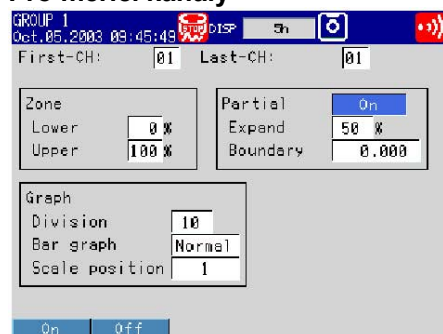
### Postup

#### Otevření nastavovací obrazovky

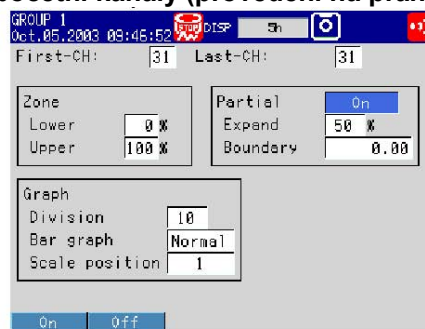
**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [Display]) > **programová klávesa #3** (volba [Zone, Graph, Partial]), nebo > **programová klávesa #6** (volba [Math (Zone, Graph, Partial)])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.

#### Pro měřicí kanály



#### Pro výpočetní kanály (provedení na přání /M1, /PM1)



### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.

#### Pozn.

[Expand] a [Boundary] pod [Partial] se nastavují s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].

- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

### Položky nastavení

#### Podrobné nastavování částečně rozšířeného zobrazení

- **First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)**

Nastavte cílový kanál (společný s nastavením [Zone] a [Graph]). Měřicí kanály: 01 až 12, výpočetní kanály: 31 až 42 (provedení na přání /M1, /PM1)

- **Partial (částečné)**

Chcete-li používat částečně rozšířené zobrazení, zvolte [On] (zap.) (počáteční hodnota je [Off] (vyp.)). Je-li zvoleno [On], objeví se pole [Expand] a [Boundary].

- **Expand**

Nastavte polohu, kde se má zobrazovat hraniční hodnota v rámci rozpětí zobrazení v rozsahu [1] až [99] %.

- **Boundary**

Nastavte hodnotu, která má být hranicí mezi zmenšenou sekcí a rozšířenou sekcí v rozsahu "minimální hodnota rozpětí + 1 číslice až maximální hodnota rozpětí - 1 číslice". Avšak u kanálů, které jsou nastaveny na přepočítání stupnice nebo na výpočet druhé odmocniny, volitelný rozsah je "minimální hodnota stupnice + 1 číslice až maximální hodnota stupnice - 1 číslice".

Příklad Předpokládejme, že [Expand] a [Boundary] jsou nastaveny na 30 a 0, a to u kanálu o měřicím rozpětí "-6 V až 6 V". Měřená data pro "-6 V - 0 V" a "0 V - 6 V" jsou zobrazována v rozsazích "0% - 30%" a "70% - 100%".

#### Pozn.

Je-li nastavení rozsahu kanálu na [Skip] (přeskokování), nebo je-li šířka menší než 1 číslice, částečně rozšířené zobrazení nelze použít (pole [Partial] je šedé).

## Kapitola 7 Ukládání/zavádění dat

### 7.1 Nastavování sběru měřených dat do interní paměti a ukládání dat na externí paměťové médium

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit sběr měřených dat (zobrazovacích dat a dat událostí) do interní paměti, a také jak nastavit ukládání dat na externí paměťové médium.

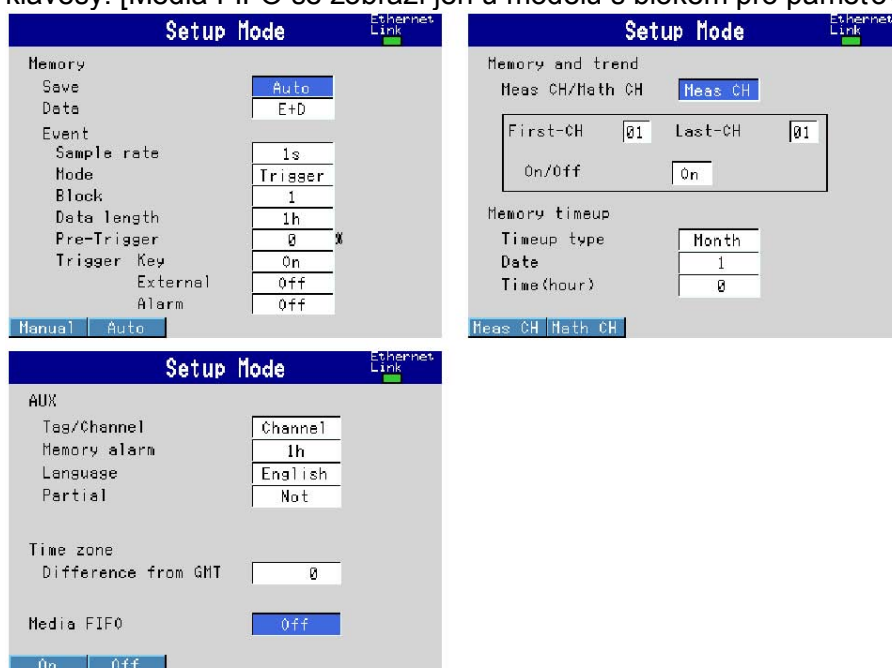
#### <Základní nastavovací režim> Sběr měřených dat do interní paměti, ukládání dat na externí paměťové médium

##### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #3** (volba [Memory]) a **programová klávesa #4** (volba [Memory and trend, Memory timeup])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy. [Media FIFO se zobrazí jen u modelů s blokem pro paměťovou kartu CF.]



##### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.
- 4 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

##### Uložení nastavení v základním nastavovacím režimu

- 1 Stiskněte klávesu **ESC**. Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec). Objeví se potvrzovací okno.
- 3 Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Objeví se provozní obrazovka.

## Položky nastavení

### Sběr do interní paměti a ukládání na externí paměťové médium

Zobrazované položky se mění v závislosti na metodě ukládání, kterou zvolíte.

	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
<b>Auto save (automatické ukládání)</b>	Memory	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	Save	E+D	E+D	Event	Event	Event
	Date					Display
	Event					
	Sample rate	1s	1s	1s	1s	1s
	Mode	Trigger	Rotate	Trigger	Rotate	Free
	Block	1	1	1	1	
	Data length	1h	1h	1h	1h	1h
	Pre-Trigger	0 *	0 *	0 *	0 *	
	Trigger Key	0n	0n	0n	0n	
	External Alarm	Off	Off	Off	Off	Off
		Off	Off	Off	Off	Off
		Manual	Auto			
<b>Manual save (ruční ukládání)</b>	Memory	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
	Save	E+D	E+D	Event	Event	Event
	Date					Display
	Event					
	Sample rate	1s	1s	1s	1s	1s
	Mode	Trigger	Rotate	Trigger	Rotate	Free
	Block	1	1	1	1	
	Data length	1h	1h	1h	1h	
	Pre-Trigger	0 *	0 *	0 *	0 *	
	Trigger Key	0n	0n	0n	0n	
	External Alarm	Off	Off	Off	Off	Off
		Off	Off	Off	Off	Off
		Manual	Auto			
			<b>Sbírá zobrazovací data a data událostí</b>	<b>Sbírá jen data událostí</b>	<b>Sbírá jen zobrazovací data</b>	

- **Save**

Zvolte režim používaný k ukládání dat z interní paměti na externí paměťové médium, a to [Auto], nebo [Manual].

- **Manual (ručně)**

Když vložíte externí paměťové médium do mechaniky a provedete danou činnost s klávesami (viz. str. 7-11), objeví se hlášení "Do you want to save measured data?". Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte klávesu DISP/ENTER, čímž data uložíte. V ručním režimu ukládání nastavte, jak mají být data ukládána, [Unsave] (ukládat jen data, která ještě nebyla uložena), nebo [All] (ukládat všechna data) v nastavovací obrazovce [File, DST] > [Save data] (viz strana 7-6).

- **Auto**

Je-li externí paměťové médium vždy vloženo do mechaniky, ukládání dat se provádí automaticky ve specifikovaných intervalech. Tato činnost se nazývá "auto save" (automatické ukládání). Když ukládáte data automaticky, nastavte interval automatického ukládání volbou [#3 Trend/Save interval, User key] > [Auto save interval] (pokyny viz strana 7-5).

- **Data**

Zvolte typ dat, který má být ukládán do interní paměti, a to z [Display] (jen zobrazovací data), [E+D] (zobrazovací data a data událostí), nebo [Event] (jen data událostí).

- **Event (jen když [Data] je nastaveno na [E+D], nebo [Event])**

- **Sample rate (rychlost vzorkování)**

Zvolte interval ukládání dat událostí, a to z následujících. ZEPAREX 55903: 250ms, 500ms, 1s, 2s, 5s, 10s, 30s, 60s, 120s, 300s a 600s ZEPAREX 55906: 1s, 2s, 5s, 10s, 30s, 60s, 120s, 300s a 600s ZEPAREX 55912: 1s, 2s, 5s, 10s, 30s, 60s, 120s, 300s a 600s

- **Mode (režim)**

Zvolte režim z [Free] (volný), [Trigger] (spouštěč), a [Rotate]. [Free] se objeví jako volba jen tehdy, když [Data] je nastaveno na [Event].

- Když je [Save] nastaveno na [Auto] a zvolíte [Free], zobrazí se pole [Data length] (délka dat).

Když zvolíte [Trigger] nebo [Rotate], zobrazí se pole [Block], [Data length] (délka dat) a [Trigger].

#### Block (blok)

Zvolte počet bloků pro členění sběru dat událostí do bloků. Zvolte z [2], [4], [8] a [16]. Zvolte [1], jestliže nechcete členit do bloků. Když provádíte sběr jak zobrazovacích dat, tak dat událostí, možné volby jsou [1], [2] a [4].

#### Data length (délka dat)

Nastavte velikost (délku dat) jednoho bloku oblasti sběru dat událostí ve smyslu doby sběru dat.

Volitelná délka dat se mění v závislosti na intervalu vzorkování (nastavení rychlosti vzorkování), jak je uvedeno v následující tabulce. Také závisí na nastavení bloku a na počtu kanálů

Interval vzorkování [s]	0,25*	0,5*	1	2	5	10	30	60	120	300	600
Délka dat (volby)	3 min	3 min	3 min	3 min							
	5 min	5 min	5 min	5 min							
	10 min	10 min	10 min	10 min	10 min	10 min					
	20 min	20 min	20 min	20 min	20 min	20 min	20 min				
	30 min	30 min	30 min	30 min	30 min	30 min	30 min				
	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h
	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h
	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h
	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h
	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h
		8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h
		12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h
			1 den	1 den	1 den	1 den	1 den	1 den	1 den	1 den	1 den
				2 dny	2 dny	2 dny	2 dny	2 dny	2 dny	2 dny	2 dny
					3 dny	3 dny	3 dny	3 dny	3 dny	3 dny	3 dny
					5 dnů	5 dnů	5 dnů	5 dnů	5 dnů	5 dnů	5 dnů
						7 dnů	7 dnů	7 dnů	7 dnů	7 dnů	7 dnů
						10 dnů	10 dnů	10 dnů	10 dnů	10 dnů	10 dnů
							14 dnů	14 dnů	14 dnů	14 dnů	14 dnů
								31 den	31 den	31 den	31 den

\* jen pro ZEPAREX 559 03

#### Pretrigger (předspouštěč)

Zvolte rozsah, kdy je ukládání dat, existujících před podmínkou spouštěče, plněno coby data událostí.

Rozsah zvolte jako procentní část z délky dat, a to [5], [25], [50], [75], [95] nebo [100]%.  
Nechcete-li sbírat data, existující před podmínkou spouštěče, zvolte [0]%.  
Trigger (spouštěč)

Nastavte podmínku spouštěče, používanou ke sběru dat událostí.

#### Key (klávesa)

Zvolte [On] (zap.), když chcete spouštěč využívat s pomocí klávesy.

#### External (externí)

Zvolte [On] (zap.), když přivádíte signál spouštěče před dálkový vstup.

#### Alarm

Zvolte [On] (zap.), když chcete jako spouštěč využívat výskyty alarmů.

#### Pozn.

Je-li Alarm nastaven na ON spouštěč je aktivován, i když nastane jen jeden alarm.

Je-li klávesa START stisknuta, když došlo k alarmu, spouštěč je aktivován.

[Key], [External] a [Alarm] jsou ve vztahu "OR" (logického součtu). Jestliže se stane pravdivou kterákoli z podmínek, nastavených na ON, spouštěč je aktivován.

**Paměť a trend (kanály pro ukládání dat)****• Meas CH/Math CH (měřicí kanál/matematický kanál)**

Zvolte typ cílových kanálů, a to z [Meas CH] a [Math CH].

**• First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)**

Nastavte rozsah kanálů, které mají být zapnuty/vypnuty ([On][Off] v závislosti na typu cílových kanálů. Meas CH: 01 až 03 (ZEPAREX 55903), 01 až 06 (ZEPAREX 55906), 01 až 12 (ZEPAREX 55912). Math CH: 31 až 42 (volitelné jen u modelů s výpočetní funkcí (provedení na přání /M1, /PM1).

**• Off/On (vyp./zap.)**

Zvolte [On], když chcete ukládat data ze zvoleného kanálu, nebo [Off], když data z tohoto kanálu nechcete ukládat (všechny kanály jsou implicitně [ON]). Průběhy vypnutých kanálů ([OFF]) nelze zobrazovat, ale je možno zobrazovat číselné hodnoty, sloupcové grafy a alarmy těchto kanálů.

**Memory Timeup (ukládání dat podle času)**

Když ukládáte data na externí paměťové médium v režimu [Auto], nastavte čas ukládání dat uvedením tohoto času s pomocí data a času.

**• Timeup type (typ ukládání podle času)**

Zvolte čas, kdy mají být data ukládána, a to z následujícího. Zvolte [Off], jestliže nechcete tuto funkci používat. Hour: každou hodinu Day: každý den v [Time(hour)] v celou hodinu Week: každý týden v den specifikovaný v [Date] v [Time(hour)] v celou hodinu Month: každý měsíc v den specifikovaný v [Date] v [Time(hour)] v celou hodinu

**• Date/Day of the week (datum/den v týdnu)**

[Date] se nastavuje, když [Timeup type] je nastaven na [Month] (měsíc). Tuto hodnotu nastavte v rozsahu [1] až [28] (29 až 31 nelze specifikovat). [Date] se také objeví, když [Timeup type] je nastaveno na [Hour] nebo [Day]. Toto nastavení však platí jen tehdy, když [Timeup] je nastaveno na [Month]. [Day of the week] je nastavení používané tehdy, když [Timeup type] je nastaveno na [Month].

**• Time (hour) (čas (hodina))**

Nastavte hodinu, kdy data mají být uložena, když [Timeup type] je nastaveno na [Day], [Week], nebo [Month]. Toto nastavení neplatí, když [Timeup type] je nastaveno na [Hour]. Hodinu nastavte v rozsahu [00] až [23].

**Metoda FIFO pro paměťovou kartu CF****• Media FIFO**

Následující se používá, když je zvoleno [On] (zap.). Nejstarší soubory jsou smazány, aby se vytvořilo místo k ukládání nových souborů, když se externí paměťové médium zaplní. To platí, když externím paměťovým médiem je karta kompaktní paměti FLASH a když auto save je ON (automatické ukládání zapnuto).

## <Nastavovací režim> Interval ukládání dat z interní paměti na externí paměťové médium (interval automatického ukládání)

### Postup

#### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #3** (volba [Trend/Save interval, User key])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na [Auto save interval] (interval automatického ukládání). V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

### Položky nastavení

#### Auto Save Interval (interval automatického ukládání)

##### • Auto Save Interval

Možné hodnoty z následující tabulky jsou zobrazeny jako volby intervalu automatického ukládání. Maximální interval automatického ukládání se mění v závislosti na rychlosti aktualizace zobrazení (interval vzorkování je dán rychlostí aktualizace zobrazení), na typu dat (jen zobrazovací data/zobrazovací data a data událostí), a na počtu kanálů, které mají být ukládány.

Rychlost aktualizace zobrazení (/dílek)	15 s*	30 s*	1 min	2 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	1 h	2 h	4 h	10 h	
Interval vzorkování (s)	0.5	1	2	4	10	20	30	40	60	120	240	480	1200	
Interval automatického ukládání (volby)	10 min	10 min	10 min	10 min	10 min	10 min								
	20 min	20 min	20 min	20 min	20 min	20 min								
	30 min	30 min	30 min	30 min	30 min	30 min								
	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h			1 h	
	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h	2 h		2 h	
	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h		3 h	
	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	
	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	6 h	
	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	
	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	
		1 den	1 den	1 den	1 den	1 den	1 den	1 den	1 den	1 den	1 den	1 den	1 den	1 den
			2 dny	2 dny	2 dny	2 dny	2 dny	2 dny	2 dny	2 dny	2 dny	2 dny	2 dny	2 dny
				3 dny	3 dny	3 dny	3 dny	3 dny	3 dny	3 dny	3 dny	3 dny	3 dny	3 dny
					5 dnů	5 dnů	5 dnů	5 dnů	5 dnů	5 dnů	5 dnů	5 dnů	5 dnů	5 dnů
				7 dnů	7 dnů	7 dnů	7 dnů	7 dnů	7 dnů	7 dnů	7 dnů	7 dnů	7 dnů	
				10 dnů	10 dnů	10 dnů	10 dnů	10 dnů	10 dnů	10 dnů	10 dnů	10 dnů	10 dnů	
					14 dnů	14 dnů	14 dnů	14 dnů	14 dnů	14 dnů	14 dnů	14 dnů	14 dnů	
						31 den	31 den	31 den	31 den	31 den	31 den	31 den	31 den	

\* jen pro ZEPAREX 559 03

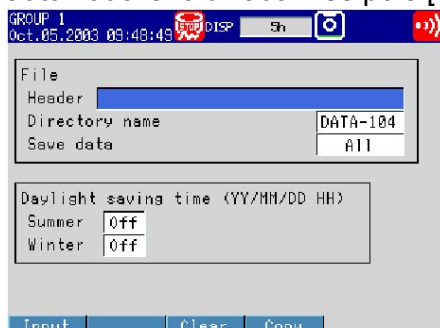
## <Nastavovací režim> Záhloví souboru, název cílového adresáře, data pro ruční ukládání

### Postup

#### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #6** (volba [File, DST])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy. Následující obrázek uvádí příklad, kdy je nastaveno ruční ukládání. V režimu automatického ukládání se pole [Save data] (uložit data) nezobrazí.



#### Postup nastavování

- 1 S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
- 3 Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.

#### Pozn.

[Header] (záhlaví) a [Directory name] (název adresáře) se nastavují s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].

- 4 Stiskněte klávesu DISP/ENTER, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

#### Položky nastavení

##### Záhloví souboru, název cílového adresáře, data pro ruční ukládání

###### • File (soubor)

###### • Header (záhlaví)

Zadejte text záhlaví, který má být zapsán do datového souboru, s pomocí až 32 alfanumerických znaků. Toto specifikované záhlaví je zapsáno do všech souborůzobrazovacích dat, dat událostí, ručně vzorkovaných dat, dat TLOG (provedení na přání /M1, /PM1) a dat zpráv (provedení na přání /M1, /PM1).

###### • Directory name (název adresáře)

Nastavte název adresáře pro ukládání dat na externí paměťové médium.

Jako názvy souborů nelze používat následující znaky či řetězce. "AUX", "CON", "PRN", "NUL", "CLOCK", znakové řetězce, které obsahují mezeru, nebo mezery.

Všechna data, s výjimkou dat nastavení (zobrazovací data, data událostí, ručně vzorkovaná data, data TLOG (provedení na přání /M1, /PM1) a obrazová data (obrazovek), jsou ukládána do určitého adresáře. Data nastavení jsou ukládána do kořenového adresáře.

Cílový adresář pro ukládání se mění v závislosti na tom, jak jsou data ukládána. **Auto save** (automatické ukládání): Adresář je specifikován zde. **Manual save** (ruční ukládání): Adresář s pořadovým číslem, přidaným k řetězci specifikovanému zde. Např. je-li specifikovaný název adresáře "DATA0", první ruční ukládání uloží data do adresáře "DATA0.000". Druhé ukládání uloží data do adresáře "DATA0.001". **Hromadné uložení dat, když je sběr dat zastaven:** Adresář s "A+ pořadové číslo", přidaným ke zde specifikovanému znakovému řetězci. Pořadové číslo je o jednu zvětšeno pokaždé, když jsou data uložena. Např. je-li specifikovaný název adresáře "DATA0", první ruční ukládání uloží data do adresáře "DATA0.A00". Druhé ukládání uloží data do adresáře "DATA0.A01".

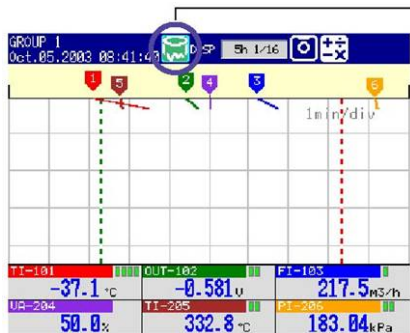
#### Pozn.

- Když se změní název adresáře, pořadové číslo se vynuluje.
  - Když jsou data rozdělována a ukládána na více externích paměťových médiích kvůli nedostatku místa na paměťovém médiu, použije se stejný název adresáře.
- **Save data (uložit data) (jen když [Save] (ukládání) je nastaveno na [Manual] (ručně))**  
Nastavte, jak mají být data ukládána v režimu ručního ukládání. Zvolte [All] (vše), což ukládá všechna data v interní paměti, nebo [Unsave], což uloží jen data, která ještě nebyla uložena. Data, která jsou ukládána, jsou zobrazovací data, dat událostí, ručně vzorkovaná data, data TLOG (provedení na přání /M1, /PM1) a data zpráv (provedení na přání /M1, /PM1).

## 7.2 Spuštění/zastavení sběru do interní paměti

### <Provozní režim> Spuštění sběru do interní paměti Postup

**Spuštění sběru do interní paměti** Stiskněte klávesu **START**. Když sběr dat do interní paměti začne, ikona interní paměti se změní ze signalizace zastavení na signalizaci chodu, jak je ukázáno níže.



Ikona interní paměti

### Vysvětlení

#### Činnosti, které začínají ve stejný čas

Spuštění sběru do interní paměti také spustí následující.

- Zobrazení průběhů na obrazovce trendů
- Výpočetní funkce (provedení na přání /M1, /PM1) V sekci zobrazení stavů je zobrazena výpočetní ikona.
- Funkce zpráv (provedení na přání /M1, /PM1)

#### Když je sběr dat spuštěn aktivovaným spouštěčem

Toto vysvětlení se týká sběru dat událostí v režimu [Trigger] (spouštěč), nebo [Rotate] (rotovat). Když stisknete klávesu **START**, ZEPAREX 559 vstoupí do stavu čekání na spouštěč. Po aktivaci spouštěče začíná sběr dat do interní paměti. Pokud jde o používání spouštěče s pomocí kláves, odkazujeme na "Používání spouštěče s pomocí kláves" níže.

### <Provozní režim> Používání spouštěče s pomocí kláves

Když jsou data sbírána v režimu [Trigger] (spouštěč), nebo [Rotate] (rotovat), tento postup je možno provést, když je nastavení takové, že spouštěč zapisování do interní paměti je aktivován klávesou.

#### Postup

##### Používání spouštěče s pomocí kláves

Během stavu čekání na spouštěč:

- 1 Stiskněte **klávesu FUNC**. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [Trigger] (spouštěč)**. Začne sběr dat do interní paměti.

### Vysvětlení

#### Trigger (spouštěč)

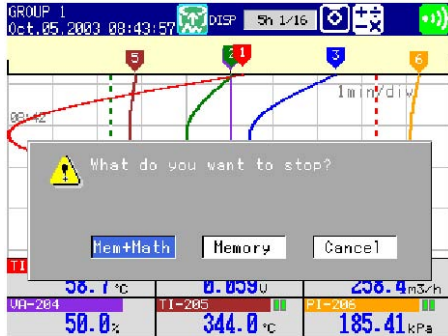
Vedle spouštěče s pomocí klávesy může sběr dat ještě spouštět výskyt alarmů a dálkový vstup. Pokud jde o postup nastavování, týkající se spouštěčů, odkazujeme na kap. 7.1.

**Pozn.**

Tuto činnost lze přiřadit klávese USER. Je-li přiřazena, spouštěč je možno aktivovat jednoduše stiskem jediné klávesy. Pokud jde o postup při přiřazování funkcí klávese USER, odkazujeme na kap. 9.1.

**<Provozní režim> Zastavení sběru do interní paměti****Postup****Zastavení sběru do interní paměti**

- 1 Stiskněte **klávesu STOP**.
- 2 S pomocí **šipkových kláves** zvolte v potvrzovacím okně, které se objeví, [Memory] (paměť), nebo [Mem+Math] (paměť + matematika).



[Mem+Math] zvolte, když chcete zastavit nejen sběr do interní paměti, ale i výpočty přiřazené výpočetním kanálům. Jestliže model nemá výpočetní funkci coby provedení na přání (/M1, /PM1), objeví se potvrzovací hlášení "Do you want to stop storage?" (chcete zastavit ukládání do paměti?). Zvolte [Yes] (ano).

- 3 Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Když je sběr dat do interní paměti zastaven, ikona interní paměti se změní ze signalizace chodu na signalizaci zastavení.



Ikona interní paměti

**Vysvětlení****Činnosti, které se současně zastaví**

Zastavení sběru do interní paměti současně zastaví následující:

- Zobrazení průběhů na obrazovce trendů
- Výpočetní funkci (provedení na přání /M1, /PM1), ale jen tehdy, když při výše uvedené činnosti zvolíte [Mem+Math].
- Funkci zpráv (provedení na přání /M1, /PM1)

**Pozn.**

Když zastavíte sběr do interní paměti, data jsou uložena na externí paměťové médium. Není-li externí paměťové médium vloženo do mechaniky, objeví se chybové hlášení "Media has not been inserted" (médium dosud nebylo vloženo).

## 7.3 Ukládání dat na externí paměťové médium (jen u modelů s mechanikou externího paměťového média)

Tato kapitola vysvětluje, jak ukládat měřená data na externí paměťové médium.

### <Provozní režim> Ukládání dat z interní paměti na externí paměťové médium (když je specifikováno Auto Save (automatické ukládání))

#### Postup

Vložte externí paměťové médium do mechaniky. Když spustíte zápis dat do interní paměti, data z interní paměti se automaticky uloží na externí paměťové médium. Data jsou uložena do adresáře specifikovaného v kap. 7.1.

#### Pozn.

- Když je na externí paměťové médium prováděn přístup, nevyjímejte je.
- Pokud jde o zobrazení využití interní paměti, odkazujeme na kap. 1.4.
- Pokud chcete zkontrolovat volné místo na paměťovém médiu, odkazujeme na kap. 7.7.
- Mějte na paměti, že data v interní paměti budou přepsána, jestliže nebude dost místa na externím paměťovém médiu, nebo jestliže paměťové médium není vloženo do mechaniky, a to v následujících případech:
  - Když počet souborů zobrazovacích dat přesáhne 16. Pro každý interval automatického ukládání se vytvoří jeden soubor (viz kap. 7.1).
  - Když jsou data událostí sbírána do interní paměti ve volném režimu a počet souborů přesáhne 16. V každém specifikovaném období (délka dat, viz kap. 7.1) se vytvoří jeden soubor.

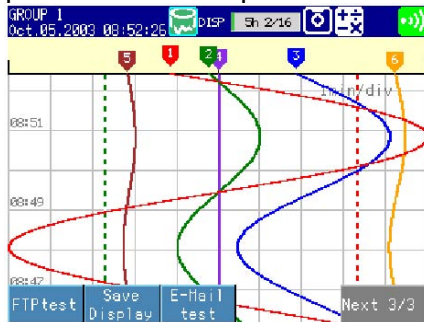
#### Když externí paměťové médium má nedostatek místa

Objeví se hlášení "Exchange media to continue the saving operation" (vyměňte médium, aby bylo možno pokračovat v ukládání). Vyměňte paměťové médium. Pokud jde o disketu, stiskněte **klávesu FUNC**, pak stiskněte **programovou klávesu [Media]**. Zbývající data se uloží na externí paměťové médium v době následujícího provedení automatického ukládání.

#### Ukládání dat s pomocí klávesy FUNC

Tato činnost vám dovoluje ukládat data na externí paměťové médium v libovolnou dobu, když je specifikováno automatické ukládání a když už byl spuštěn sběr dat.

- 1 Stiskněte **klávesu FUNC**. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [Save Display] (uložit zobrazovací data)**, nebo **[SaveEvent] (uložit data událostí)**. Zobrazovací data nebo data událostí se uloží z interní paměti na externí paměťové médium.



#### Pozn.

Jestliže stisknete klávesu FUNC, když je [Save] pod [Memory] nastaven na [Auto] a je spuštěn sběr zobrazovacích dat do interní paměti, v menu programových kláves se objeví [Save Display]. Jestliže stisknete klávesu FUNC, když je spuštěn sběr dat událostí do interní paměti ve volném režimu, v menu programových kláves se objeví [Save Event].

## Vysvětlení

### Auto Save (automatické ukládání)

Data jsou ukládána z interní paměti na externí paměťové médium automaticky.

### Automatické ukládání a ukládání dat s pomocí klávesy

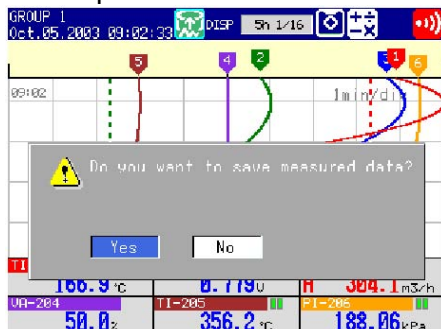
Jestliže provedete uložení dat klávesou během režimu automatického ukládání, následující interval automatického ukládání začne od okamžiku, kdy byla tato činnost provedena.

## <Provozní režim> Ukládání dat z interní paměti na externí paměťové médium (když je specifikováno Manual Save (ruční ukládání))

### Postup

#### Pro paměťovou kartu CF

- 1 Vložte paměťovou kartu CF do mechaniky. Objeví se potvrzovací okno.



- 2 Při zvoleném [Yes] (ano) stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Měřená data v interní paměti jsou uložena na externí paměťové médium.
- 3 Po ukončení ukládání dat vyjměte paměťovou kartu CF z mechaniky.

#### Když paměťová karta CF už je v mechanice

- 1 Stiskněte klávesu FUNC > **programovou klávesu [Media]**. Objeví se potvrzovací okno.
- 2 Při zvoleném [Yes] (ano) stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Měřená data v interní paměti jsou uložena na externí paměťové médium.
- 3 Po ukončení ukládání dat vyjměte paměťovou kartu CF z mechaniky.

#### Pro disketu

- 1 Vložte disketu do mechaniky.
- 2 Stiskněte **klávesu FUN**. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
- 3 Stiskněte **programovou klávesu [Media]**. Objeví se potvrzovací okno.
- 4 Při zvoleném [Yes] (ano) stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Měřená data v interní paměti jsou uložena na externí paměťové médium.
- 5 Po ukončení ukládání dat vyjměte disketu CF z mechaniky.

**Pozn.**

- Můžete zvolit, zda uložit všechna data z interní paměti, nebo jen data, která ještě nebyla uložena na externí paměťové médium.
- Jestliže je uložení na externí paměťové médium znemožněno funkcí klávesového zámku a klávesový zámek je povolen, data nelze uložit, i když je médium vloženo v mechanice. Před vložením média vypněte klávesový zámek. Viz kap. 9.2.
- Je možné, že data v interní paměti budou přepsána před uložením na externí paměťové médium kvůli takovým omezením, jako je kapacita interní paměti. Data uložte na externí paměťové médium dříve, než jsou přepsána. Pokud jde o zobrazení využití interní paměti, odkazujeme na kap. 1.4.
- Když je prováděn přístup na externí paměťové médium, nevyjímejte je z mechaniky.

**Když není dostatek místa na externím paměťovém médiu**

- 1 Objeví se hlášení "Exchange media to continue the saving operation" (vyměňte médium, aby bylo možno pokračovat v ukládání).  
Vyměňte paměťové médium. U diskety stiskněte **klávesu FUNC**, pak stiskněte **programovou klávesu [Media]**. Zobrazí se hlášení "Do you want to continue to save measured data?" (chcete pokračovat v ukládání měřených dat?).
- 2 Zvolte [Yes] (ano), a pak stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Zbývající data se uloží na externí paměťové médium. Po stisku [No] (ne) a klávesy DISP/ENTER se zbývající data neuloží.

**Pozn.**

Ukládání dat se přeruší v pěti minutách po zobrazení hlášení [Exchange media to continue ...]. V tomto případě se zobrazí hlášení [Memory save to media was interrupted] (ukládání paměti na médium bylo přerušeno). Zbývající data lze uložit na externí paměťové médium dalším ručním uložením.

**Vysvětlení****Název adresáře, do kterého ukládat data**

Pokud jde o postup při nastavování adresáře, do kterého ukládat data, odkazujeme na kap. 7.1.

- Pokaždé, když je paměťové médium vloženo do mechaniky a jsou uložena data, se pořadové číslo názvu adresáře o jednu zvětší. Příklad: Když je specifikovaný název adresáře "DATA0", první sada dat se uloží do "DATA0.000" a druhá sada se uloží do "DATA0.001".
- Když se název adresáře změní, pořadové číslo se vynuluje.
- Když jsou data rozdělena a ukládána na více externích paměťových médiích kvůli nedostatku místa na paměťovém médiu, použije se stejný název adresáře.
- Jestliže specifikovaný adresář na externím paměťovém médiu už existuje, zobrazí se chybové hlášení a činnost se ukončí (data nejsou ukládána).

**<Provozní režim> Hromadné ukládání dat, když je sběr dat do interní paměti zastaven**

Ukládá data hromadně, když je sběr dat do interní paměti zastaven. Budou ukládána zobrazovací data, data událostí, ručně vzorkovaná data, data TLOG (provedení na přání /M1, /PM1) a data zpráv (provedení na přání /M1, /PM1).

**Postup****Hromadné ukládání dat**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #7** (volba [Save/Load, Clear data]) > **programová klávesa #3** (volba [Save data]) V provozním režimu použijte ke hromadnému uložení dat výše uvedené klávesy.

**Pozn.**

Hromadné uložení dat nelze provést, když probíhá výpočet..

## 7.4 Ukládání měřených dat v libovolných časech (ruční vzorkování)

Tato kapitola vysvětluje, jak ukládat měřená data na všech kanálech v libovolných časech

### <Provozní režim> Ukládání měřených dat v libovolných časech (ruční vzorkování)

#### Postup

- 1 V provozním režimu stiskněte **klávesu FUNC**.  
V dolní části displeje se zobrazí menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [Manual sample]**.  
V dolní části displeje se zobrazí menu programových kláves.



#### Vysvětlení

##### Ruční vzorkování

Když se provádí ruční vzorkování, do interní paměti jsou sesbírány okamžité hodnoty všech kanálů (s výjimkou měřicích kanálů nastavených na přeskokování a vypnutých výpočetních kanálů).

#### Pozn.

- Do interní paměti lze uložit až 50 sad dat. Když je 50 překročeno, data jsou přepisována od nejstarších.
- Počet položek ručně vzorkovaných dat v interní paměti lze ověřit s pomocí souhrnu paměti (viz kap. 1.4).
- Pokud jde o formát ručně vzorkovaných dat, odkazujeme na Přílohu 5 "Datové formáty souborů ASCII".
- Funkci ručního vzorkování můžete přiřadit klávese USER a data jednoduše ukládat stiskem jediné klávesy. Pokud jde o postup přiřazování funkcí klávese USER, odkazujeme na kap. 9.1.

## 7.5 Ukládání obrazových dat obrazovky (pořizování snímků)

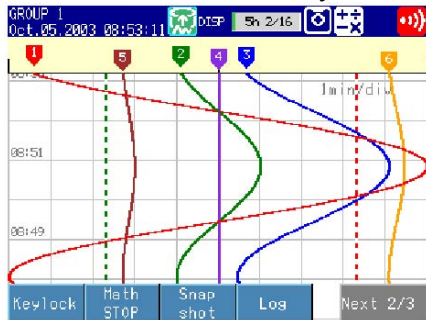
Tato kapitola vysvětluje, jak ukládat obrazová data obrazovky na externí paměťové médium. Tato funkce je k dispozici u následujících modelů.

- Modely s externí paměťovou mechanikou, nebo
- Modely s komunikačním rozhraním Ethernet (provedení na přání /C7), které je nastaveno na FTP přenos snímků.

### <Provozní režim> Snapshot (pořizování snímků)

#### Postup

- 1 Vprovozním režimu stiskněte klávesu **FUNC**.  
V dolní části displeje se zobrazí menu programových kláves.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [Snapshot]**.  
Zobrazí se hlášení "Data are being saved to media ..." (data jsou ukládána na médium) a obrazová data obrazovky se uloží.



#### Pozn.

Tuto činnost lze přiřadit klávese USER. Je-li tomu tak, obrazová data obrazovky lze jednoduše uložit stiskem jediné klávesy. Když použijete výše uvedené kroky, je možný jen obraz obrazovky v provozním režimu. Ale když použijete klávesu USER, je možno ukládat i obrazy obrazovek v nastavovacím režimu a v základním nastavovacím režimu. Pokud jde o postup přiřazování funkcí klávese USER, odkazujeme na kap. 9.1.

### Položky nastavení

#### Uložení obrazových dat obrazovky

- **Cílové místo uložení**
  - Data jsou ukládána na externí paměťové médium u modelů typu s nainstalovaným médiem.
  - Data u modelů s komunikačním rozhraním Ethernet (provedení na přání /C7), které je nastaveno na FTP přenos snímků, jsou posílána přes FTP. Pokud jde o popis komunikačního rozhraní Ethernet, odkazujeme na "Příručku uživatele komunikačního rozhraní Ethernet ZEPAREX 559" (P-355333).
- **Formát souboru/velikost dat**  
Soubor je ve formátu PNG. Velikost dat obrazu jedné obrazovky činí přibližně 12 kB.
- **Název souboru**  
Souborům obrazových dat je automaticky přiřazován název souboru "(měsíc, den, hodina, minuta, kdy bylo uložení obrazového souboru provedeno a pořadové číslo).png". Mddhmma.PNG  
M: měsíc (1 až 9, X (říjen), Y (listopad), Z (prosinec), dd: den, hh: hodina, mm: minuta, a: poslední číslice roku (0 až 9, s výjimkou případu, kdy jsou obrazová data ukládána vícekrát během jedné minuty, v tomto případě jsou přiřazována písmena "A" až "Z" v pořadí od druhého souboru).

## 7.6 Zavádění měřených dat z externího paměťového média (historický trend)

Tato kapitola vysvětluje, jak zavádět zobrazovací data nebo data událostí, která jsou uložena na externím paměťovém médiu, a jak zobrazit trend na obrazovce historických trendů. Pokud jde o činnosti na obrazovce historických trendů, odkazujeme na kap. 5.4.

### <Nastavovací režim> Měřená data z externího paměťového média

Zápis zobrazovacích dat do interní paměti je možno provést, jsou-li provedena příslušná nastavení (položka [Data] pod [Memory] je nastavena na [Display] nebo [E+D], viz kap. 7.1, pokud jde o více informací). Zápis dat událostí do interní paměti je možno provést, jsou-li provedena příslušná nastavení (položka [Data] pod [Memory] je nastavena na [Event] nebo [E+D], viz kap. 7.1, pokud jde o více informací).

### Postup

#### Otevření provozní obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #7** (volba [Save/Load, Clear data]) > **programová klávesa #4** (volba [Load display data]), nebo **programová klávesa #5** (volba [Load event data]), pokud mají být zavedena data událostí. V provozním režimu použijte k otevření následující obrazovky výše uvedené klávesy.

Load display data			
Directory	File name		Time
/	K0507453	DDS	2003/10/05 07:46
DATA-101	K0507473	DDS	2003/10/05 07:47
DATA-102	K0507483	DDS	2003/10/05 07:54
DATA-103	K0507543	DDS	2003/10/05 08:04
DATA-104	K0508043	DDS	2003/10/05 08:14
	K0508143	DDS	2003/10/05 08:24
	K0508243	DDS	2003/10/05 08:34
	K0508343	DDS	2003/10/05 08:37

Load event data			
Directory	File name		Time
/	K0510363	DEV	2003/10/05 10:37
DATA-101	K0514173	DEV	2003/10/05 14:18
DATA-102			
DATA-103			
DATA-104			
DATA-105			

#### Činnosti na obrazovce

- 1 Z adresářů, jejichž seznam je uveden v poli [Directory name] (název adresáře), zvolte s pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů** adresář, ve kterém je soubor, který chcete zavést. Kořenový adresář je označen [/]. Napravo je zobrazen seznam všech souborů ve zvoleném adresáři.
- 2 Stiskem **šipkové klávesy vpravo** přesuňte kurzor do sekce seznamu souborů.
- 3 S pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů** zvolte soubor, který má být zaveden. Chcete-li přesunout modrý kurzor zpět na sloupec [Directory name] (název adresáře), stiskněte šipkovou klávesu vlevo.
- 4 Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.  
Na obrazovce historických trendů se zobrazí průběhy. Chcete-li se vrátit do obrazovky menu [Save/Load, Clear data] bez zobrazení historického trendu, stiskněte klávesu ESC.

#### Pozn.

Přípona souborů zobrazovacích dat je .dds; přípona souborů dat událostí je .dev.

## 7.7 Správa souborů a kontrola volného místa na externím paměťovém médiu

Tato kapitola vysvětluje, jak kontrolovat soubory a volné místo na externím paměťovém médiu, jak mazat soubory a adresáře a jak formátovat externí paměťové médium. Mazání souborů a adresářů a formátování externích paměťových médií lze provádět buď v nastavovacím režimu, nebo v základním nastavovacím režimu.

### <Nastavovací režim> Kontrola volného místa na externím paměťovém médiu, mazání souborů a adresářů, formátování médií

#### Postup

##### Otevření provozní obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #7** (volba [Save/Load, Clear data]) V provozním režimu použijte k otevření následující obrazovky výše uvedené klávesy. Po provedení výše uvedených kroků zvolte jednu z následujících programových kláves, a to podle svých potřeb.

- **Kontrola souborů a volného místa: programová klávesa #6** (volba [File list] (seznam souborů)).

Objeví se následující zobrazení.

Directory	File name	Time
/	A1	PNL 2003/09/25 14:37
DATA-101	AE2	PNL 2003/09/25 14:37
DATA-102	B-1	PNL 2003/09/25 14:36
DATA-103	A102	PNL 2003/09/25 14:36
DATA-104	A1E	PNL 2003/10/04 09:03
	A3	PNL 2003/09/25 14:36
	AE	PNL 2003/09/25 14:36
Free space	ECUBEM	L2H 2003/09/24 15:16
29304 kbytes		

- **Mazání souborů: programová klávesa #7** (volba [Delete] (mazání)).

Objeví se následující zobrazení.

Directory	File name	Time
/	X0507453	PNG 2003/10/05 07:45
DATA-101	X0507463	DTG 2003/10/05 07:46
DATA-102	X0507463	DHR 2003/10/05 07:46
DATA-103	X0507453	DDS 2003/10/05 07:46
DATA-104	X0507473	PNG 2003/10/05 07:47
	X0507473	DTG 2003/10/05 07:47
	X0507473	DHR 2003/10/05 07:47
	X0507473	DDS 2003/10/05 07:47

- **Formátování externího paměťového média: programová klávesa #8** (volba [format] (formátování)).

Objeví se následující zobrazení.

Format		
Volume name		
Type	Quick	
Input	Clear	Copy

## Činnosti na obrazovce

### • Mazání souborů a adresářů

- 1 Z adresářů, jejichž seznam je uveden v poli [Directory name] (název adresáře), zvolte s pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů** soubor, který chcete smazat. Chcete-li hromadně smazat všechny soubory v adresáři, zvolte adresář a pokračujte krokem 4. Chcete-li smazat celý adresář, nejprve smažte všechny soubory v adresáři, pak pokračujte krokem 4.
- 2 Stiskem **šipkové klávesy vpravo** přesuňte kurzor do sekce seznamu souborů.
- 3 S pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů** zvolte soubor, který chcete smazat. Chcete-li přesunout modrý kurzor zpět na sloupec [Directory name] (název adresáře), stiskněte šipkovou klávesu vlevo.
- 4 Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Objeví se dialogové pole pro potvrzení smazání.
- 5 Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.  
Chcete-li činnost zrušit, s pomocí šipkové klávesy vpravo zvolte [No] (ne), a pak stiskněte klávesu DISP/ENTER.

### Pozn.

Stisknete-li uprostřed činnosti klávesu ESC, obrazovka se vrátí do menu [Save/Load, Clear Data].

### • Formátování externího paměťového média

- 1 Zadejte název média do pole [Volume name]. Jako názvy souborů nelze používat následující znaky či řetězce. AUX, CON, PRN, NUL, CLOCK, znakové řetězce, které obsahují mezery. Nechcete-li název média nastavit, s pomocí **šipkové klávesy dolů** posuňte kurzor na pole [Type] (typ).
- 2 S pomocí **šipkových kláves** zvolte [Quick] (rychlé), nebo [Normal] (normální).
- 3 Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.  
Objeví se okno pro potvrzení formátu.
- 4 Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.  
Chcete-li činnost zrušit, s pomocí šipkové klávesy vpravo zvolte [No] (ne), a pak stiskněte klávesu DISP/ENTER.

## Položky nastavení Formátování externího paměťového média

### • Type (typ)

Zvolte z následujícího.

Quick: Provádí jen logické formátování.

Normal: Provádí fyzické i a logické formátování.

### Disk format (formát disku)

Disketa: 2HD, 1,44 MB

Paměťová karta CF: Partition FDISK 1 (formát pevného disku)

### Doba formátování

Typ paměťového média	Quick	Normal	Poznámka
Disketa	asi 6 s	asi 1 min 30 s	
Paměťová karta CF	asi 3 s	asi 1 min 30 s	32 MB
	asi 5 s	asi 6 min	160 MB

**<Základní nastavovací režim> Mazání souborů a adresářů, formátování média****Postup****Otevření provozní obrazovky**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #8** (volba [Load, Initialize]) V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy. Po provedení výše uvedených kroků zvolte jednu z následujících programových kláves, a to podle svých potřeb. Zobrazení, které se objeví, je podobné zobrazení v nastavovacím režimu.

- **Mazání souborů: programová klávesa #3 (volba [Delete] (mazání)**
- **Formátování externího paměťového média: programová klávesa #4 (volba [format] (formátování)**

**Činnosti na obrazovce**

- **Mazání souborů a adresářů**  
Postup je tentýž jako u nastavovacího režimu. Viz pokyny u nastavovacího režimu.
- **Formátování externího paměťového média**  
Postup je tentýž jako u nastavovacího režimu. Viz pokyny u nastavovacího režimu.

**Položky nastavování****Formátování externího paměťového média**

- **Type (typ)**  
Viz popis u nastavovacího režimu.

## 7.8 Mazání dat v interní paměti

Tato kapitola vysvětluje, jak smazat všechna data v interní paměti, včetně zobrazovacích dat, dat událostí, ručně vzorkovaných dat, dat TLOG (provedení na přání /M1, /PM1) a dat zpráv (provedení na přání /M1, /PM1). Chcete-li navíc k výše uvedeným datům smazat ještě log information (záznamové informace), proveďte postup mazání interní paměti v základním nastavovacím režimu (viz kap. 3.5).

### <Nastavovací režim> Mazání dat v interní paměti

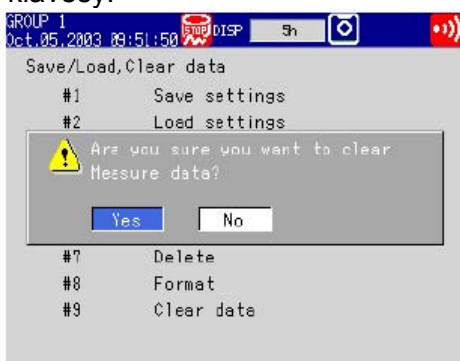
#### Postup

##### Otevření provozního dialogového pole

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #7** (volba [Save/Load, Clear data]) > **programová klávesa #9** (nebo #1\*) (volba [Clear data])

\* U modelů bez externí paměťové mechaniky.

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



##### Činnosti na obrazovce

Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.

Data se vymažou. Chcete-li tuto činnost zrušit, s pomocí šipkové klávesy vpravo zvolte [No] (ne) a stiskněte klávesu DISP/ENTER.

##### Pozn.

Data sbíraná do interní paměti se vymažou i tehdy, když jsou v základním nastavovacím režimu změněna nastavení týkající se paměti. V tomto případě se objeví následující potvrzovací dialogové pole.



## 7.9 Ukládání a zavádění dat nastavení

Tato kapitola vysvětluje, jak uložit data nastavení na externí paměťové médium, a jak nastavení změnit zavedením dat nastavení z externího paměťového média.

### <Nastavovací režim> Uložení dat nastavení, zavedení dat nastavovacího režimu

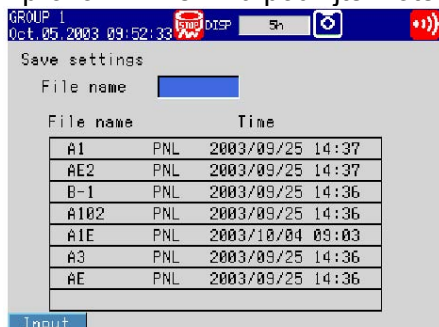
#### Postup

##### Otevření provozní obrazovky

- **Uložení dat nastavení**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #7** (volba [Save/Load, Clear data]) > **programová klávesa #1** (volba [Save settings])

V provozním režimu použijte k otevření následující obrazovky výše uvedené klávesy.



- **Zavedení dat nastavení**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #7** (volba [Save/Load, Clear data]) > **programová klávesa #2** (volba [Load settings])

V provozním režimu použijte k otevření následující obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Pozn.

Jestliže se pokusíte zavést data nastavení a externí paměťové médium data nastavení neobsahuje, objeví se hlášení "There is no setting file" (neexistuje žádný soubor nastavení).

#### Činnosti na obrazovce

- **Uložení dat nastavení**

- 1 Do pole [File name] zadejte název souboru (až 8 alfanumerických znaků)
- 2 Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.

Data nastavení se uloží na externí paměťové médium. Uložený soubor se zobrazí v sekci seznamu souborů na pravé straně. Jestliže soubor se stejným názvem už na externím paměťovém médiu existuje, objeví se hlášení pro potvrzení přepsání souboru. Chcete-li soubor přepsat, zvolte [Yes] (ano) a stiskněte klávesu DISP/ENTER. Chcete-li činnost zrušit a vrátit se do menu [Save/Load, Clear data], stiskněte klávesu ESC.

- **Zavedení dat nastavení**

- 1 S pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů** zvolte ze seznamu souborů externího paměťového média soubor, který má být zaveden.
- 2 Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Data nastavení se zavedou. Když jsou data zavedena, nastavení se změní a ZEPAREX 559 se vrátí do provozního režimu. Stiskem klávesy ESC činnost zrušíte a vrátíte se do menu [Save/Load, Clear data].

## Položky nastavení

### Uložení dat nastavení

- Uloží se všechna data nastavení obou režimů (nastavovacího režimu a základního nastavovacího režimu).
- Nastavte název souboru s pomocí 8 alfanumerických znaků. Nelze použít následující znakové řetězce: AUX, CON, PRN, NUL, CLOCK, znakové řetězce, které obsahují mezery.
- K názvu souboru dat nastavení se automaticky přidá přípona .pnl.
- Velikost souboru dat nastavení činí maximálně 16 kB.

### Zavedení dat nastavení

- Zavedením dat v nastavovacím režimu se zavedou jen data nastavení nastavovacího režimu. Chcete-li zavést všechna data nastavení, tj. nastavovacího a základního nastavovacího režimu, proveďte zavedení v základním nastavovacím režimu.
- Obsah zaváděných dat nastavení, který není konzistentní s obsahem základního nastavovacího režimu ZEPAREX 559, nebude zaveden.
- Je-li obsah zaváděných dat nastavení neplatný, odkazujeme na záznam chybových hlášení, který se objeví po stisku klávesy FUNC a programových kláves.

Pokud jde o postup zobrazení záznamu chybových hlášení, odkazujeme na kap. 9.4.

## <Základní nastavovací režim> Uložení dat nastavení, zavedení dat nastavení

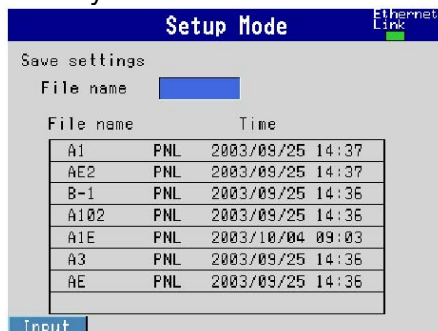
### Postup

#### Otevření provozní obrazovky

- **Uložení dat nastavení**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #8** (volba [Save/Load, Initialize]) > **programová klávesa #1** (volba [Save settings])

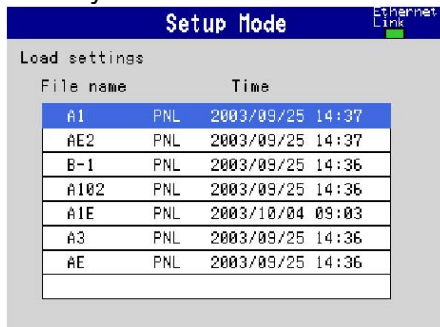
V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



- **Zavedení dat nastavení**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #8** (volba [Save/Load, Initialize]) > **programová klávesa #2** (volba [Load settings])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



The screenshot shows a screen titled 'Setup Mode' with a status bar at the top right indicating 'Ethernet Link' with a green indicator. Below the title, the text 'Load settings' is displayed. A table with two columns, 'File name' and 'Time', lists several settings. The first row is highlighted in blue.

File name	Time
A1	PNL 2003/09/25 14:37
AE2	PNL 2003/09/25 14:37
B-1	PNL 2003/09/25 14:36
A102	PNL 2003/09/25 14:36
A1E	PNL 2003/10/04 09:03
A3	PNL 2003/09/25 14:36
AE	PNL 2003/09/25 14:36

**Pozn.**

Jestliže se pokusíte zavést data nastavení a externí paměťové médium data nastavení neobsahuje, objeví se hlášení "There is no setting file" (neexistuje žádný soubor nastavení).

**Činnosti na obrazovce**

- **Uložení dat nastavení**

Viz popis v "Uložení dat nastavení" na str. 7-21.

- **Zavedení dat nastavení**

Viz popis v "Zavedení dat nastavení nastavovacího režimu" na str. 7-22.

**Položky nastavování**

**Uložení dat nastavení**

Viz popis v "Položkách nastavení " na str. 7-22.

**Zavedení dat nastavení**

- Zavedením dat v základním nastavovacím režimu se zavedou všechna data nastavení nastavovacího režimu a základního nastavovacího režimu. Chcete-li zavést jen data nastavení nastavovacího režimu, provedte zavedení v nastavovacím režimu.
- Je-li obsah zaváděných dat nastavení neplatný, odkazujeme na záznam chybových hlášení, který se objeví po stisku klávesy FUNC a programových kláves.

Pokud jde o postup zobrazení záznamu chybových hlášení, odkazujeme na kap. 9.4.

## Kapitola 8 Činnosti týkající se funkce výpočtů a zpráv

### 8.1 Přiřazování výpočetních kanálů a nastavování výpočetních rovnic, konstant a názvů okruhů

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit výpočetní rovnice ve výpočetních kanálech a jak nastavit názvy okruhů. Výpočetní rovnice nemůžete nastavit, když jsou sbírána data do interní paměti, ani když probíhají výpočty.

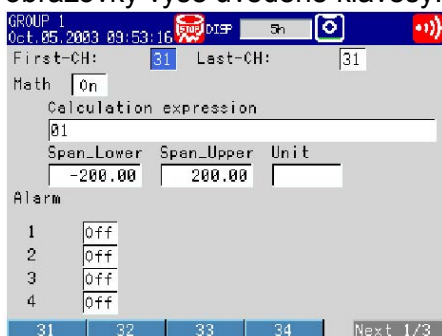
#### <Nastavovací režim> Výpočetní rovnice, konstanty a názvy okruhů

##### Postup

##### Otevření provozní obrazovky

- **Přiřazování výpočetních kanálů a nastavování rovnic**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #9** (volba [Math set1 (Expression, Alarm)]) V provozním režimu použijte k otevření následující obrazovky výše uvedené klávesy.



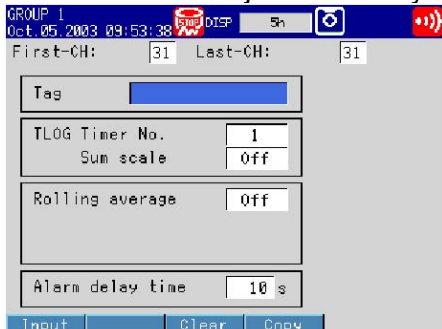
- **Přiřazování konstant používaných v rovnicích výpočetních kanálů**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #10** (volba [Math set2 (Constant)]) V provozním režimu použijte k otevření následující obrazovky výše uvedené klávesy.



- **Přiřazování názvů okruhů výpočetních kanálů**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #11** (volba [Math set3 (Tag, TLOG, Rolling average, Alarm delay time)]) V provozním režimu použijte k otevření následující obrazovky výše uvedené klávesy.



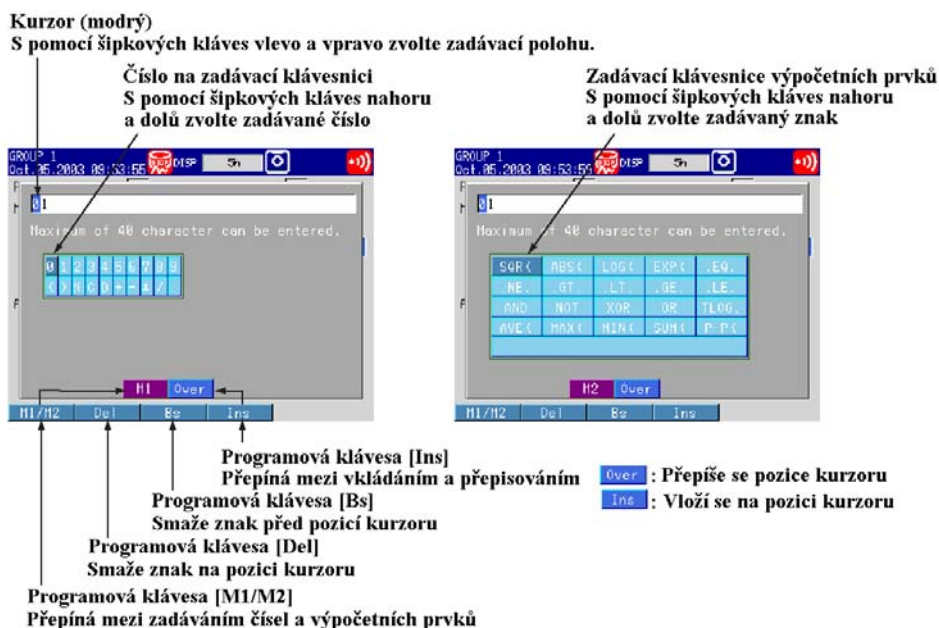
## Postup při nastavování

### • Přiřazování výpočetních kanálů

1. K přesunu kurzoru (modrého) na pole [First-CH] (první kanál) a [Last-CH] (poslední kanál) použijte **šipkové klávesy**.
2. Stiskněte **programovou klávesu**, odpovídající počátečnímu a koncovému číslu pronastavování výpočetních kanálů.
3. Při kurzoru (modrém) na poli [Math] stiskněte **programovou klávesu [Math]**. Objeví se pole [Calculation expression] (výpočetní výraz), [Span Lower] (dolní mez rozpětí), [Span Upper] (horní mez rozpětí) a [Unit] (jednotka).

### • Výpočetní výraz

1. Při kurzoru (modrém) na poli [Calculation expression] stiskněte **programovou klávesu [Input]**. Objeví se následující okno výrazu.



2. S pomocí programových a šipkových kláves zadejte rovnici.
3. Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.

### • Span\_Lower (dolní mez rozpětí), Span\_Upper (horní mez rozpětí), Unit (jednotka)

1. Při kurzoru (modrém) na poli [Span Lower], [Span Upper] a [Unit] stiskněte programovou klávesu [Input].
2. S pomocí **programových a šipkových kláves** zadejte rovnici.
3. Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. V poli [Span Lower] (dolní mez rozpětí), [Span Upper] (horní mez rozpětí), nebo [Unit] se zobrazí vstupní hodnota nebo znakový řetězec.

### • Constant (konstanta), Number (číslo), Value (hodnota)

1. K přesunu kurzoru (modrého) na pole [Number] pod [Constant] použijte šipkové klávesy.
2. Stiskněte **programovou klávesu**, volící konstantu, kterou chcete změnit, a to od [K01] do [K30]. Kurzor (modrý) se přesune na [Value].
3. Stiskněte **programovou klávesu [Input]**. Objeví se okno.
4. S pomocí **programových a šipkových kláves** zadejte konstantu.
5. Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. V poli [Value] se zobrazí vstupní hodnota.

- **Tag (název okruhu)**

1. K přesunu kurzoru (modrého) na pole [First-CH] (první kanál) a [Last-CH] (poslední kanál) použijte šipkové klávesy.
2. Stiskněte **programovou klávesu**, odpovídající počátečnímu a koncovému číslu kanálů pro nastavování názvů okruhů.
3. S pomocí **šipkových kláves** přesuňte kurzor (modrý) na pole [Tag].
4. Stiskněte **programovou klávesu [Input]**. Objeví se okno.
5. S pomocí **programových a šipkových kláves** zadejte název okruhu.
6. Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. V poli [Tag] se zobrazí vstupní název okruhu.

## Položky nastavení

### Výpočetní kanály

- **First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)**

Jako výpočetní kanály můžete přiřadit čísla [31] až [42]. Zde použitý rozsah čísel znamená nastavení rozsahu kanálů pro nastavení výpočtu.

- **Math**

Zapnutí/vypnutí výpočetní funkce pro výpočetní kanály, specifikované s pomocí First-CH a Last-CH.

- **Calculation expression (výpočetní výraz)**

Nastavte rovnici (až 40 znaků) podle popisu, uvedeného v okně rovnice. Pokud jde o popis, jak vytvářet rovnice, odkazujeme na Přílohu 2 "Význam a syntaxe výpočetních rovnic".

- **Span\_Lower (dolní mez rozpětí), Span\_Upper (horní mez rozpětí)**

Nastavte horní a dolní mez rozpětí výpočtu (rozsah vypočtených hodnot). Volitelný rozsah a poloha desetinné tečky jsou následující. Volitelný rozsah hodnot: -9999999 až 99999999. Volitelné polohy desetinné tečky: X.XXXX, XX.XXX, XXX.XX, XXXX.X

### Pozn.

Nemůžete nastavit Span\_Lower a Span\_Upper na tutéž hodnotu.

- **Unit (jednotka)**

Zadejte jednotku vypočteného výsledku s pomocí 6 alfanumerických znaků.

### Pozn.

Změní-li se zapnutí/vypnutí výpočetní funkce, výpočetní výraz, nebo nastavení rozpětí, vypnou se alarmy pro tento kanál.

### Constant (konstanta)

- **Number (číslo)**

Zvolte konstanty (K01 až K30), které jsou používány v rovnicích.

- **Value (hodnota)**

Počet významových číslic je 5 bez desetinné tečky. Když specifikujete konstantu s pomocí exponenciálního zápisu, mantisa je menší nebo rovna 5 číslicím a exponent je menší nebo roven 2 číslicím. Volitelný rozsah je následující: -9.9999E+29 až -1.0000E-30, 0, 1.0000E-30 až 9.9999E+29

### Nastavení názvů okruhů výpočetních kanálů

- **First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)**

Jako výpočetní kanály můžete přiřadit čísla [31] až [42]. Rozsah čísel je zde používán k nastavení rozsahu kanálů pro nastavení názvu okruhu. Tyto cílové kanály se také použijí na nastavení [Alarm delay] (zpoždění alarmu), [TLOG] a [Rolling average] (klouzavý průměr).

- **Tag (název okruhu)**

Název okruhu zadejte s pomocí 16 alfanumerických znaků.

### Pozn.

Pokud jde o postup při zobrazování názvů okruhů namísto čísel kanálů, odkazujeme na kap. 6.2 "Zobrazování názvů okruhů pro kanály".

## 8.2 Spouštění, zastavování a resetování výpočtů

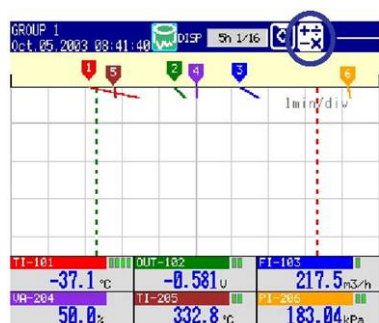
Tato kapitola vysvětluje, jak spustit/zastavit výpočet, jak výpočet resetovat a jak vymazat signalizaci výpadku výpočetních dat.

### <Provozní režim> Spuštění výpočtu

#### Postup

##### Spuštění výpočtu

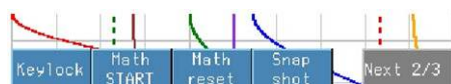
Stiskněte **klávesu START**. Když je stisknuta klávesa START, také začne sběr do interní paměti. Když probíhá výpočet, v sekci zobrazení stavů je zobrazena výpočetní ikona. Výpočet začíná a výpočetní ikona se objeví v sekci zobrazení stavů.



Výpočetní ikona

##### • Jen spuštění výpočtu

1. V provozním režimu stiskněte **klávesu FUNC**, čímž se zobrazí menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu [Math START]**. V sekci zobrazení stavů je zobrazena výpočetní ikona.

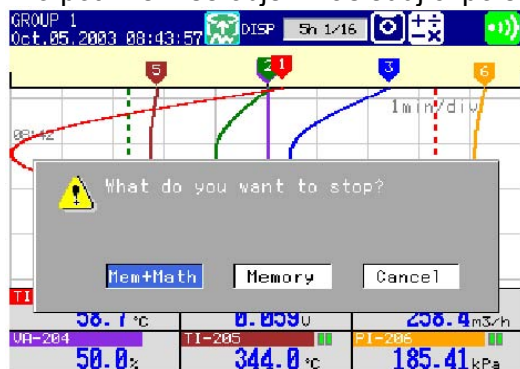


### <Provozní režim> Zastavení výpočtu

#### Postup

##### Zastavení výpočtu

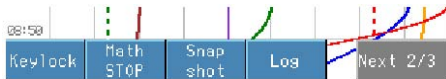
1. Stiskněte **klávesu STOP**.  
Pro potvrzení se objeví následující pole.



2. Zvolte [Mem+Math] a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Když je stisknuta klávesa DISP/ENTER, zastaví se i sběr dat do interní paměti.

- **Jen zastavení výpočtů**

1. V provozním režimu stiskněte **klávesu FUNC**, čímž se zobrazí menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu [Math STOP]**.  
Výpočty se zastaví a v sekci zobrazení stavů zmizí výpočetní ikona.



**Pozn.**

- Když je výpočet zastaven, výpočetní data výpočetního kanálu jsou držena na hodnotě, která existovala bezprostředně předtím. Jsou-li sbírána data do interní hodnoty, je zapisována tato držená hodnota.
- Tuto činnost lze přiřadit klávese USER. Pokud jde o postup přiřazování funkcí klávese USER, odkazujeme na kap. 9.1.

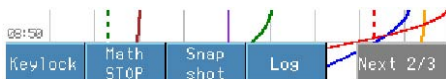
**<Provozní režim> Resetování výpočtů**

Tuto činnost můžete provést jen tehdy, když jsou výpočty zastaveny.

**Postup**

**Resetování výpočtů**

1. V provozním režimu stiskněte **klávesu FUNC**, čímž se zobrazí menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu [Math STOP]**.  
Data všech výpočetních kanálů jsou resetovány na 0.



**Pozn.**

Tuto činnost lze přiřadit klávese USER. Pokud jde o postup přiřazování funkcí klávese USER, odkazujeme na kap. 9.1.

**Mazání signalizace výpadku výpočtů**

Tuto činnost můžete provést jen tehdy, když došlo k výpadku výpočetních dat.

**Postup**

**Vymazání signalizace výpadku výpočtů**

1. V provozním režimu stiskněte **klávesu FUNC**. V dolní části displeje se zobrazí menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu [Math ACK]**. [Math ACK] se objeví v menu programových kláves jen tehdy, když dojde k výpadku výpočetních dat (výpočetní ikona se změní na žlutou). Po vymazání se výpočetní ikona vrátí na bílou barvu.

**Pozn.**

K výpadku výpočetních dat dochází, když proces výpočtů nelze dokončit během intervalu snímání. Dochází-li k výpadkům výpočtů často, snižte zatížení CPU zmenšením počtu výpočetních kanálů, nebo prodloužením intervalu snímání. Když jsou výpočetní data zapisována do interní paměti, data bezprostředně před výpadkem výpočtů jsou nahrazena jako výpočetní data intervalu snímání, když došlo k výpadku.

## 8.3 Nastavování alarmů výpočetních kanálů

Jako u měřicích kanálů je možno vydávat alarmy na základě hodnot výpočetních kanálů. Tato kapitola vysvětluje, jak tyto alarmy nastavovat.

### Pozn.

Po nastavení rovnice nastavte alarm. Když dojde k zapnutí/vypnutí výpočtu, nebo když se změní nastavení rovnic a rozpětí, nastavení alarmů se pro daný kanál vypne.

### <Nastavovací režim> Alarmy výpočetních kanálů

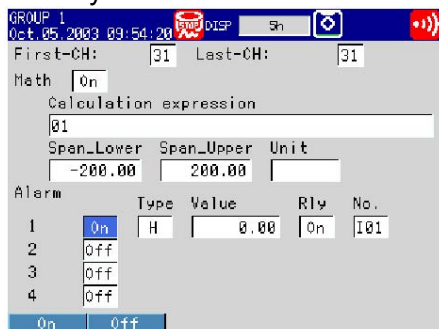
#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

##### ▪ Nastavení alarmu

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #9** (volba [Math set1 (Expression, Alarm)])

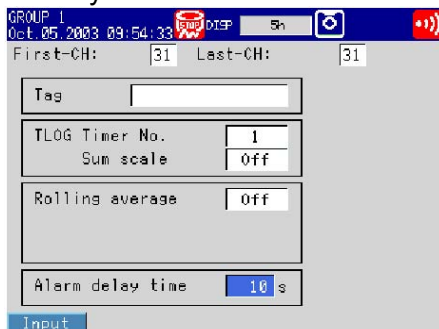
V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



##### ▪ Nastavení doby zpoždění alarmu

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #11** (volba [Math set3 (Tag, TLOG, Rolling average, Alarm delay time)])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavování

1. S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
3. Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.

### Pozn.

[Alarm delay time] (doba zpoždění alarmu) se nastavuje s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].

4. Stiskněte klávesu DISP/ENTER, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

## Položky nastavení

### Alarm výpočetního kanálu

- **First\_CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)**

Nastavte cílový kanál pro nastavení výstupu alarmu. Tyto cílové kanály jsou společné s nastavením výpočetního výrazu.

- **Off/On (vyp./zap.)**

Na jednom kanálu lze nastavit až 4 alarmy. Pro každý z alarmů [1] až [4] zvolte [On], když chcete alarm povolit, nebo [Off], když ho chcete zablokovat. Zvolíte-li [On], objeví se zadávací pole [Type] (typ), [Value] (hodnota) a [Relay On/Off] (relé zap./vyp.).

- **Type (typ)**

Zvolte typ alarmu (podmínky pro aktivaci alarmu), a to z následujících čtyř typů.

Název	Symbol	Popis
Alarm horní meze	H	K alarmu dojde, když se měřená hodnota stane větší nebo rovna alarmové hodnotě.
Alarm dolní meze	L	K alarmu dojde, když se měřená hodnota stane menší nebo rovna hodnotěmenší než je alarmová hodnota.
Zpožděný alarm	T	K alarmu dojde, když měřená hodnota zůstane větší nebo horní meze rovna alarmové hodnotě po specifikovanou dobu zpoždění.
Zpožděný alarm	t	K alarmu dojde, když měřená hodnota zůstane menší nebo dolní meze rovna alarmové hodnotě po specifikovanou dobu zpoždění.

- **Value (hodnota)**

Nastavte hodnotu alarmu pro zvolený typ alarmu. Volitelný rozsah je rozsah definovaný hodnotami [Span:Upper/Span\_Lower], které byly specifikovány v kap. 8.1.

- **Rly (relé)**

Zvolte, zda je reléový výstup povolen [On], nebo zablokován [Off]. Je-li zvoleno [On], objeví se zadávací pole [Number] (číslo).

- **No. (číslo)**

Nastavte číslo alarmového relé pro výstup alarmového kontaktního signálu ze svorkovnice provedení na přání. Volitelná relé jsou [IO1] a [IO2] (provedení na přání /A1), [IO1] až [IO4] (provedení na přání /A2), nebo [IO1] až [IO6] (provedení na přání /A3). Pokud jde o souvislost mezi čísly výstupních relé a polohami svorek na svorkovnicích, odkazujeme na strany 2-9 a 210.

### Nastavení doby zpoždění alarmu (když je [Type] nastaven na [T], nebo [t])

- **First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)**

Nastavte cílové kanály pro nastavení zpoždění alarmu. Tyto cílové kanály se použijí i na nastavení [Tag] a [Rolling average]).

- **Doba zpoždění alarmu**

Nastavte zpoždění alarmu s pomocí celého čísla v rozsahu [1] až [3600] s.

### Pozn.

Je-li interval snímání 2 s a nastavíte lichou hodnotu zpoždění alarmu.

Bude pracovat se "specifikovanou periodou plus 1 s". Příklad: Je-li zpoždění alarmu nastaveno na 5 s, funkce bude pracovat se 6 s.

## 8.4 Nastavení časovače pro statistické výpočty (výpočty TLOG) a ukládání dat (data TLOG)

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit časovač, který je možno použít pro výpočet TLOG, a jak nastavit ukládání dat v intervalech specifikovaných tímto časovačem.

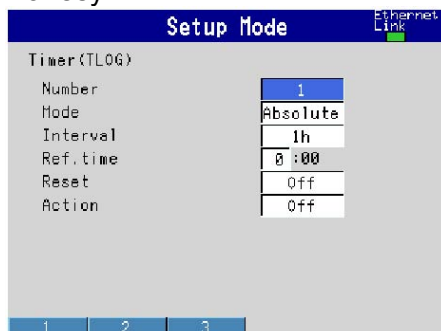
### <Základní nastavovací režim> Časovač, ukládání dat (data TLOG)

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #9** (volba [Option]) > **programová klávesa #3** (volba [Timer(TLOG)])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



##### Činnosti na obrazovce

1. S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
3. Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.

#### Pozn.

[Interval] pod časovačem [Relative] (relativní) a [Ref. Time] (ref. čas) pod časovačem [Absolute] (absolutní) se nastavují s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].

4. Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

##### Uložení nastavení v základním nastavovacím režimu

- 1 Stiskněte **klávesu ESC**.  
Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
- 2 Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec).  
Objeví se potvrzovací okno.
- 3 Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.  
Objeví se provozní obrazovka.

#### Položky nastavování

##### Nastavení časovače

###### • Number (číslo)

Zvolte číslo [1], [2], nebo [3].

###### • Mode (režim)

Zvolte buď [Relative], nebo [Absolute]. Zvolte [Off] (vyp.), jestliže časovač nechcete používat.

**Když je zvoleno Relative****• Interval**

Nastavte čas do konce intervalu v "hodina:minuta" (00:01 až 24:00).

**• Reset**

Nastavte, zda resetovat výpočet TLOG při každém zapnutí/vypnutí intervalu.

**• Action (akce)**

Viz "Ukládání dat v intervalech specifikovaných čítačem" níže.

**Když je zvoleno Absolute****• Interval**

Nastavte čas do konce intervalu, a to z následujících 19 typů. 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 6min, 10min, 12min, 15min, 20min, 30min, 1h, 2h, 3h, 4h, 6h, 8h, 12h a 24h.

**• Ref. time (referenční čas)**

Nastavte čas, který bude používán jako referenční. Referenční čas se nastavuje v rozsahu 0:00 až 23:00 po jednohodinových krocích.

**• Reset**

Nastavte, zda resetovat výpočet TLOG při každém zapnutí/vypnutí intervalu.

**• Action (akce)**

Viz "Ukládání dat v intervalech specifikovaných čítačem" níže.

**Ukládání dat v intervalech specifikovaných čítačem****• Action (akce)**

Je-li nastaveno [DataSave], okamžité hodnoty všech měřicích/výpočetních kanálů jsou v každém intervalu zapisovány do interní paměti. Tato data se nazývají "TLOG data". Chcete-li tuto funkci zablokovat, zvolte [Off].

**Pozn.**

- Data TLOG jsou sbírána od doby spuštění výpočtu do ukončení výpočtu.
- Při ukládání dat na externí paměťové médium jsou tato data ukládána do souboru dat TLOG (přípona .dtg).

**<Nastavovací režim> Volba časovače, stupnice součtu****Postup****Otevření nastavovací obrazovky**

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #11** (volba [Math set3 (Tag, TLOG, Rolling average, Alarm delay time)])

V provozním režimu použijte k otevření nastavovacího okna [Time] (čas) výše uvedené klávesy.

**Činnosti na obrazovce**

1. S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit.  
V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit.  
Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
3. Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.
4. Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

## Položky nastavení

### Číslo časovače a stupnice součtu výpočtu TLOG

- **First\_CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)**

Jako výpočetní kanály můžete přiřadit čísla kanálů 31 až 42. Při nastavování čísla časovače a stupnice součtu výpočtu TLOG nastavte rozsah čísel kanálů v rámci tohoto rozsahu. Tyto cílové kanály se uplatní i u [Tag] (název okruhu), [Rolling average] (rolující průměr) a [Alarm delay] (zpoždění alarmu).

- **TLOG**

- **Timer No. (číslo časovače)**

Zvolte číslo časovače z [1], [2] a [3]. Jestliže časovač nepoužíváte, zvolte číslo časovače, jehož [Mode] je [Off].

- **Sum scale (stupnice součtu)**

Zvolte stupnici součtu pro výpočet součtu (TLOG.SUM), a to z [Off], [/s], [/min], a [/h]. Počáteční hodnota je [Off] (jednoduše počítaný součet). Jenom musíte nastavit kanály, které jsou nastaveny na výpočet součtu (TLOG.SUM).

Off  $\Sigma$ (měřená/vypočtená data každého intervalu snímání)

/s  $\Sigma$ (měřená/vypočtená data každého intervalu snímání) x interval snímání

/min  $\Sigma$ (měřená/vypočtená data každého intervalu snímání) x interval snímání/60

/h  $\Sigma$ (měřená/vypočtená data každého intervalu snímání) x interval snímání/3600

## 8.5 Nastavení rolujícího průměru

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit vypočtenou hodnotu na klouzavý průměr vypočtených výsledků.

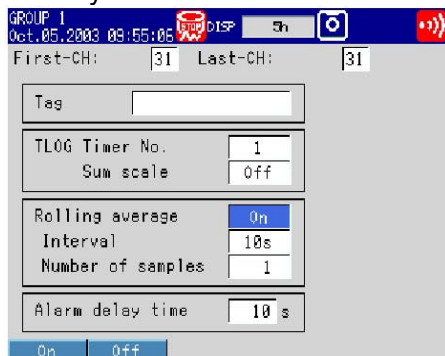
### <Nastavovací režim> Rolující průměr

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #11** (volba [Math set3 (Tag, TLOG, Rolling average, Alarm delay time)])

V provozním režimu použijte k otevření nastavovacího okna [Time] (čas) výše uvedené klávesy.



##### Činnosti na obrazovce

1. S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
3. Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.

#### Pozn.

[Number of samples] (počet vzorků) se nastavuje s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].

4. Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

### Položky nastavení

#### Rolující průměr

##### • First-CH/Last-CH (první kanál/poslední kanál)

Nastavte cílový kanál pro nastavení alarmového výstupu. Tyto cílové kanály se také použijí pro nastavení [Tag] (název okruhu), [Rolling average] (rolující průměr) a [Alarm delay] (zpoždění alarmu).

##### • Rolling average (rolující průměr)

Chcete-li brát klouzavý průměr měřených výsledků, zvolte [On] (počáteční hodnota je [Off]).

##### • Interval

Když berete klouzavý průměr, interval vzorkování vyberte z následujícího: 250ms, \* 500ms, \* 1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 6s, 10s, 12s, 15s, 20s, 30s, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 6min, 10min, 12min, 15min, 20min, 30min a 1h.

\* Jen u ZEPAREX 559 03. Je-li však interval snímání nastaven na [2s] a interval vzorkování je nastaven na lichý počet [1s],[3s], [5s], nebo [15s], skutečný interval vzorkování je [2s], [4s], [6s], resp. [16s].

##### • Number of samples (počet vzorků)

Nastavte čítání průměru, když používáte klouzavý průměr, a to s pomocí celého čísla mezi [1] a [250].

#### Pozn.

- Jestliže počet datových bodů pro průměrování nedosáhl specifikovaného počtu vzorků hned po zahájení výpočtu, vypočte se průměr z dat, která jsou k dispozici.
- Z výpočtu rolujícího průměru jsou vyloučena data s chybou výpočtu. Jestliže vypočtená data přesáhnou horní nebo dolní mez, budou oříznuta na horní či dolní mez a vypočte se rolující průměr. Horní a dolní mez činí "±100000000" bez desetinné tečky. Poloha desetinné tečky je stejná jako u dolní meze rozpětí.

## 8.6 Vytváření zpráv

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit typ zprávy, kanály pro vytváření zpráv, dobu pro vytváření zpráv a další položky.

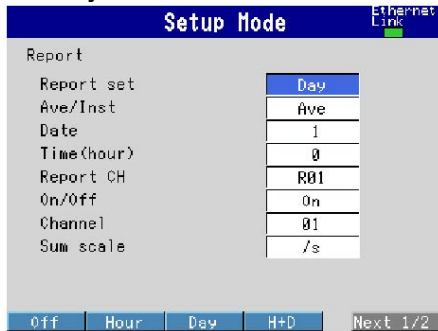
### <Základní nastavovací režim>

#### Zprávy Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #9** (volba [Option]) > **programová klávesa #2** (volba [Report])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



##### Činnosti na obrazovce

1. S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
3. Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.

##### Pozn.

[Date] (datum) nebo [Day of the week] (den v týdnu) a [Time] (čas) se nastavují s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].

4. Stiskněte klávesu DISP/ENTER, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

##### Uložení nastavení v základním nastavovacím režimu

1. Stiskněte **klávesu ESC**.  
Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
2. Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec).  
Objeví se potvrzovací okno.
3. Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.  
Objeví se provozní obrazovka.

## Položky nastavení

### Nastavení funkce zpráv

- **Report set (nastavení zprávy)**

Zvolte typ zprávy, která se má vytvářet, a to z následujícího: Hour: Vytvářet hodinové zprávy. Day: Vytvářet denní zprávy. Hour+Day: Vytvářet hodinové a denní zprávy. Day+Week: Vytvářet denní a týdenní zprávy. Day+Month: Vytvářet denní a měsíční zprávy.

- **Ave/Inst**

Zvolte, zda výstupem má být průměrná hodnota nebo okamžitá hodnota. Ave: Průměrná hodnota za interval pro zprávu. Inst: Okamžitá hodnota, když je vytvářena zpráva.

- **Date/Day of the week**

Zvolte datum nebo den v týdnu, kdy má být zpráva vytvářena. Je-li [Report set] nastaveno na [Day+Month], zobrazí se [Date]. Je-li specifikováno [Day+Week], zobrazí se [Day of the week]. Jeli specifikováno [Hour], [Day], nebo [Hour+Day], zobrazí se [Date]. Avšak toto nastavení je neúčinné.

- **Date (pro měsíční zprávy)**

Zadejte datum [1] až [28]. Nemůžete specifikovat 29, 30, ani 31.

- **Day of the week (pro týdenní zprávy)**

Zvolte den v týdnu.

- **Time(hour) (čas (hodina))**

Nastavte čas, kdy se má zpráva vytvářet. Referenční čas se nastavuje v rozsahu 0:00 až 23:00 po jednohodinových krocích. Hodinové zprávy jsou vytvářeny v každou celou hodinu, takže nastavení Time(hour) je zablokováno.

- **Report CH (kanál zprávy)**

Zvolte kanál zprávy [R01] až [R12], kterému jsou přiřazeny měřicí/výpočetní kanály. Výstupem jsou data měřících/výpočetních kanálů v pořadí podle tohoto čísla.

- **Off/On**

Zvolte, zda kanál zprávy používat [On], či nepoužívat [Off].

- **Channel (kanál)**

Nastavte měřicí či výpočetní kanál pro přiřazení kanálu zprávy. Je možno specifikovat všechny měřicí a výpočetní kanály. Zprávy však nejsou vytvářeny pro kanály, které jsou nastaveny na přeskokování [Skip], nebo které mají vypnuté výpočty [Off].

- **Sum scale (stupnice součtu)**

Zvolte stupnici součtu z následujícího:

Off	$\Sigma(\text{měřená/vypočtená data každého intervalu snímání})$
/s	$\Sigma(\text{měřená/vypočtená data každého intervalu snímání}) \times \text{interval snímání}$
/min	$\Sigma(\text{měřená/vypočtená data každého intervalu snímání}) \times \text{interval snímání}/60$
/h	$\Sigma(\text{měřená/vypočtená data každého intervalu snímání}) \times \text{interval snímání}/3600$
/day	$\Sigma(\text{měřená/vypočtená data každého intervalu snímání}) \times \text{interval snímání}/86400$

## <Provozní režim> Spuštění/zastavení funkce zpráv

### Postup

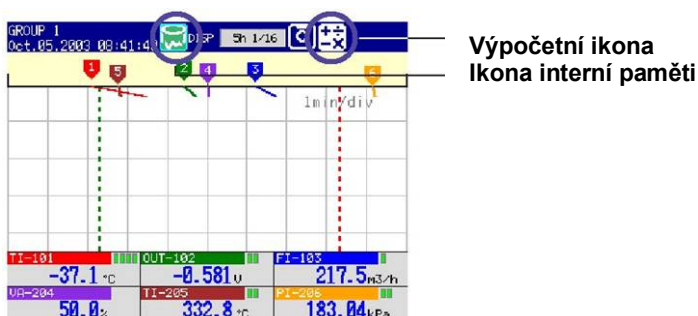
Spuštění/zastavení vytváření zpráv je synchronizováno se spuštěním/zastavením sběru dat do interní paměti.

### Postup

**Spuštění funkce zpráv** Stiskněte klávesu **START**.

Funkce zpráv se spustí. Když přijde čas vytvoření zprávy, data zprávy se zapišou do interní paměti.

Jak je ukázáno na následujícím obrázku, ikona interní paměti se změní ze signalizace zastavení na signalizaci chodu. Také se zobrazí výpočetní ikona.



### Zastavení funkce zpráv

1 Stiskněte klávesu **STOP**.



2 S pomocí šipkových kláves vlevo a vpravo [Memory] (paměť), nebo [Mem+Math] (paměť + matematika).

3 Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**.

Když je sběr dat do interní paměti zastaven, ikona interní paměti se změní ze signalizace chodu na signalizaci zastavení.

### Pozn.

- Jestliže vymažete data v interní paměti (viz kap. 7.8), společně s ostatními daty, jako jsou zobrazovací data, se vymažou i data zpráv.
- Jestliže funkci zpráv zastavíte, soubor zpráv na externím paměťovém médiu se zavře. Jestliže funkci zpráv zase spustíte, data se budou ukládat do nového souboru.

## Kapitola 9 Činnosti jiných funkcí

### 9.1 Přřazení akce klávese USER a používání klávesy USER

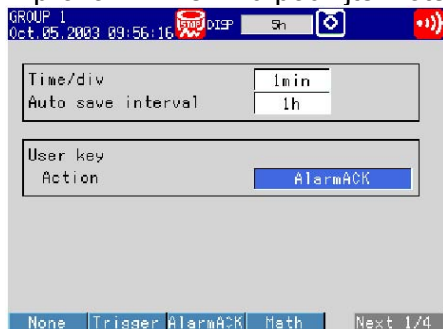
Tato kapitola vysvětluje, jak přiřadit nějakou akci klávese USER (uživatel) a jak klávesu USER používat poté, co jí byla akce přiřazena.

#### <Nastavovací režim> Klávesa USER

##### Postup

**Otevření nastavovací obrazovky Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **programová klávesa #3** (volba [Trend/Save interval, User key])

V provozním režimu použijte k otevření nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



##### Nastavení akce pro klávesu USER

1. S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole [Action] (akce) pod [User key] (klávesa USER).  
V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit.
3. Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**. Akce, kterou jste zadali, je potvrzena.

#### Položky nastavení

##### Přřazení funkce klávese USER

Zvolte jednu z následujících akcí. Počáteční hodnota je [AlarmACK] (kvitace alarmu).

Funkce	Odkaz	Činnost
None	-	Žádná.
Trigger (spouštěč)	7.2	Zajišťuje spouštěč pro spouštění sběru dat událostí do interní paměti (platí jen když jsou pro sběr specifikována data událostí a když je klávesový spouštěč nastaven na spouštění sběru).
AlarmACK (kvitace)	4.2	Vymaže signalizaci/výstup alarmu na relé (platí jen když je činnost signalizace alarmu a výstupního relé nastavena na „hold“ (zadrž)).
MathStart/Stop	8.2	Spouští/zastavuje výpočty (jen u modelů s výpočetní funkcí (provedení na přání /M1, /PM1)).
MathReset	8.2	Resetuje vypočtená data (nuluje jen u modelů s výpočetní funkcí (provedení na přání /M1, /PM1)), když jsou výpočty zastaveny.
ManualSample	7.4	Zapíše jednu měřenou/vypočtenou hodnotu všech kanálů do interní paměti.
Message 1 to 8	6.4	Zobrazí hlášení (1 až 8) na obrazovce trendů a zapíše je do interní paměti.
Snapshot*	7.5	Uloží aktuální obrazová data na obrazovce na externí paměťové médium.
Media	7.3	Zjišťuje externí paměťové médium v mechanice.

#### Činnost klávesy USER

##### Postup

Jednou stiskněte **klávesu USER**, čímž provedete přiřazenou akci v provozním režimu, nebo v nastavovacím režimu. Nefunguje v základním nastavovacím režimu s výjimkou akce [Snapshot], která funguje ve všech režimech.

## 9.2 Blokování určitých kláves (funkce klávesového zámku)

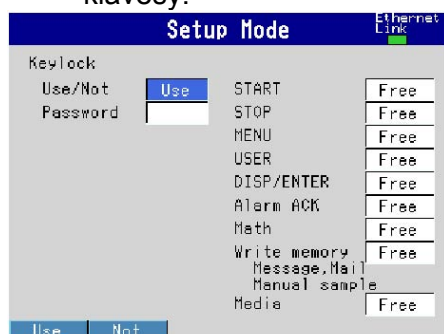
Tato kapitola vysvětluje, jak zablokovat/povolit činnost kláves (včetně činnosti ukládání dat v režimu ručního ukládání).

### <Základní nastavovací režim> Blokování kláves

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #6** (volba [Keylock])  
V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Postup nastavení

1. S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit.  
V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit.  
Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
3. Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.

#### Pozn.

[Password] (heslo) se nastavuje s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].

4. Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

#### Uložení nastavení v základním nastavovacím režimu

1. Stiskněte **klávesu ESC**.  
Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
2. Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec).  
Objeví se potvrzovací okno.
3. Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.  
Objeví se provozní obrazovka.

#### Položky nastavení

##### Keylock (klávesový zámek)

###### • Use/Not (použít/nepoužít)

Chcete-li funkci klávesového zámku povolit, zvolte [Use].

###### • Password (heslo)

Zadejte heslo pro uvolnění klávesového zámku. Heslo nastavte s pomocí až 6 alfanumerických znaků.

- **Položky klávesového zámku**

Chcete-li u klávesy použít funkci klávesového zámku, zvolte [Lock] (zámek); jinak zvolte [Free] (volná).

- Klávesa START, klávesa STOP, klávesa MENU, klávesa USER, klávesa DISP/ENTER
- AlarmACK: programová klávesa [AlarmACK].
- Math: programové klávesy [MathSTART], [MathSTOP] a [MathReset].
- Write memory: programové klávesy, související se zapisováním do paměti, zahrnující programové klávesy [Message], [Manual sample], [Trigger], [Save Display] a [Save Event]. Programové klávesy související s e-mailem, zahrnující programové klávesy [E-Mail START], [E-Mail STOP] a [E-Mail test] (viz "Příručka uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (P-355333).
- Media: blokuje ukládání dat během režimu ručního ukládání.

## <Provozní režim> Aktivace/uvolnění klávesového zámku

### Postup

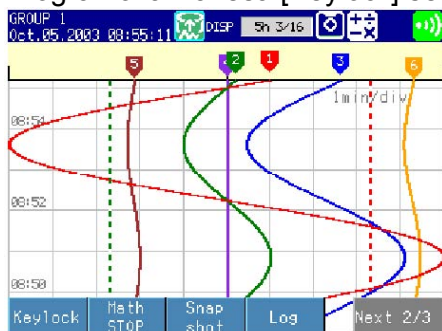
Spuštění/zastavení vytváření zpráv je synchronizováno se spuštěním/zastavením sběru dat do interní paměti.

### Postup

#### Aktivace klávesového zámku

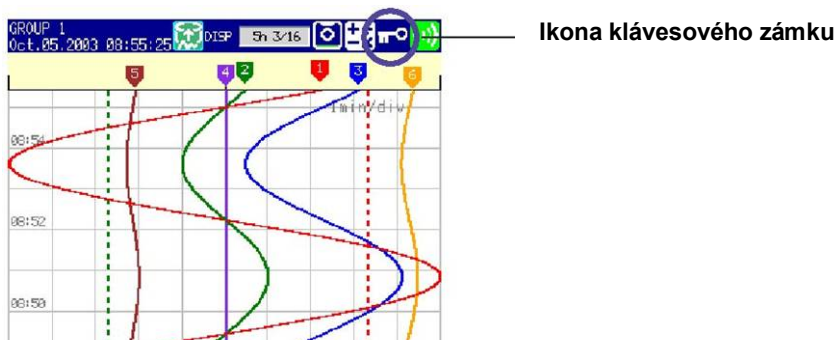
1. V provozním režimu stiskněte **klávesu FUNC**.

Programová klávesa [Keylock] se neobjeví, jestliže nastavení Keylock Use/Not je [Not].



2. Stiskněte **programovou klávesu [Keylock]**.

V sekci zobrazení stavů se objeví ikona klávesového zámku.

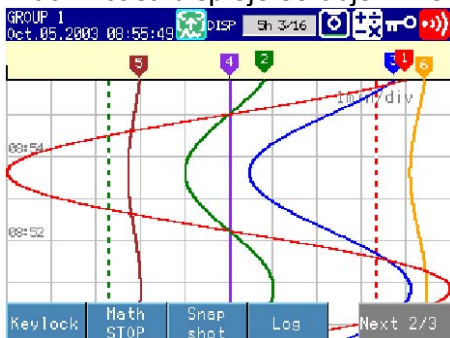


### Pozn.

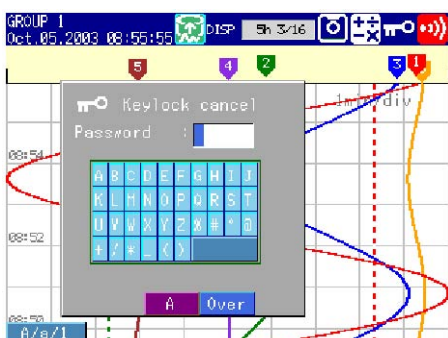
- Když je funkce klávesového zámku povolena, v sekci zobrazování stavů se objeví ikona klávesového zámku. Pokud jde o popis sekce zobrazení stavů, odkazujeme na kap. 1.4 "Zobrazovací funkce".
- Stisknete-li některou uzamčenou klávesu, když je funkce klávesového zámku povolena, objeví se hlášení "This key is locked" (tato klávesa je uzamčena).
- Stav povolení/zákazu klávesového zámku zůstane zachován dokonce i tehdy, když je vypnuto napájení. Takže po opětovném zapnutí napájení se obnoví předtím existující stav.

## Uvolnění klávesového zámku

1. V provozním režimu stiskněte **klávesu FUNC**.  
V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.



2. Stiskněte **programovou klávesu [Keylock]**.
3. S pomocí **programových a šipkových kláves** zadejte heslo.



4. Stiskněte **klávesu DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte.  
Je-li heslo, které jste zadali, správné, okno se zavře a klávesový zámek se uvolní. Ikona klávesového zámku v sekci zobrazení stavů zmizí.

## 9.3 Používání funkce klávesového přihlášení/odhlášení

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit ZEPAREX 559 tak, aby přístroj mohli obsluhovat jen určití uživatelé, a jak se přihlásit a odhlásit po povolení této funkce.

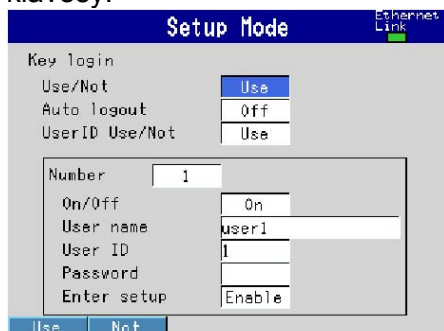
### <Základní nastavovací režim> Registrace uživatele

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #7** (volba [Key login])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



##### Postup nastavení

1. S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na pole položky, kterou chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
3. Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.

#### Pozn.

[User name], [User ID] a [Password] (heslo) se nastavují s pomocí okna, které se objeví po stisku programové klávesy [Input].

4. Stiskněte klávesu DISP/ENTER, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

##### Uložení nastavení v základním nastavovacím režimu

1. Stiskněte **klávesu ESC**.  
Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
2. Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec).  
Objeví se potvrzovací okno.
3. Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.  
Objeví se provozní obrazovka.

#### Položky nastavení

##### Key login (klávesové přihlášení)

###### • Use/Not (použít/nepoužít)

Chcete-li funkci klávesového přihlášení povolit, zvolte [Use].

###### • Auto logout (automatické odhlášení)

On: Automaticky uživatele odhlásí, jestliže nebyla během 10 minut použita žádná klávesa.

Off: Uživatel zůstává přihlášen, dokud se ručně neodhlásí.

###### • UserID Use/Not (použít/nepoužít identifikaci uživatele)

Nastavte, zda používat při přihlášení identifikaci uživatele. je-li zvoleno [User ID], objeví se zadávací pole.

- **Number (číslo)**  
Zvolte registrační číslo uživatele o [1] do [7].
- **Off/On**  
Zvolte, zda povolit [On], nebo zakázat [Off] funkci klávesového zámku uživatele, odpovídající registračnímu číslu.
- **User name (jméno uživatele)**  
Zadejte jméno uživatele s pomocí až 16 alfanumerických znaků. Jako jméno uživatele nemůžete použít "quit". Navíc jméno uživatele nemůže být nastaveno na samé mezery. Jestliže jméno uživatele už existuje, objeví se hlášení "This username is already registered" (toto jméno uživatele je už zaregistrováno). V tomto případě změňte jméno uživatele na jiné, unikátní jméno.
- **User ID (jen když je UserID Use/Not nastaveno na [Use])**  
Zadejte ID uživatele, a to s pomocí až 4 alfanumerických znaků.
- **Password (heslo)**  
Zadejte heslo s pomocí až 6 alfanumerických znaků.
- **Enter setup (vstup do nastavení)**  
Zvolte, zda dovést uživateli, který se přihlásil, vstoupit do základního nastavovacího režimu ([Enable] (povolit), [Disable] (zakázat)).

#### Pozn.

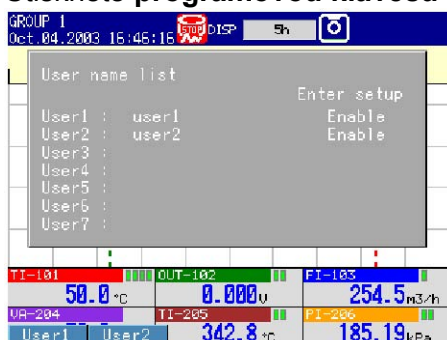
Nemůžete nastavit všechny uživatele na [Disable]. Pokud se o to pokusíte, uživatel s nejmenším registračním číslem se automaticky změní na [Enable], a to v době uložení dat nastavení.

## <Provozní režim> Přihlášení, odhlášení

### Postup

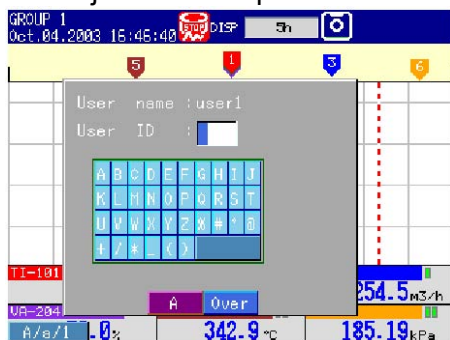
#### Přihlášení

1. V provozním režimu stiskněte **klávesu FUNC**.  
Objeví se okno se seznamem uživatelů a menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající uživateli, který má být přihlášen.



Je-li v nastaveních klávesového přihlášení "UserID Use/Not" nastaveno na "Use", objeví se okno pro zadání User ID. Přejděte na krok 3. Je-li nastaveno na "Not", přejděte na krok 4.

3. Zadejte UserID s pomocí **programových a šipkových kláves**, pak stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.  
Objeví se okno pro zadání hesla.

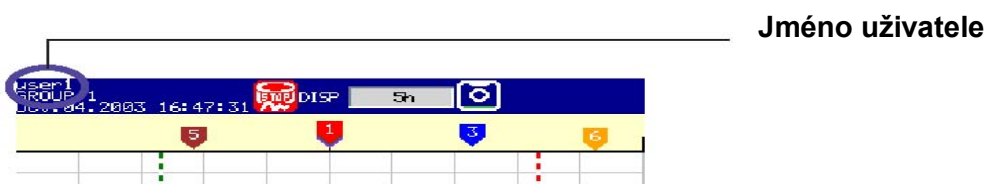


4. S pomocí **programových** a **šipkových kláves** zadejte heslo, pak stiskněte **klávesu DISP/ENTER**.

Objeví se okno pro zadání hesla.



Je-li heslo správné, uživatel je přihlášen jméno uživatele se objeví v sekci zobrazení stavů, jak je ukázáno níže.



### Odhlášení

#### ▪ Ruční odhlášení

1. V provozním režimu stiskněte **klávesu FUNC**. V dolní části obrazovky se objeví menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu [Logout]**.

#### ▪ Automatické odhlášení

Je-li povolena funkce automatického odhlášení, uživatelé jsou automaticky odhlášení, jestliže po dobu 10 minut není použita žádná klávesa v provozním režimu, ani v nastavovacím režimu.

## Vysvětlení

### Přihlášení/odhlášení

- Po odhlášení je dostupné jen přihlášení.
- Je-li ZEPAREX 559 přepnut ze základního nastavovacího režimu do provozního režimu, ZEPAREX 559 je v odhlášeném stavu.
- Když je vypnuto a znovu zapnuto napájení, ZEPAREX 559 začíná v odhlášeném stavu.
- Záznamy o klávesovém přihlášení/odhlášení je možno vidět na obrazovce záznamů. Viz kap. 9.4.

### Uložení jména uživatele

Při spuštění/zastavení sběru zobrazovacích dat/dat událostí do interní paměti je do příslušných souborů zapsáno jméno uživatele. Když jsou psána hlášení, jméno uživatele se také запиše do interní paměti.

## 9.4 Zobrazení seznamu záznamů o chybách a činnostech (zobrazování záznamů)

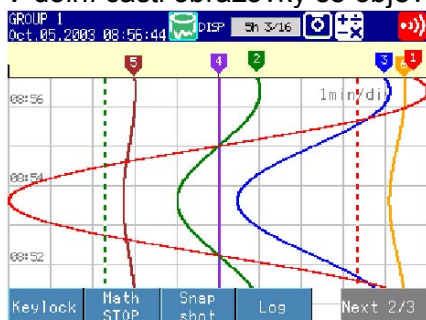
Obrazovku záznamů otevřete, když kontrolujete následující provozní informace. Chybová hlášení, záznamy o přihlášení/odhlášení, o komunikačních příkazech, záznamy o přenosech FTP souborů, záznamy o e-mailových přenosech a záznamy o činnostech webového prohlížeče.

Tato kapitola vysvětluje, jak nastavit zobrazit výše uvedené informace.

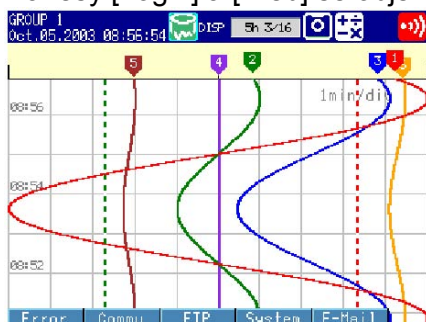
### <Provozní režim> Seznam záznamů o chybách a činnostech (obrazovka záznamů) Postup

#### Přihlášení

1. V provozním režimu stiskněte **klávesu FUNC**.  
V dolní části obrazovky se objeví menu programových kláves.



2. Stiskněte **programovou klávesu [Log]**.  
V dolní části obrazovky se objeví následující menu programových kláves. Programové klávesy [Login] a [Web] se objeví jen tehdy, když jsou tyto funkce používány.



3. Stiskněte **programovou klávesu [Log]** odpovídající obrazovce, kterou chcete zobrazit. S pomocí **šipkových kláves nahoru a dolů**, rolujte záznamem. Do provozní obrazovky se vrátíte volbou **klávesy DISP/ENTER** (zobrazení menu) > **šipková klávesa nahoru/dolů** (volba obrazovky) > **klávesa DISP/ENTER**.

### Vysvětlení

#### Záznam o chybových hlášeních (záznam o chybách)

Počet záznamů, zobrazených do posledního řádku obrazovky / celkový počet záznamů

(002/002)	Time	No.	Message
Jan.31.2001	07:23:33	210	Media has not been inser..
Jan.31.2001	07:23:23	601	Measured data have been ..

Chybové hlášení  
Chybový kód  
Datum a čas výskytu

Podrobnosti k chybovým hlášením viz kap. 10, "Seznam hlášení".

## Záznam o přihlášení/odhlášení

Počet záznamů, zobrazených do posledního řádku obrazovky / celkový počet záznamů

(003/003)	Time	I/O	No.	User Name
Jan.31.2001	07:13:15	In	01	user1
Jan.31.2001	07:12:58	Out		
Jan.31.2001	07:12:46	In	01	user1

Jméno uživatele  
Registrační č. uživatele  
Datum/čas přihlášení/odhlášení

## Záznam o komunikačních povelích

Počet záznamů, zobrazených do posledního řádku obrazovky / celkový počet záznamů

(000/000)	Time	ID	I/O	Message	Link
Jan.31.2001	07:23:33	1	<	<Logout>	
Jan.31.2001	07:23:23	1	>	CC 0	

Rozhraní Ethernet  
Zelená: dobré spojení  
Šedá: žádné spojení  
Hlášení  
V/V symbol (>: vstup, <: výstup)  
Číslo používané k identifikaci uživatele, který je připojen  
Datum a čas, kdy došlo k přístupu

## Záznam o přenosech FTP souborů

Počet záznamů, zobrazených do posledního řádku obrazovky / celkový počet záznamů

(002/002)	Time	No.	Code	Flag	File Name
Jan.31.2001	06:58:08	282	HOSTNAME	S	13106500.DHR
Jan.31.2001	06:58:08	282	HOSTNAME	P	13106500.DHR

Název souboru  
FTP server (P: primární, S: sekundární)  
Chybové hlášení  
Chybový kód  
Datum a čas, kdy byl proveden přenos souboru

## Záznam o činnostech webového prohlížeče

Počet záznamů, zobrazených do posledního řádku obrazovky / celkový počet záznamů

(003/003)	Time	Request	No.	Parameter
Jan.31	06:52:38	Key		DOWN
Jan.31	06:51:21	Screen		TREND GROUP=2
Jan.31	06:50:28	Message	155	1:start

Činnost  
Datum/čas Typ Chybový kód (viz kap. 10.1)

## Záznam o e-mailových přenosech

Počet záznamů, zobrazených do posledního řádku obrazovky / celkový počet záznamů

(004/004)	Time	Type	No.	Recipient / Error
Jan.31	06:16:49	Alarm	264	1 Some recipients' a..
Jan.31	06:16:19	Alarm		1 HLS
Jan.31	06:16:17	Fail		1H2 HLS uu
Jan.31	06:15:53	Alarm		1 HLS

Adresa příjemce  
Číslo příjemce  
Chybový kód (viz kap. 10.1)  
Datum/čas Typ pošty

## 9.5 Monitorování zbývajcího prostoru v interní paměti a vydávání alarmů (provedení na přání /F1)

Popisuje postup při nastavování funkce, která sleduje zbývajcí dobu při zapisování do interní paměti, a výstupem jsou alarmy (reléový kontaktní výstup). Tato funkce se nazývá "memory alarm" (alarm paměti).

### <Základní nastavovací režim> Monitorování zbývajcího prostoru při ukládání zobrazovacích dat nebo dat událostí, přičemž je aktivován alarm

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #5** (volba [AUX, Time zone]) V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



##### Postup nastavení

1. S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na [Memory alarm] (alarm paměti). V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
3. Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

##### Uložení nastavení v základním nastavovacím režimu

1. Stiskněte **klávesu ESC**. Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
2. Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec). Objeví se potvrzovací okno.
3. Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Objeví se provozní obrazovka.

#### Položky nastavení

**Zbývajcí prostor pro ukládání zobrazovacích dat nebo dat do paměti, při kterém je aktivován alarm**

##### • Memory alarm (alarm paměti)

Jde o minimální dobu ukládání do interní paměti, při které by mělo být aktivováno relé. Zvolte hodnotu z [1 h], [2 h], [5 h], [10 h], [20 h], [50 h], [100 h] a [Off]. [Off]: Funkce alarmu paměti je zablokována.

#### Pozn.

Můžete mít nástroj upozorňující na výskyt alarmu paměti s pomocí funkce e-mailového přenosu komunikačního rozhraní Ethernet (provedení na přání /C7). Odkazujeme na "Příručku uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (P-355333)

## 9.6 Nastavení funkce dálkového ovládání (provedení na přání /R1, /PM1)

Tato kapitola popisuje, jak přiřadit určitou akci svorce dálkového vstupu.

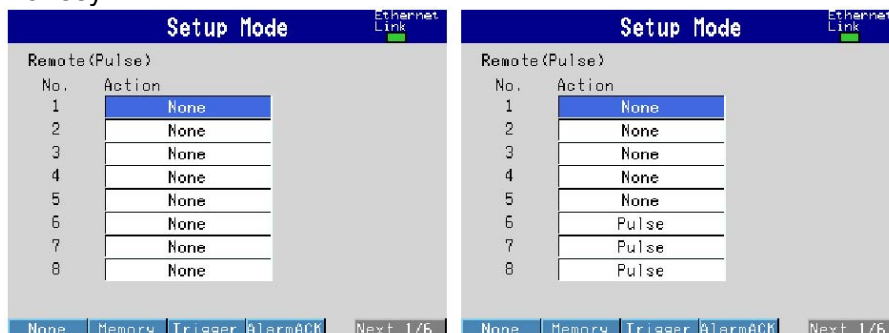
### <Základní nastavovací režim> Přiřazení akcí svorkám dálkových vstupů

#### Postup

##### Otevření nastavovací obrazovky

**Klávesa MENU** (přepnutí do nastavovacího režimu) > **3 vteřiny držet klávesu FUNC** (přepnutí do základního nastavovacího režimu) > **programová klávesa #9** (volba [Option]) > **programová klávesa #1** (volba [Remote]), nebo **programová klávesa #1** (volba [Remote(Pulse)])

V provozním režimu použijte k otevření následující nastavovací obrazovky výše uvedené klávesy.



#### Činnosti na obrazovce

1. S pomocí **šipkových kláves** posuňte kurzor (modrý) na položku, kterou chcete změnit. V dolní části displeje se objeví menu programových kláves.
2. Stiskněte **programovou klávesu** odpovídající hodnotě, kterou chcete zvolit. Pole položky, na kterou jste přešli, se změní na žlutou barvu a kurzor se posune na následující položku.
3. Opakujte kroky 1 a 2, dokud nezměníte hodnotu všech položek, které chcete změnit.
4. Stiskněte klávesu **DISP/ENTER**, čímž změny potvrdíte. Pole položek, které jste změnili, se změní ze žluté na bílou barvu a kurzor se posune na následující položku.

#### Uložení nastavení v základním nastavovacím režimu

1. Stiskněte **klávesu ESC**. Zobrazení se vrátí do základního nastavovacího menu.
2. Stiskněte **programovou klávesu [End]** (konec). Objeví se potvrzovací okno.
3. Zvolte [Yes] (ano) a stiskněte **klávesu DISP/ENTER**. Objeví se provozní obrazovka.

#### Položky nastavení

##### Přiřadíte akce svorkám dálkových vstupů

K dispozici je osm dálkových vstupů.

#### Pozn.

Při impulsním měřicím vstupu (provedení na přání /PM1) je implicitní nastavení [Pulse] nastaveno v polích [Action] na 6 až 8. Tyto svorky lze použít i jako svorky dálkových vstupů. [Pulse] však můžete přiřadit i svorkám 1 až 5.

- **Action (akce)** Zvolte akci, která má být přiřazena, a to z následujících. Zvolte [None] (žádná), jestliže nepřirazujete žádnou akci. V hranatých závorkách jsou uvedena zobrazení v menu programových kláves.
  - **MemoryStart/Stop [Memory]** Spouští/zastavuje sběr zobrazovacích dat/dat událostí do interní paměti a funkci zpráv(provedení na přání /M1, /PM1).
  - **Trigger [Trigger]**  
Tento vstup se používá jako externí spouštěč sběru dat událostí do interní paměti.
  - **AlarmACK [AlarmACK]**  
Uvolňuje signalizaci alarmů a reléový výstup (provedení na přání). Jde o stejnou funkci jako když stisknete programovou klávesu [AlarmACK].
  - **Time Adjust [Time adj]**  
Nastaví interní hodiny ZEPAREX 559 na nejbližší hodinu v závislosti na čase, kdy je přiveden dálkový signál.
  - **MathStart/Stop [Math] (provedení na přání /M1, /PM1)**  
Spouští/zastavuje výpočty.
  - **ManualSample [M.sample]**  
Zapíše jednu měřená data všech kanálů do interní paměti.
  - **Panel1Load [Pnl1 load], Panel2Load [Pnl2 load], Panel3Load [Pnl3 load] (jen u modelů s mechanikou paměťového média)**  
Zavede soubor dat nastavení pojmenovaný "LOAD1.PNL", "LOAD2.PNL", nebo "LOAD3.PNL", uložený na externím paměťovém médiu, a aktivuje nastavení.
  - **Message1 [Message1] až Message8 [Message8]**  
Zobrazí jedno hlášení na pozici odpovídající času, kdy byl signál přiveden, na obrazovce trendů. Zobrazené hlášení se také zapíše do interní paměti.
  - **Snapshot [Snapshot]**  
Uloží obrazová data aktuální obrazovky na externí paměťové médium. Snímky lze pořizovat v kterémkoli režimu (provozním režimu, nastavovacím režimu, i základním nastavovacím režimu). Tato funkce je k dispozici u modelů s mechanikou externího paměťového média a u modelů s komunikačním rozhraním Ethernet (provedení na přání /C7), které je nastaveno na FTP přenos snímků.
  - **Pulse [Pulse] (provedení na přání /PM1)**  
Svorky dálkových vstupů můžete použít jako svorky impulsních vstupů.  
Popis impulsních vstupů viz kap. 4.3.

## Kapitola 10 Odstraňování poruch

### 10.1 Seznam hlášení

Při používání ZEPAREX 559 se na obrazovce příležitostně objeví chybové kódy a hlášení. Dále je uveden úplný seznam

#### Chyby týkající se nastavování parametrů

- Chyby nastavování

Kód	Hlášení	Vysvětlení/protiopatření/odkaz na kapitolu
1	System error (systémová chyba)	Kontaktujte ZPA Nová Paka, a.s.
2	Incorrect date or time setting (nesprávné nastavení data nebo času)	Viz kap. 3.3
3	A disabled channel is selected (byl zvolen blokováný kanál)	Zkontrolujte parametry komunikačního povelu. Ověřte čísla kanálů ZEPAREX 559.
4	Incorrect function parameter (nesprávný parametr funkce)	Zkontrolujte parametry komunikačního povelu.
5	The input numerical value exceeds the set range (zadaná číselná hodnota překračuje nastavený rozsah)	Zadejte vhodnou hodnotu
6	Incorrect input character string (nesprávný zadaný znakový řetězec)	Zadejte vhodný znakový řetězec
7	Too many characters (příliš mnoho znaků)	Zadejte specifikovaný počet znaků
8	Incorrect input mode (nesprávný zadávací režim)	Zkontrolujte parametry komunikačního povelu. Viz kap. 4.1.
9	Incorrect input range code (nesprávný kód zadávacího rozsahu)	Zkontrolujte parametry komunikačního povelu. Viz kap. 4.1.
21	Cannot set an alarm for a skipped channel (nelze nastavit alarm pro přeskakovaný kanál)	Zkontrolujte parametry komunikačního povelu. Ověřte nastavení režimu. Viz kap. 4.1.
22	The upper and lower span limits are equal (horní a dolní mez rozpětí si jsou rovny)	Nemohou mít stejnou hodnotu. Viz kap. 4.1.
23	The upper and lower scale limits are equal (horní a dolní mez stupnice si jsou rovny)	Nemohou mít stejnou hodnotu. Viz kap. 4.1.
30	The partial boundary value exceeds the range of the span (hodnota hranice částečného rozšíření přesahuje rozsah rozpětí)	Zvolte hodnotu v měřicím rozpětí. Viz kap. 6.12.
31	Partial expansion display is set ON for a SKIPPED channel (částečně rozšířené zobrazení je zapnuto pro přeskakovaný kanál)	Zkontrolujte parametry komunikačního povelu. Ověřte nastavení režimu. Viz kap. 4.1.
35	The upper and lower limits of the display band are equal (horní a dolní mez zobrazovacího pásu jsou si rovny)	(upper limit) > (lower limit). Viz kap. 6.7.
36	The lower limit of the display band is greater than the upper limit (dolní mez zobrazovacího pásu je větší než horní mez)	(upper limit) > (lower limit). Viz kap. 6.7.
37	The display band is narrower than 4% of the entire display (zobrazovací pás je užší než 4% celého zobrazení)	(upper limit) - (lower limit) > 5%. Viz kap. 6.7.
40	Incorrect group set character string (nesprávný znakový řetězec nastavení skupiny)	Příklad: 01.03.05-08. Viz kap. 6.1.
41	There is no specified input channel (není specifikován žádný vstupní kanál)	Zkontrolujte parametry komunikačního povelu. ZEPAREX 55903: 1 až 3, ZEPAREX 55906: 1 až 6, ZEPAREX 55912: 1 až 12
42	Exceeded the number of channels which can be set (překročen počet kanálů, které lze nastavit)	Zkontrolujte parametry komunikačního povelu. ZEPAREX 55903: 1 až 3, ZEPAREX 55906: 1 až 6, ZEPAREX 55912: 1 až 12
43	A channel number cannot repeat in a group (číslo kanálu se ve skupině nemůže opakovat)	Jeden kanál nemůže být přiřazen dvakrát a vícekrát jedné skupině. Viz kap. 6.1.
45	There is no character string saved in the clipboard (ve schránce není uložen žádný znakový řetězec)	Do schránky zkopírujte nějaký znakový řetězec
46	The character string saved in the clipboard is too long (znakový řetězec uložený ve schránce je příliš dlouhý)	Vložte znakový řetězec se specifikovaným počtem znaků
61	There is no channel specified by the MATH expression (výrazem MATH není specifikován žádný kanál)	ZEPAREX 55903: 1 až 3, ZEPAREX 55906: 1 až 6, ZEPAREX 55912: 1 až 12 Výpočetní kanály: 31 až 42.
62	MATH expression grammar is incorrect (gramatika výrazu MATH je nesprávná)	Zkontrolujte výraz. Viz Příloha 2.
63	MATH expression sequence is incorrect (pořadí výrazu MATH je nesprávné)	Zkontrolujte výraz. Viz Příloha 2.
64	MATH upper and lower span values are equal (horní a dolní hodnota rozpětí MATH si jsou rovny)	Nemohou mít stejnou hodnotu. Viz kap. 8.1.
70	The range of the MATH constant is exceeded (je překročen rozsah konstanty MATH)	Maximální počet významových číslic činí 5. Viz kap. 8.1.
71	Set range of the MATH constant is exceeded (je překročen rozsah nastavení konstanty MATH)	-9.9999E+29 až -1.0000E-30, 0, 1.0000E-30 až 9.9999E+29. Viz kap. 8.1.
81	All space or 'quit' string cannot be specified (nelze specifikovat samé mezery ani řetězec 'quit')	Jako jméno uživatele použijte jiný řetězec. Viz kap. 9.3.
85	The login password is incorrect (přihlašovací heslo je nesprávné)	Zadejte správné heslo. Viz kap. 9.3.
86	The key-lock release password is incorrect (heslo k uvolnění klávesového zámku je nesprávné)	Zadejte správné heslo. Viz kap. 9.2.

Kód	Hlášení
87	This key is locked (tato klávesa je uzamčena)
88	This function is locked (tato funkce je uzamčena)
89	Press [FUNC] key to login (chcete-li se přihlásit, stiskněte klávesu [FUNC])
90	No permission to enter to the SETUP mode (není povolení ke vstupu nastavovacího režimu)
91	Password is incorrect (nesprávné heslo)
92	Press [ESC] key to change to the operation mode (do provozního režimu přejdete stiskem klávesy [ESC])
93	String including space or all space cannot be specified (řetězec obsahující mezery, ani samé mezery nelze specifikovat)
94	More than one address cannot be specified (více než jednu adresu nelze specifikovat)
100	IP address doesn't belong to class A, B, or C (adresa IP nepatří do třídy A, B, ani C)
101	The result of the masked IP address is all 0s or 1s (výsledkem maskované adresy IP jsou samé nuly nebo jedničky)
102	SUBNET mask is incorrect (maska SUBNET je nesprávná)
103	The net part of default gateway is not equal to that of IP address (čistá část implicitního mezisíťového počítače není rovna čisté části IP)
104	FTP client failed because the memory mode is 'manual'.

## • Chyby provádění

Kód	Hlášení
150	This action is not possible because sampling is in progress (tato akce není možná, protože probíhá vzorkování)
151	This action is not possible during sampling or calculating (tato akce není možná během vzorkování nebo výpočtu)
152	This action is not possible because saving is in progress (tato akce není možná, protože probíhá ukládání)
153	This action is not possible because formatting is in progress (tato akce není možná, protože probíhá formátování)
155	The message is not written while sampling is stopped (hlášení se nezapisuje, když je zastaveno vzorkování)
160	Cannot load the specified data. Change the memory setting (nelze specifikovaná data, změňte nastavení paměti)
165	Snapshot FTP transmission is not effective (FTP přenos snímků nefunguje)

## Provozní chyby

### • Chyby týkající se externího paměťového média

Kód	Hlášení
200	Operation aborted because an error was found in media (operace přerušena, protože v médiu byla nalezena chyba)
201	Not enough free space on media (nedostatek volného místa na)
202	Media is read only (médiu je jen pro čtení)
210	Media has not been inserted (médiu dosud nebylo vloženo)
211	Media is damaged or not formatted (médiu je poškozeno nebo není naformátováno)
212	Format error (chyba formátu)
213	The file is read only (soubor je jen pro čtení)
214	There is no file or directory (neexistuje žádný soubor, ani adresář)
215	Exceeded the allowable number of files (překročen přípustný počet souborů)
216	The file or directory name is incorrect (název souboru nebo adresáře je nesprávný)
217	Unknown file type (neznámý typ souboru)
218	Directory exists. Delete the directory or change directory name (adresář už existuje, smažte adresář nebo změňte název adresáře)
219	Invalid file or directory operation (neplatná operace se souborem nebo adresářem)
220	The file is already in use. Try again later (soubor je už používán,
230	There is no setting file (neexistuje žádný soubor nastavení)
231	Abnormal setting exists in file (v souboru existuje abnormální nastavení)

### Vysvětlení/protiopatření/odkaz na kapitolu

Uvolněte klávesový zámek. Viz kap. 9.2.
Uvolněte klávesový zámek. Viz kap. 9.2.
Nejprve se přihlaste. Viz kap. 9.3.
Přihlaste se jako uživatel, který má povolen do vstup do základního nastavovacího režimu. Viz kap. 9.3.
Zadejte správné heslo.
Stiskněte klávesu ESC
V uživatelské jméno a heslu webu nejsou dovoleny mezery.
Nelze specifikovat více adres. Je dovolen jen jeden odesílatel.
Zkontrolujte nastavení. Ověřte nastavení se správcem sítě.
Zkontrolujte nastavení. Ověřte nastavení se správcem sítě.
Zkontrolujte nastavení. Ověřte nastavení se správcem sítě.
Zkontrolujte nastavení. Ověřte nastavení se správcem sítě. adresy)
Pro přenosy souborů přes FTP zvolte auto save (automatické ukládání). Viz kap. 7.1.

### Vysvětlení/protiopatření/odkaz na kapitolu

Zastavte sběr dat. Viz kap. 7.2.
Zastavte sběr dat a výpočty. Viz kap. 7.2 a 8.2.
Počkejte do ukončení ukládání
Počkejte do ukončení formátování akce není možná,
Nejprve spusťte ukládání dat. Viz kap. 6.4 a 7.2.
Zobrazovací data zaveďte, když jsou nastavena zavést na sběr. Data událostí zaveďte, když jsou nastavena na sběr. Viz kap. 7.6.
Základní nastavovací režim [#10 Communication] > [#3 FTP transfer file]

### Vysvětlení/protiopatření/odkaz na kapitolu

Zkontrolujte paměťové médium.
Použijte jiné paměťové médium (médiu)
Uvolněte ochranu proti zápisu
Vložte do mechaniky paměťové médium
Použijte jiné paměťové médium nebo proveďte formátování.
Zkuste znovu formátování nebo použijte jiné paměťové médium
Proveďte přístup do jiných souborů nebo povolte zápis do souboru
Zkontrolujte soubory a adresáře na paměťovém médiu.
Smažte soubory nebo vyměňte paměťové médium
AUX, CON, PRN, NUL, CLOCK, ani řetězec obsahující nuly nejsou přípustné.
Proveďte přístup do jiných souborů. Viz Příloha 2.
Ověřte název adresáře. Viz kap. 7.7.
Soubor se stejným názvem existuje. Adresář se soubory nelze smazat. Nejprve smažte soubory v adresáři.
Počkejte, dokud se soubor neuvolní zkuste později)
Proveďte přístup do jiných souborů.
Přípona souborů nastavení je .pnl.
Proveďte přístup do jiných souborů. Vytvořte nový soubor nastavení.

## • Chyby týkající se historického trendu

### Kód Hlášení Vysvětlení/protiopatření/odkaz na kapitolu

232	There is no available data (nejsou k dispozici žádná data)	Toto hlášení se může objevit, když se vyvolává historický trend. Proveďte přístup k jiným souborům.
233	The specified historical data do not exist (specifikovaná historická neexistují)	Toto hlášení se může objevit, když se vyvolává data historický trend. Viz kap. 5.3.
234	The specified channel is not assigned to the display group (specifikovaný kanál není přiřazen skupině zobrazení)	Toto hlášení se může objevit, když se z přehledu přepíná na trend nebo sloupcový graf. Viz kap. 5.2.

## • Chyby týkající se e-mailového a webového serveru

### Kód Hlášení

260	IP address is not set or ethernet function is not available (není nastavena IP adresa, nebo není k dispozici funkce Ethernet)
261	SMTP server is not found (server SMTP není nalezen)
262	Cannot initiate E-mail transmission (nelze iniciovat e-mailový přenos)
263	Sender's address rejected by the server (adresa odesílatele serverem)
264	Some recipients' addresses are invalid (adresy některých příjemců)
265	SMTP protocol error (chyba protokolu SMTP)
266	Ethernet cable is not connected (není připojen kabel Ethernetu)
267	Could not connect to SMTP server (nebylo možno připojit se k serveru SMTP)
268	E-mail transmission request failed (požadavek na e-mailový přenos selhal)
269	E-mail transfer error (chyba e-mailového přenosu)
275	The current image cannot be output to the Web (aktuální obrázek nelze vyslat na web)
276	Image data currently being created. Unable to perform key operation (Zobrazovací data jsou právě vytvářena. Není možno provést zásah klávesou)
277	Could not output screen to Web (nebylo možno vyslat obrazovku na

### Vysvětlení/protiopatření/odkaz na kapitolu

Není specifikována IP adresa. Zkontrolujte IP adresu.
Vznikne, když je server SMTP specifikován názvem. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zkontrolujte nastavení DNS.</li> <li>▪ Zkontrolujte název serveru SMTP.</li> </ul>
• Název hostitele ZEPAREX 559 není správný. Zkontrolujte název hostitele.
• Číslo portu pro server SMTP není správné. Zkontrolujte číslo portu.
Zkontrolujte adresu odesílatele. odmítnuta)
Zkontrolujte adresu příjemce. jsou neplatné)
Může nastat, jestliže dojde k poruše sítě uprostřed e-mailového přenosu (problémy s kabelem, dvojí adresy, porucha síťového zařízení, apod.).
Zkontrolujte kabelové připojení.
• Zkontrolujte, zda je server SMTP připojen k síti. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je-li název serveru SMTP specifikován s pomocí IP adresy, zkontrolujte, zda je tato IP adresa správná.</li> </ul>
Kontaktujte ZPA Nová Paka, a.s.
Může nastat, jestliže dojde k poruše sítě uprostřed e-mailového přenosu (problémy s kabelem, dvojí adresy, porucha síťového zařízení, apod.).
Obrazovka nastavení nemůže být vyslána na web. Toto hlášení se zobrazí na webové obrazovce. Zkuste znovu o něco později.
Toto hlášení se zobrazí na webové obrazovce.
Nepodařilo se vytvořit obrázek. web) Toto hlášení se zobrazí na webové obrazovce.

## • Chyby týkající se FTP klienta

Informace týkající se funkce FTP klient přístroje ZEPAREX 559 viz "Příručka uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (P-355333).

### Kód Hlášení

280	IP address is not set or FTP function is not available (IP adresa není nastavena nebo není k dispozici funkce FTP)
	Další podrobnosti uvádí znakový řetězec, který se objeví za chybovým kódem 280
	<b>Znakový řetězec a podrobnosti</b>
	HOSTADDR
	The DX's address has not been specified (nebyla specifikována IP adresa DX)
	Check the IP address <sup>1</sup> (zkontrolujte IP adresu)
	DORMANT
	Internal processing error <sup>2</sup> (chyba interního zpracování)
	LINK
	Data link is disconnected (datová linka je rozpojena)
	Check the cable connection (zkontrolujte kabelové spojení)

### Kód Hlášení

281	FTP mail box operation error (chyba činnosti mailboxu FTP)
	Další podrobnosti uvádí znakový řetězec, který se objeví za chybovým kódem 281
	<b>Znakový řetězec a podrobnosti</b>
	MAIL
	Internal processing error <sup>2</sup> (chyba interního zpracování)
	STATUS
	Internal processing error <sup>2</sup> (chyba interního zpracování)
	TIMEOUT
	Internal processing error <sup>2</sup> (chyba interního zpracování)
	PRIORITY
	Internal processing error <sup>2</sup> (chyba interního zpracování)
	NVRAM
	Internal processing error <sup>2</sup> (chyba interního zpracování)

<b>Kód</b>	<b>Hlášení</b>
282	<p>FTP control connection error (chyba kontroly spojení FTP)</p> <p>Další podrobnosti uvádí znakový řetězec, který se objeví za chybovým kódem 282</p> <p><b>Znakový řetězec a podrobnosti</b></p> <p>HOSTNAME Failed the DNS lookup (search the IP address corresponding to the host name (selhalo vyhledání DNS (hledání IP adresy odpovídající jménu hostitele)) Check the DNS setting and destination host name (zkontrolujte nastavení DNS a jméno hostitele)</p> <p>TCPIP Internal processing error<sup>2</sup> (chyba interního zpracování)</p> <p>UNREACH Failed to connect to a control connection server (nezdařilo se spojení se serverem kontroly spojení) Check the address setting and that the server is running (zkontrolujte nastavení adresy a to, že server běží)</p> <p>00BINLINE Internal processing error<sup>2</sup> (chyba interního zpracování) NAME Internal processing error<sup>2</sup> (chyba interního zpracování)</p> <p>CTRL The control connection does not exist (kontrolní spojení neexistuje) Check that the server does not drop the connection and that it responds within the proper time period (zkontrolujte, že server neztratil spojení a že odpovídá v řádné době)</p> <p>IAC Failed to respond in the TELNET sequence (neodpověděl v sekvenci TELNET) Check that the server does not drop the connection and that it responds within the proper time period (zkontrolujte, že server neztratil spojení a že odpovídá v řádné době)</p> <p>ECHO Failed to transmit data on the control connection (nevyslal data při kontrolním spojení) Check that the server does not drop the connection and that it responds within the proper time period (zkontrolujte, že server neztratil spojení a že odpovídá v řádné době)</p> <p>REPLY Failed to receive data on the control connection (nepřijal data při kontrolním spojení) Check that the server does not drop the connection and that it responds within the proper time period (zkontrolujte, že server neztratil spojení a že odpovídá v řádné době)</p> <p>SERVER The server is not in a condition to provide the service (server není ve stavu poskytnout tuto službu) Check that the server is in a condition in which service can be provided (zkontrolujte, že server je ve stavu, ve kterém je možno službu poskytnout)</p>
<b>Kód</b>	<b>Hlášení</b>
283	<p>FTP command was not accepted (FTP povel nebyl přijat)</p> <p>Další podrobnosti uvádí znakový řetězec, který se objeví za chybovým kódem 283</p> <p><b>Znakový řetězec a podrobnosti</b></p> <p>USER Failed user name verification (nepodařilo se ověření jména uživatele) Check the user name setting (zkontrolujte nastavení jména uživatele)</p> <p>PASS Failed password verification (nepodařilo se ověření účtu) Check the password setting (zkontrolujte nastavení účtu)</p> <p>ACCT Failed account verification (nepodařilo se ověření hesla) Check the account setting (zkontrolujte nastavení hesla)</p> <p>TYPE Failed to change the transfer type (nepodařilo se změnit typ přenosu) Check that the server supports the binary transfer mode (zkontrolujte, zda server podporuje režim binárního přenosu)</p> <p>CWD Failed to change the directory (nepodařilo se změnit adresář) Check the initial path setting (zkontrolujte počáteční nastavení cesty)</p> <p>PORT Failed to set the transfer connection (nepodařilo se nastavit přenosové spojení) Check that the security function is disabled (zkontrolujte, že je zablokována bezpečnostní funkce)</p> <p>PASV Failed to set the transfer connection (nepodařilo se nastavit přenosové spojení) Check that the server supports PASV commands (zkontrolujte, že server podporuje povel PASV)</p> <p>SCAN Failed to read the transfer connection settings (nepodařilo se přečíst nastavení přenosového spojení) Check that proper response to the PASV command is received from the server (zkontrolujte, že ze serveru je přijímána správná odezva na povel PASV)</p>
284	<p>FTP transfer setting error (chyba nastavení přenosu FTP) Další podrobnosti uvádí znakový řetězec, který se objeví za chybovým kódem 284</p> <p><b>Znakový řetězec a podrobnosti</b></p> <p>MODE Internal processing error<sup>2</sup> (chyba interního zpracování) LOCAL Internal processing error<sup>2</sup> (chyba interního zpracování)</p> <p>REMOTE The destination file name is not correct (název cílového souboru není správný) Check that you have the authority to create or overwrite files (zkontrolujte, že máte oprávnění tvořit nebo přepisovat soubory)</p> <p>ABORT File transfer abort was requested by the server (server požadovat přerušeni přenosu souboru) Check the server for the reason for the abort request (zkontrolujte důvod serveru k žádosti o přerušeni)</p>

Kód	Hlášení
285	<p>FTP data connection error (chyba datového spojení FTP)</p> <p>Další podrobnosti uvádí znakový řetězec, který se objeví za chybovým kódem 285</p> <p><b>Znakový řetězec a podrobnosti</b></p> <p>SOCKET Failed to create a socket for transfer connection<sup>*3</sup> (nepodařilo se vytvořit softwarové rozhraní (socket) pro přenosové spojení)</p> <p>BIND Failed the transfer connection command<sup>*3</sup> (selhání povelu přenosového spojení)</p> <p>CONNECT Failed the transfer connection<sup>*3</sup> (selhalo přenosové spojení)</p> <p>LISTEN Failed the transfer connection reception<sup>*3</sup> (selhal příjem přenosového spojení)</p> <p>ACCEPT Failed to accept the transfer connection<sup>*3</sup> (selhalo přijetí přenosového spojení)</p> <p>SOCKNAME Internal processing error<sup>*2</sup> (chyba interního zpracování)</p> <p>RECV Failed to receive data over the transfer connection<sup>*3</sup> (během přenosového spojení se nepodařilo přijmout data)</p> <p>SEND Failed to send data over the transfer connection<sup>*3</sup> (během přenosového spojení se nepodařilo vyslat data)</p>
286	<p>FTP file transfer error (chyba přenosu souboru FTP)</p>

\*1 Viz "Příručka uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (IM 04L02A01-17E)

\*2 Kontaktujte svého nejbližšího dealera YOKOGAWA

\*3 Tyto chyby mohou nastat, když má síť potíže během přenosu dat (špatné kabelové spojení, zdvojené adresy, poruchy síťové výbavy)

### Pozn.

- Funkce klient FTP na ZEPAREX 559 má funkci časovače, která ukončí spojení, jestliže po dobu dvou minut není žádný přenos dat. Jestliže server během této doby neodpoví, přenos selže.
- Funkce klient FTP na ZEPAREX 559 přepisuje soubory s totožnými názvy na serveru bez jakéhokoliv varování, pokud server neodmítne požadavek.
- Co se týče informací o funkci klient FTP na ZEPAREX 559, viz "Příručka uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (P-355333).

### Komunikační chyby

Co se týče komunikačních funkcí ZEPAREX 559, viz "Příručka uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (P-355333).

- **Chyby během nastavovacího režimu a základního nastavovacího režimu, provádění povelůvýstupní komunikace a zavádění dat nastavení**

Kód	Hlášení
300	Command is too long (povel je příliš dlouhý)
301	Too many number of commands delimited with ';' (příliš mnoho povelů oddělených ';')
302	This command has not been defined (tento povel nebyl definován)
303	Data request command can not be enumerated with sub-delimiter (povel žádosti o data nebyl opatřen suboddělovačem)
350	Command is not permitted to the current user level (povel není povolen na současné uživatelské úrovni)
351	This command cannot be specified in the current mode (tento povel nemůže být specifikován v současném režimu)
352	The option is not installed (tato zvláštní provedení není instalována)
353	This command cannot be specified in the current setting (tento povel nemůže být specifikován v současném nastavení)
354	This command is not available during sampling or calculating (tento povel není během vzorkování nebo výpočtů k dispozici)

- **Chyby přístupu do paměti během nastavovacího režimu a základního nastavovacího režimu, provádění povelů výstupní komunikace**

Přes komunikační rozhraní se vrací chybové hlášení v angličtině. Neobjevuje se na obrazovce.

Kód	Hlášení
360	Output interface must be chosen from Ethernet or RS by using 'XO' command (musí být zvoleno výstupní rozhraní z Ethernetu nebo RS, a to s pomocí povelu 'XO')
361	The memory data is not saved for the communication output (pro komunikační výstup se neukládají data paměti)
362	There are no data to send 'NEXT' or 'RESEND' (nejsou žádná data k vyslání 'NEXT' nebo 'RESEND')
363	All data have already been transferred (všechna data už byla přenesena)

- **Chyby povelů údržby a testování komunikace**

Přes komunikační rozhraní se vrací chybové hlášení v angličtině. Neobjevuje se na obrazovce.

Kód	Hlášení
390	Command error (chyba povelu)
391	Delimiter error (chyba oddělovače)
392	Parameter error (chyba parametru)
393	No permission (žádné povolení) 394 No such connection (žádné takové spojení)
395	Use 'quit' to close this connection (k uzavření tohoto spojení použijte 'quit')
396	Failed to disconnect (nepodařilo se odpojení)
397	No TCP control block (žádný řídicí blok TCP)

- **Jiné chyby komunikace**

Přes komunikační rozhraní se vrací chybové hlášení v angličtině. Neobjevuje se na obrazovce.

Kód	Hlášení
400	Input username (vstupní jméno uživatele)
401	Input password (vstupní heslo)
402	Select username from 'admin' or 'user' (zvolte jméno uživatele z 'admin' nebo 'user')
403	Logic incorrect, try again (nesprávná logika, zkuste znovu)
404	No more login at the specified level is acceptable (na specifikované úrovni není přijatelné žádné další přihlášení)
410	Login successful (The special user level) (přihlášení úspěšné - speciální uživatelská úroveň)
411	Login successful (The general user level) (přihlášení úspěšné - obecná uživatelská úroveň)
420	Connection has been lost (spojení bylo ztraceno)
421	The number of simultaneous connection has been exceeded (byl překročen počet současných spojení)
422	Communication has timed-out (překročení času komunikace)

**Pozn.**

Co se týče komunikačních funkcí ZEPAREX 559, viz "Příručka uživatele komunikačního rozhraní ZEPAREX 559" (P-355333).

## Stavová hlášení

Kód	Hlášení
500	Execution is complete (provádění je dokončeno)
501	Please wait a moment ... (počkejte prosím okamžik ...)
503	Data are being saved to media ... (data jsou právě ukládána na médium ...)
504	File is being loaded from media ... (soubor je právě zaváděn z média)
505	Formatting ... (formátování ...)
506	Memory save to media was interrupted (ukládání paměti na médium bylo přerušeno)
507	Exchange media to continue the saving operation (vyměňte médium, aby ukládání mohlo pokračovat)
510	Range cannot be changed during sampling or calculating (během vzorkování nebo výpočtů nelze měnit rozsah)
511	MATH expression cannot be changed during sampling or calculating (během vzorkování nebo výpočtů nelze měnit výraz MATH)
512	Because memory save is 'manual' mode, FTP is not available* (protože ukládání paměti je v ručním režimu, FTP není k dispozici)
520	Connecting to the line (připojování k lince ...)
521	The data file is being transferred (právě je přenášen datový soubor)
551	FTP test is being executed ... (právě je prováděn test FTP ...)

\* Je možno použít FTP přenos snímků.

## Upozornění

Kód	Hlášení	Odkazovaná kapitola
600	Measured data and Settings have been initialized (byla už inicializována měřená data a nastavení)	-
601	Measured data have been initialized (byla už inicializována měřená data)	-
610	This username is already registered (toto jméno uživatele už je registrováno)	Použijte jiné jméno uživatele. Viz kap. 9.3.
611	There is no user who can enter to the SETUP mode (neexistuje žádný uživatel, který může vstoupit do nastavovacího režimu)	Nastavte [Enter Setup] jednomu nebo více uživatelům. Viz kap. 9.3.

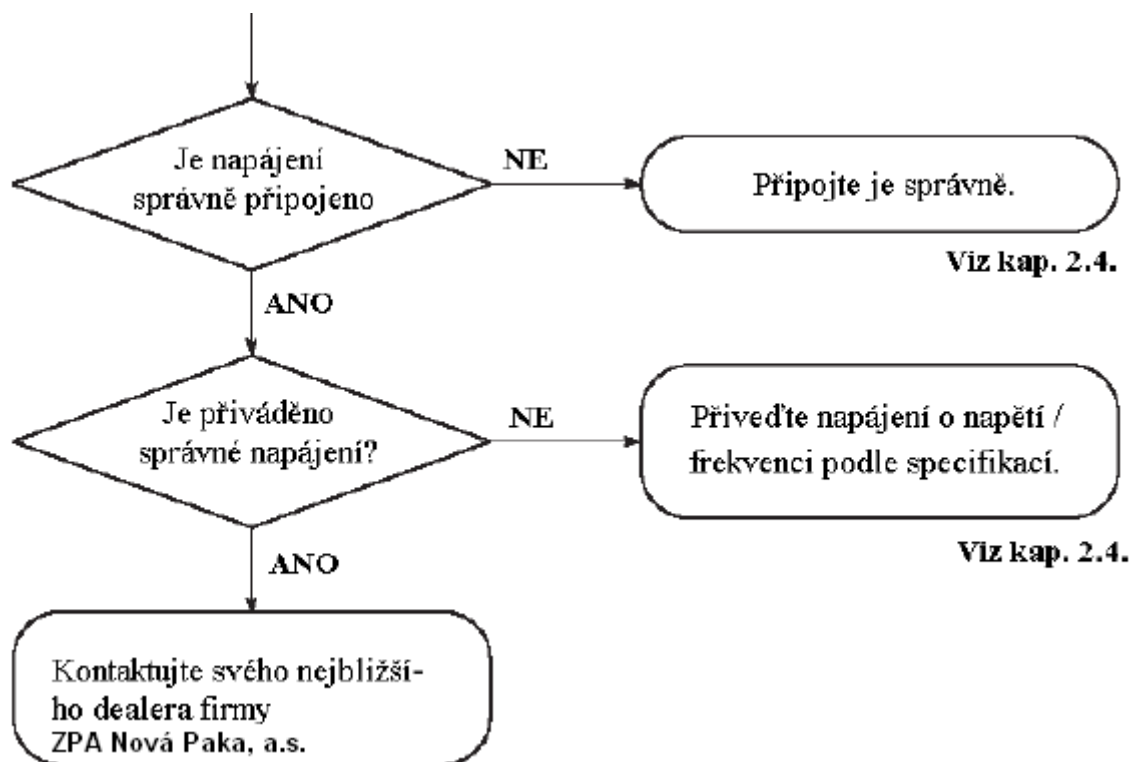
## Systémové chyby

Dojde-li k systémové chybě, je nutný servis. Co se týče opravy, kontaktujte ZPA Nová Paka, a.s..

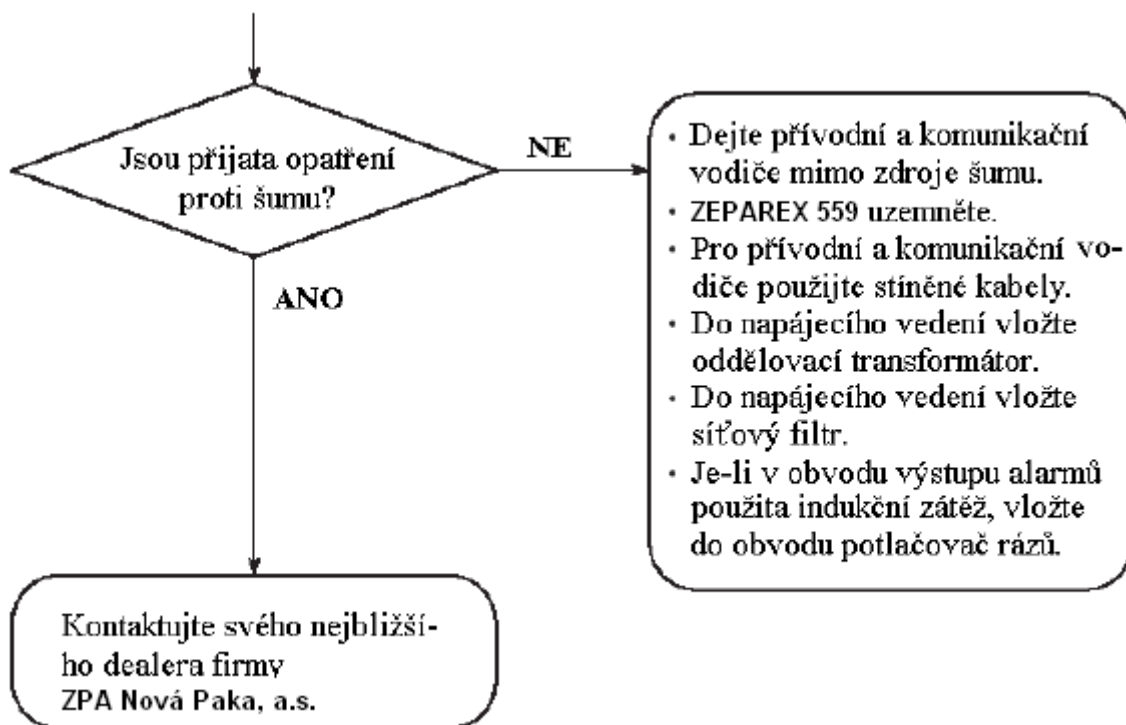
Kód	Hlášení
901	ROM failure (porucha ROM)
902	RAM failure (porucha RAM)
910	A/D memory failure for all input channels (porucha paměti A/D u všech vstupních kanálů)
911	Channel 1 A/D memory failure (porucha A/D paměti kanálu 1)
912	Channel 2 A/D memory failure (porucha A/D paměti kanálu 2)
913	Channel 3 A/D memory failure (porucha A/D paměti kanálu 3)
914	Channel 4 A/D memory failure (porucha A/D paměti kanálu 4)
921	Channel 1 A/D calibration value error (chyba kalibrační hodnoty A/D kanálu 1)
922	Channel 2 A/D calibration value error (chyba kalibrační hodnoty A/D kanálu 2)
923	Channel 3 A/D calibration value error (chyba kalibrační hodnoty A/D kanálu 3)
924	Channel 4 A/D calibration value error (chyba kalibrační hodnoty A/D kanálu 4)
930	Memory acquisition failure (porucha sběru do paměti)
940	The Ethernet module is down (modul Ethernet nefunguje)

## 10.2 Vývojový diagram odstraňování potíží

Když nic nefunguje (nic není zobrazeno)



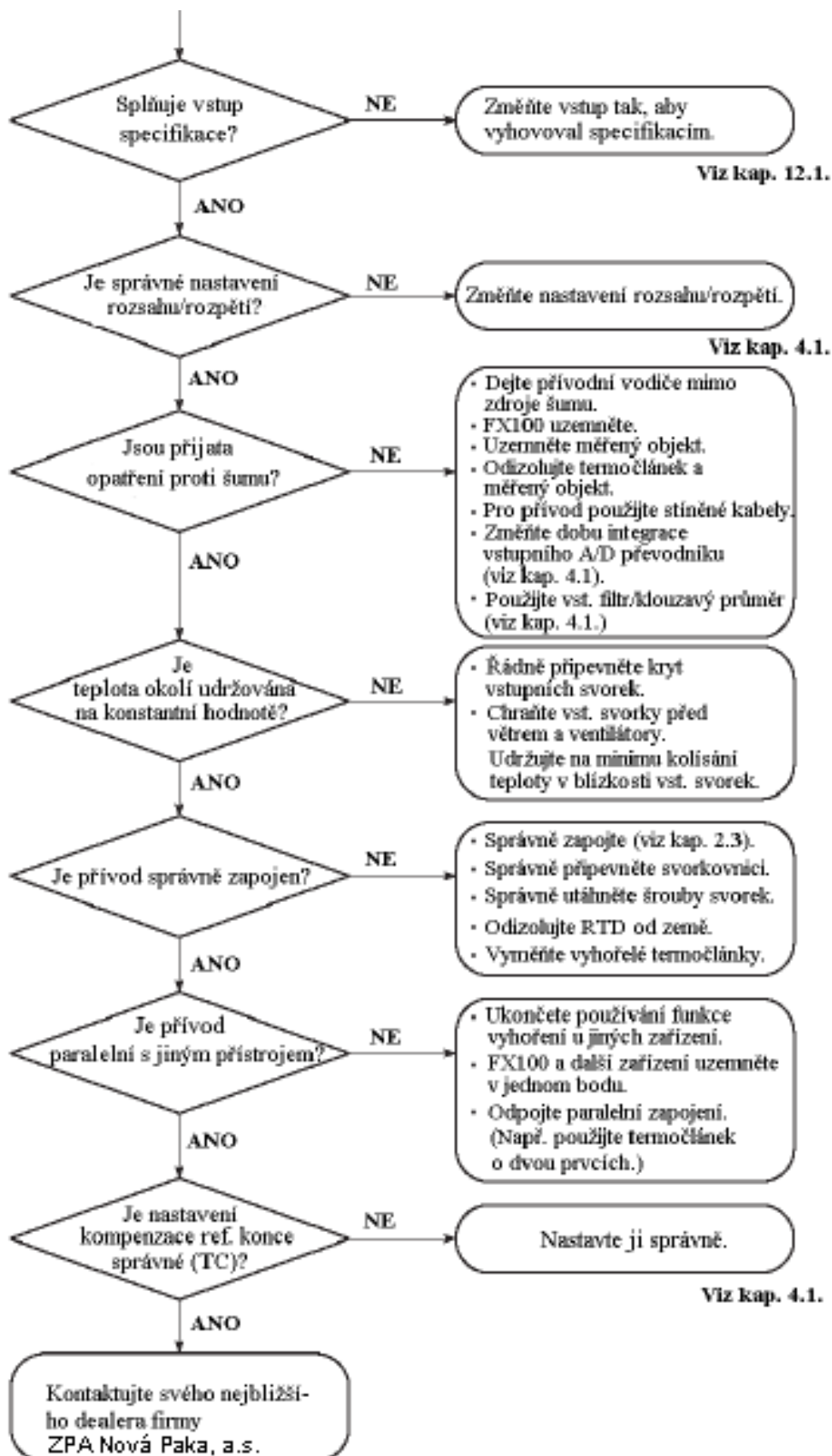
Když existují problémy na displeji, nebo s jinými funkcemi



## Problémy související s měřením

V následujících případech:

- Chyba čtení je velká.
- Trend nebo číselná hodnota kolísá.
- Trend je mimo stupnici buď na straně 0%, nebo na straně 100%.



## Kapitola 11 Údržba

### 11.1 Pravidelná kontrola

Pravidelně kontrolujte provoz, aby ZEPAREX 559 byl udržován v dobrém pracovním stavu. Provádějte dále uvedené kontroly a podle potřeby vyměňujte opotřebené součásti.

- Funguje dobře displej a ukládání? V případě problémů viz kap. 10.2 "Vývojový diagram odstraňování potíží".
- Zhoršil se jas osvětlení pozadí LCD? Je-li potřebná výměna, odkazujeme na kap. 11.3 "Výměna součástí".

### 11.2 Kalibrace

Kvůli udržování přesnosti měření doporučujeme jednou ročně ZEPAREX 559 kalibrovat. Kalibrační servis poskytuje firma ZPA Nová Paka, a.s.. Co se podrobností týče, kontaktujte firmu ZPA Nová Paka, a.s..

#### Potřebné přístroje

Ke kalibraci ZEPAREX 559 jsou potřebné kalibrační přístroje s dále uvedeným rozlišením.

#### Doporučené přístroje

- Standard stejnosměrného napětí:
  - Hlavní specifikace
  - Přesnost výstupu:  $\pm(0.005\%+1 \mu\text{V})$
- Odporová dekáda:
  - Hlavní specifikace
  - Přesnost výstupu v rozsahu 0.1 až 500  $\Omega$ :  $\pm(0.01\%+2 \text{ m}\Omega)$
  - Rozlišení: 0.001  $\Omega$
- Zařízení standardní teploty 0 °C:
  - Hlavní specifikace
  - Přesnost stability standardní teploty:  $\pm 0.05 \text{ }^\circ\text{C}$

Co se týče informací k nákupu kalibračních přístrojů, kontaktujte firmu ZPA Nová Paka, a.s..

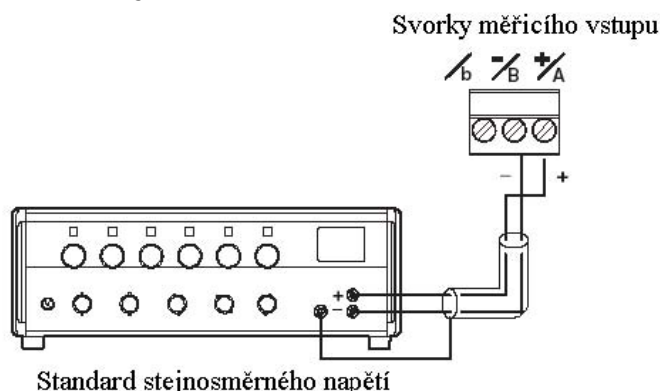
#### Kalibrační postup

1. ZEPAREX 559 a kalibrační přístroje zapojte podle dále uvedeného obrázku a přístroje nechejte přiměřeně zahřát (doba zahřátí pro ZEPAREX 559 je nejméně 30 minut).
2. Zkontrolujte, že teplota a vlhkost prostředí jsou v normálních provozních podmínkách (viz kap. 12).
3. Přiveďte vstupní signály odpovídající 0, 50 a 100% specifikovaného vstupního rozsahu a z přečtených hodnot vypočtete chyby. Jestliže chyba není v rámci specifikované přesnosti, kontaktujte firmu ZPA Nová Paka, a.s..

#### Pozn.

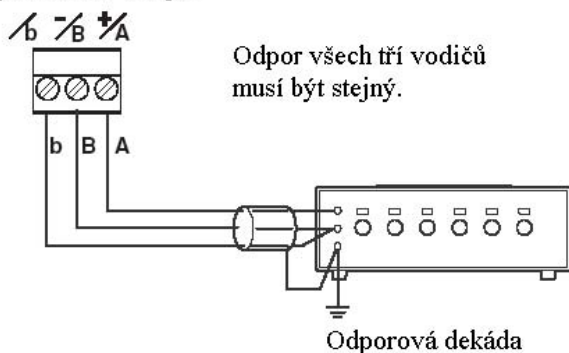
U termočláňkového vstupu musí být měřena teplota vstupních svorek a musí být přidáno napětí odpovídající teplotě referenčního konce.

#### Měření stejnosměrného napětí

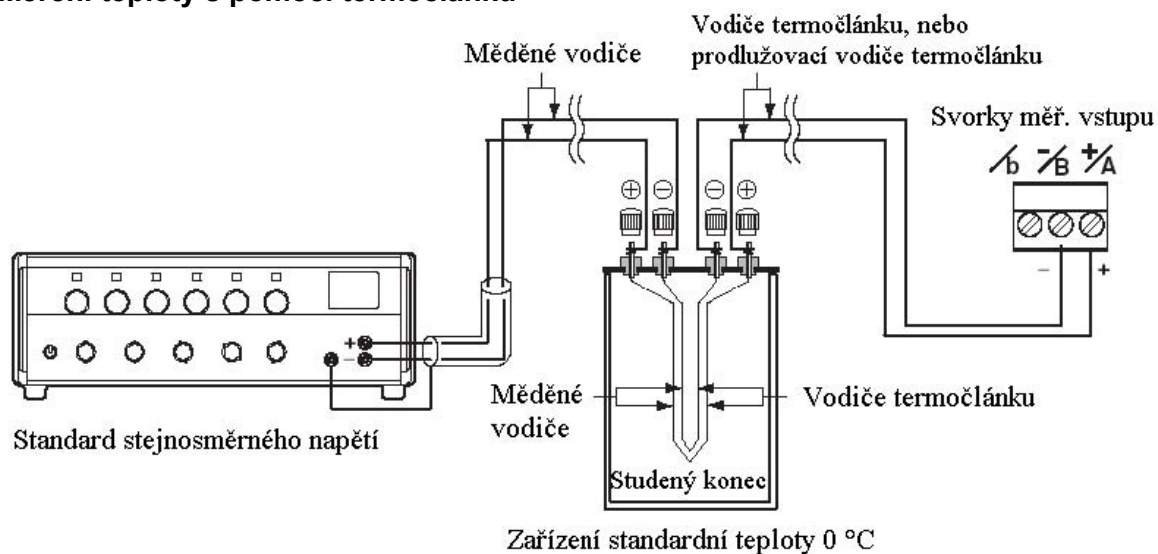


## Měření teploty s pomocí odporového teploměru

Svorky měřicího vstupu



## Měření teploty s pomocí termočlánku



### Kompensace referenčního konce u termočládkového vstupu

Protože měřicí svorka ZEPAREXu 559 je obecně na pokojové teplotě, skutečný výstup termočlánku se liší od hodnot uvedených v tabulce termoelektrické síly, založené na 0°C. ZEPAREX 559 provádí kompenzaci měření teploty na vstupní svorce a přičítáním příslušné termoelektrické síly ke skutečnému výstupu termočlánku. Takže když jsou měřicí svorky zkratovány (ekvivalentní 0°C na snímacím hrotu), zobrazí se teplota na měřicí svorce. Při kalibraci ZEPAREXu 559 musí být toto kompenzační napětí (tepelná elektromotorická síla referenční teploty 0°C, odpovídající teplotě vstupní svorky) odečteno od výstupu standardního zdroje ještě před aplikací. Jak je vidět na obrázku, kompenzaci referenčního konce na 0°C s pomocí zařízení standardní teploty můžete dávat na vstup tepelnou elektromotorickou sílu referenční teploty 0°C ze stejnosměrného napěťového standardu a provést kalibraci.

## 11.3 Výměna součástí

### Doporučená období výměny

Abyste udrželi spolehlivost ZEPAREXu 559 a využívali ho v dobrém pracovním stavu po dlouhou dobu, doporučujeme pravidelně vyměňovat součásti.

Doporučená období výměny neopravitelných součástí jsou uvedena v následující tabulce. Tato období výměny se používají, když je ZEPAREX 559 používán za standardních provozních podmínek. Při stanovování skutečných období výměny vezměte prosím v úvahu skutečné provozní podmínky svého ZEPAREXu 559. Výměnu musí provádět technik firmy ZPA Nová Paka, a.s., nebo technik s oprávněním od firmy ZPA Nová Paka, a.s.. Když chcete nechat vyměnit LCD, kontaktujte firmu ZPA Nová Paka, a.s..

Položka	Období	Název součásti	Specifikace	Použité množství výměny
LCD	5 let	Modul osvětlení pozadí		1
Baterie	10 let	Lithiová baterie		1
Gumový pásek	5 let	Prachotěsný a vodotěsný čelní kryt	Pro čelní panel, pro gumový pásek panelu ovládacích kláves	1
Disketová mechanika	5 let			1
Mechanika PWB	5 let	Napájení ASSY* AD ASSY*		1 Závisí na specifikacích provedených v době nákupu.

\* Hliníkový elektrolytický kondenzátor je neopravitelnou součástí.

### Pozn.

Doporučené období výměny LCD, kdy jas poklesne na polovinu. Rychlost zhoršování jasu se mění v závislosti na provozních podmínkách a posuzování je subjektivní. Při stanovování skutečného období výměny by tyto faktory měly být brány v úvahu.

## Kapitola 12 Specifikace

### 12.1 Specifikace vstupů

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Počet vstupů	ZEPAREX 559 03: 3 kanály ZEPAREX 559 06: 6 kanálů ZEPAREX 559 12: 12 kanálů
Interval snímání	ZEPAREX 559 03: 250 ms ZEPAREX 559 06: 1 s nebo 2 s (2 s, když je doba integrace A/D nastavena na 100 ms) ZEPAREX 55912: 1 s nebo 2 s (2 s, když je doba integrace A/D nastavena na 100 ms)
Vstupy	Volt (ss napětí), TC (termočlánek), RTD (odporový teploměr), DI (digitální vstup). DC current (ss proud - s připojeným externím bočníkovým rezistorem)

Typ	Rozsah	Měřicí rozsah	
DCV	20 mV	-20.00 až 20.00 mV	
	60 mV	-60.00 až 60.00 mV	
	200 mV	-200.0 až 200.0 mV	
	2 V	-2.000 až 2.000 V	
	6 V	-6.000 až 6.000 V	
	20 V	-20.00 až 20.00 V	
	50 V	-50.00 až 50.00 V	
TC	R	0.0 až 1760.0°C	32 až 3200°F
	S	0.0 až 1760.0°C	32 až 3200°F
	B	0.0 až 1820.0°C	32 až 3308°C
	K	-200.0 až 1370.0°C	-328 až 2498°F
	E	-200.0 až 800.0°C	-328.0 až 1472.0°F
	J	-200.0 až 1100.0°C	-328.0 až 2012.0°F
	T	-200.0 až 400.0°C	-328.0 až 752.0°F
	N	0.0 až 1300.0°C	32 až 2372°F
	W	0.0 až 2315.0°C	32 až 4199°F
	L	-200.0 až 900.0°C	-328.0 až 1652.0°F
	U	-200.0 až 400.0°C	-328.0 až 752.0°F
	WRe	0.0 až 2400.0°C	32 až 4352.0°F
RTD	PT (Pt100)	-200.0 až 600.0°C	-328.0 až 1120.0°F
	JPT (JPt100)	-200.0 až 550.0°C	-328.0 až 1022.0°F
	PT1K (Pt1000)	-200.0 až 600.0°C	-328.0 až 1120.0°F
DI	Level Cont	0: méně než 2.4 V, 1: více nebo rovno 2.4 V	
		Kontakt: 0: rozepnut, 1: sepnut	

R, S, B, K, E, J, T, N: IEC584-1 (1995), DIN IEC584, JIS C1602-1995

W: W-5% Rd/W-26% (Hoskins Mfg. Co.), ASTM E988

L: Fe-CuNi, DIN43710, U: Cu-CuNi, DIN43710

Pt100: JIS C1604-1997, IEC751-1995, DIN IEC751-1996

JPt100: JIS C1604-1989, JIS C1606-1989

Měřicí proud  $i = 1$  mA (Pt100, JPt100), 0.16 mA (Pt1000)

Vstup	Plovoucí nevyvážený vstup Kanály vzájemně odděleny (ale svorky b pro vstupy odporového teploměru jsou společné)
Přerušení termočláнку	Je možno zapnout/vypnout funkci nad stupnicí/pod stupnicí při vyhoření (pro každý kanál). Možno zvolit nad stupnicí/pod stupnicí při vyhoření Normální: méně nebo rovno 2 k $\Omega$ . Vyhoření: více nebo rovno 100 k $\Omega$ (paralelní kapacita: menší nebo rovno 0.1 $\mu$ F) Proud: přibližně 10 $\mu$ A
Kompensace referenčního konce	Možno zvolit interní/externí (pro každý kanál).
Rozlišení A/D převodníku	16 bitů
Doba integrace A/D převodníku	ZEPAREX 559 03: Lze zvolit z 20 ms (50 Hz), 16.7 ms (60 Hz), nebo AUTO (automatická volba z 20 ms nebo 16.7 ms detekcí frekvence napájení) ZEPAREX 559 06: Lze zvolit z 20 ms (50 Hz), 16.7 ms (60 Hz), 100 ms (50/60 Hz pro ZEPAREX 559 06/12), nebo AUTO ZEPAREX 559 12: Lze zvolit z 20 ms (50 Hz), 16.7 ms (60 Hz), 100 ms (50/60 Hz pro ZEPAREX 55906/12), nebo AUTO

**Položka**

Filtr

**Specifikace**

ZEPAREX 559 03: Tlumení signálu  
 Volba zapnutí/vypnutí pro každý kanál  
 Časová konstanta: možno zvolit ze 2, 5 a 10 sekund

ZEPAREX 559 06: Klouzavý průměr  
 Volba zapnutí/vypnutí pro každý kanál  
 Je možno zvolit počet vzorků, ze kterých je počítán průměr, z 2 až 16

ZEPAREX 559 12: Klouzavý průměr  
 Volba zapnutí/vypnutí pro každý kanál  
 Je možno zvolit počet vzorků, ze kterých je počítán průměr, z 2 až 16

**Výpočty**

Výpočet rozdílu: Mezi kterýmikoli dvěma kanály  
 K dispozici pro rozsahy Volt, TC, RTD a DI.

Lineární přepočtení stupnice: K dispozici pro rozsahy Volt, TC, RTD a DI.  
 Meze přepočtu stupnice: -30000 až 30000  
 Desetinná tečka: volí uživatel  
 Technická jednotka: definuje uživatel, až 6 znaků

Druhá odmocnina: Výpočet druhé odmocniny a lineárního přepočtu stupnice  
 K dispozici pro rozsah Volt  
 Meze přepočtu stupnice: -30000 až 30000  
 Desetinná tečka: volí uživatel  
 Technická jednotka: definuje uživatel, až 6 znaků

## 12.2 Specifikace alarmových funkcí

Položka	Specifikace
Počet alarmů	Až čtyři alarmy pro každý kanál
Typy alarmů	Horní a dolní mez, horní a dolní mez se zpožděním, horní a dolní mez rozdílu, a horní a dolní mez změny rychlosti
Doba zpoždění alarmu	Možno zvolit z 1 s až 3600 s pro každý kanál
Doba intervalu alarmů rychlosti změny	Doby intervalu snímání 1 až 15, společné pro všechny kanály.
Reléové výstupy (provedení na přání)	Počet bodů: 2, 4, 6 Činnost relé: možno volit buzeno/nebuzeno, zadrž/bez zadrž, AND/OR, reflash Stav alarmového relé je držen dokonce i základním nastavovacím režimem. Parametry kontaktů: 250 V stř. (50/60 Hz)/3 A, nebo 250 V ss/0.1 A (odporová zátěž)
Hystereze	Možno zvolit zapnutí (0.5% zobrazovacího rozpětí)/vypnutí (používá se u alarmů horní a dolní meze společně pro všechny měřicí kanály)
Zobrazení	Při výskytu alarmu se jeho stav zobrazí na provozních obrazovkách. V sekci zobrazování stavů se také objeví společná signalizace alarmů. Chování signalizace alarmu: společně pro všechny kanály je možno lze zvolit typ hold (zadrž) nebo non-hold (bez zadrž).
Informace o alarmech	Na souhrnné obrazovce alarmů se zobrazuje datum a čas výskytu/odstranění alarmu, typy alarmů, apod.

## 12.3 Specifikace zobrazení

### Jednotka zobrazení, barva zobrazení

Položka	Specifikace
Zobrazovací jednotka	Barevný LCD 5.5 palce TFT (VGA, rozlišení 240 x 320)
Barva zobrazení kanálu	Trend/sloupcový graf: možno volit ze 16 barev (červená, zelená, modrá, modrofialová, hnědá, oranžová, žlutozelená, světle modrá, fialová, šedá, tmavě zelená, azurová, tmavě modrá, žlutá, světlešedá, nachová)
Pozadí	Možno zvolit bílé, nebo černé

### Obrazovky

Položka	Specifikace
Obrazovka trendů	
Směr	Možno zvolit vertikální, horizontální, nebo horizontální 2
Indikace všech kanálů	Počet indikovaných kanálů: 6 kanálů na jednu obrazovku (maximálně)
Počet skupinových obrazovek	24 kanálů (maximálně, včetně výpočetních kanálů)
Šířka linie	Možno zvolit 1, 2 a 3 zobrazovací body.
Rychlost aktualizace hodin/dílek zobrazení (průběhu)	ZEPAREX 55903: Možno zvolit 15 s, 30 s, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 min, 1, 2, 4, 10 ZEPAREX 55906: Možno zvolit 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 min, 1, 2, 4, 10
Rychlost aktualizace zobrazení (číselné hodnoty)	ZEPAREX 55912: Možno zvolit 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 min, 1, 2, 4, 10 hodin/dílek 1 s (2 s, když interval snímání činí 2s)
Obsah	Průběh, číselná hodnota (sekci zobrazování čísel lze zapnout/vypnout), stupnice (zobrazení stupnice lze zapnout/vypnout), linie mřížky (počet dílků možno zvolit od 4 do 12), hodiny:minuty na časové ose, zvýrazněné linie (šířku linie lze zvolit 1, 2, nebo 3 zobrazovací body) hlášení (až osm různých hlášení - každé až 16 znaků, zobrazení čísla kanálu/názvu okruhu, částečně rozšířené zobrazení K dispozici je zónové zobrazení a částečně rozšířené zobrazení.
Obrazovka číselných hodnot	
Počet datových kanálů	6 kanálů na jedné obrazovce (maximálně)
Počet skupinových obrazovek	4
Rychlost aktualizace zobrazení	1 s (2 s, když interval snímání činí 2s)
Obsah	Číselné hodnoty, signalizace alarmů, jednotka, č. kanálu/název okruhu
Obrazovka sloupcových grafů:	
Směr	Možno zvolit vertikální nebo horizontální
Počet datových kanálů	6 kanálů na jedné obrazovce (maximum)
Počet skupinových obrazovek	4
Stupnice	Možno zvolit 4 až 12 dílků
Poloha základny sloupce	Vlevo, vpravo, nebo uprostřed (jen u horizontálního zobrazení)
Rychlost aktualizace zobrazení	1 s (2 s, když interval snímání činí 2s)
Obsah	Sloupcový graf, číselné hodnoty, signalizace alarmů, jednotka, č. kanálu/název okruhu
Přehledová obrazovka	Měřené hodnoty a alarmový stav všech kanálů
Informační obrazovka	
Souhrn alarmů	Zobrazuje seznam alarmů. Možnost přepnout na obrazovku historického trendu ukázáním kurzorem.
Souhrn hlášení	Zobrazuje seznam hlášení a čas. Možnost přepnout na obrazovku historického trendu ukázáním kurzorem.
Souhrn paměti	Zobrazuje seznam souborů v interní paměti. Možnost přepnout na obrazovku historického trendu ukázáním kurzorem.
Obrazovka historického trendu	Zobrazuje vyhledaná data z interní nebo externí paměti
	Celoobrazovkové zobrazení, nebo rozděleno do 2 oblastí (jen při zobrazení historického trendu zobrazovacích dat).
Formát zobrazení	Může být protažena, zkrácena nebo rolována.
Činnosti s časovou osou	Název souboru, sériové číslo DX, který je používán ke sběru dat, čas spuštění a zastavení sběru dat a jméno uživatele (když je používána funkce klávesového přihlašování).
Informace o paměti	

**Položka**

Sekce zobrazování stavů

**Specifikace**

Zobrazuje stav ZEPAREX 559 v horní části obrazovky.

Datum a čas, název zobrazené skupiny, jméno uživatele (když je používána funkce klávesového přihlašování), stav interní paměti, stav externího paměťového média (jen u modelů s mechanikou paměťového média), signalizace alarmů, stav klávesového zámku, stav výpočetní funkce/funkce e-mailových přenosů (u modelů vybavených těmito provedeními na přání)

**Jiné položky týkající se zobrazení****Položka**

Názvy okruhů

**Specifikace**

Počet znaků: až 16 alfanumerických znaků

Stupnice

Zobrazuje stupnice na obrazovce trendů

Počet stupnic

Až 6 stupnic na každou skupinu

Dělení stupnice

Možno zvolit 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, C10.

Hlášení

Zapisuje a zobrazuje uživatelem definovaná hlášení

Počet hlášení

Až 8 hlášení

Počet znaků

Až 16 alfanumerických znaků

Automatické přepínání

Zobrazenou skupinu lze automaticky přepínat na obrazovku trendů, čísel a sloupcových zobrazení grafů.

Interval přepínání je možno zvolit 5 s, 10 s, 20 s, 30 s a 1 min.

Funkce šetřiče pozadí

Osvětlení pozadí LCD automaticky setmí, nebo vypne, není-li po určitém předem nastavenou dobu stisknuta žádná klávesa (možno nastavit na 1, 2, 5, 10, 20 a 60 minut).

Zobrazení záznamů

Zobrazuje záznamy chybových hlášení, klávesového přihlašování/odhlašování, povely komunikačního rozhraní, přenosy souborů přes FTP, činnosti z webového prohlížeče a e-mailové přenosy.

Jazyk zobrazení

Možno volit angličtinu, němčinu, francouzštinu a japonštinu.

Jednotka teploty

Možno zvolit °C, nebo °F

Systémová obrazovka

Zobrazuje počet vstupů, kapacitu interní paměti, provedení na přání, adresu MAC a číslo verze firmwaru.

## 12.4 Specifikace ukládání do paměti

### Paměťové médium

#### Položka

Interní paměť  
Externí paměťové médium

#### Specifikace

Používá se k dočasnému ukládání dat  
Možno zvolit z:

- Non (žádné)
- Disketa 3,5 palce (2HD, 1.44 MB)
- Karta kompaktní paměti FLASH (32 až 512 MB)

### Typy dat

#### Položka

Typy dat (přípony souborů)

#### Specifikace

Zobrazovací data (.dds), data událostí (.dev), ručně vzorkovaná data (.dmn)  
Data nastavení (.pnl) Obrazová data obrazovky (.png)  
U modelů s výpočetní funkcí: data TLOG (.dtg), data zpráv (.dhr, .ddr, .dwr, .dmr)

### Zobrazovací data/data zpráv

#### Položka

Kapacita interní paměti

#### Specifikace

1.2 MB

Když jsou zapisována jak zobrazovací data, tak data událostí, pak 0.9 MB pro zobrazovací data a 0.3 MB pro data událostí

Zobrazovací data

Cílové kanály  
Interval vzorkování

Všechny kanály

Je spojen s rychlostí aktualizace zobrazení průběhů  
ZEPAREX 559 03: 0.5, 1, 2, 4, 10, 20, 30, 40, 60, 120, 480, 1200 s  
ZEPAREX 559 06: 2, 4, 10, 20, 30, 40, 60, 120, 480, 1200 s  
ZEPAREX 559 12: 2, 4, 10, 20, 30, 40, 60, 120, 480, 1200 s

Sbíraná data

Max./min. hodnoty za interval vzorkování Velikost dat

Měřená data: 4 byty na každý údaj

Vypočtená data: 8 bytů na každý údaj

Formát

Metoda sběru

Binární

Trvalý sběr dat

Nejnovější data přepisují nejstarší data v paměti

Data událostí

Cílové kanály  
Interval vzorkování

Všechny kanály

Je spojen s rychlostí aktualizace zobrazení průběhů  
ZEPAREX 559 03: 250, 500 ms a 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 s  
ZEPAREX 559 06: 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 s  
ZEPAREX 559 12: 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 s

Sbíraná data

Velikost dat

Data v intervalech vzorkování

Měřená data: 2 byty na každý údaj

Vypočtená data: 4 bytů na každý údaj

Formát

Metoda sběru

Binární

Free (volný): Trvalý sběr

Nejnovější data přepisují nejstarší data v paměti

Trigger (spouštěč):

Spouští sběr dat, když nastane specifikovaná událost. Sbírá data po specifikovanou dobu. Když jsou všechny bloky plné, k žádnému sběru dat nedojde.

Rotate (rotovat):

Spouští sběr dat, když nastane specifikovaná událost. Sbírá data po specifikovanou dobu. Když jsou všechny bloky plné, přepíše nejstarší blok v paměti.

Kombinace dat, která jsou sbírána

Je možno zvolit z následujícího:

Jen zobrazovací data

Jen data událostí

Zobrazovací data a data událostí (jen u režimu spouštěče či rotace).

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Maximální délka vzorkování	Délku vzorkování (maximální délku dat) je možno odvodit z následující rovnice. Maximální délka vzorkování = maximální počet datových bodů na jeden kanál x interval vzorkování Maximální počet datových bodů na jeden kanál: počítá se z kapacity interní paměti, typů dat, velikosti dat a počtu dat měřicích či výpočetních kanálů, která se mají ukládat
<b>Typ dat</b>	<b>Maximální počet datových bodů na kanál</b>
Pouze zobrazovací data	1 200 000 byte/(počet měřicích kanálů x 4 + počet komunikačních kanálů x 8) S výjimkou toho, že maximální počet datových bodů je 100 000
Zobrazovací data a data	• Zobrazovací data událostí 900 000 byte (počet měřicích kanálů x 4 + počet komunikačních kanálů x 8) S výjimkou toho, že maximální počet datových bodů je 75 000 • Data událostí 300 000 byte (počet měřicích kanálů x 2 + počet komunikačních kanálů x 4) S výjimkou toho, že maximální počet datových bodů je 30 000
Pouze data událostí	1 200 000 byte/(počet měřicích kanálů x 2 + počet komunikačních kanálů x 4) S výjimkou toho, že maximální počet datových bodů je 120 000
Příklad délky vzorkování	Když jsou sbírána jen zobrazovací data Předpokládejme, že počet měřicích kanálů je 12, počet výpočetních kanálů je 12 a rychlost zobrazování je 30 min/dílek (interval vzorkování 60 s), potom: Počet dat na kanál = $1\,200\,000 \text{ byte} / (12 \times 4 \text{ byte} + 12 \times 8 \text{ byte}) = 8\,333 \text{ dat}^*$ * Maximální počet datových bodů je 100 000. Maximální délka vzorkování = $8\,333 \times 60 \text{ s} = 500\,000 \text{ s} =$ přibližně 5,7 dne  Když jsou sbírána jen data událostí Předpokládejme, že počet měřicích kanálů je 12, počet výpočetních kanálů je 12 a interval vzorkování je 1 s, potom: Počet dat na kanál = $1\,200\,000 \text{ byte} / (12 \times 2 \text{ byte} + 12 \times 4 \text{ byte}) = 16\,667 \text{ dat}^*$ * Maximální počet datových bodů je 120 000. Maximální délka vzorkování = $16\,667 \times 1 \text{ s} = 16\,667 \text{ s} =$ přibližně 4.6 hodiny  Když jsou sbírána jak zobrazovací data, tak data událostí Délka vzorkování se počítá definováním kapacity pro zobrazovací data coby 900 000 byte a kapacity pro data událostí coby 300 000 byte. Metoda výpočtu je stejná jako výše. S tou výjimkou, že maximální počet datových bodů je 75 000.

## Ručně vzorkovaná data

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Cílové kanály	Všechny kanály
Sbíraná data	Data, když je prováděno ruční vzorkování
Formát	ASCII
Spouštěč	Klávesové ovládání, komunikační povel, nebo signály dálkových vstupů (provedení na přání /R1)
Max. počet datových sad, které interní paměť může držet:	50

## Data TLOG (provedení na přání)

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Cílové kanály	Všechny kanály
Sbíraná data	Data v intervalech specifikovaných časovačem
Formát	Binární
Spouštěč	Timeout (časová prodleva) vnitřního časovače)
Max. počet datových sad, které interní paměť může držet:	400 datových sad nebo 16 souborů (počet činností START/STOP)

## Data zpráv

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Cílové kanály	Specifikované kanály
Typ zpráv	Hodinové, denní, hodinové + denní, denní + týdenní, nebo denní + měsíční
Formát	ASCII
Max. počet datových sad, které interní paměť může držet:	40

## Data nastavení

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Datový formát	Formát png
Výstup	Externí paměťové médium, nebo komunikační rozhraní
Spouštěč	Klávesové ovládání, komunikační povel, nebo signály dálkových vstupů (provedení na přání /R1)

**Ukládání dat na externí paměťové médium (jen u modelů s mechanikou paměťového média)**

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Ukládání dat	Ukládá data z interní paměti na externí paměťové médium
Ruční ukládání	Uložení dat s pomocí dané činnosti s klávesou, když je vkládáno externí paměťové médium
Automatické ukládání	Zobrazovací data: pravidelné ukládání v intervalech automatického ukládání (10 min až 31 dnů), nebo ve specifikovanou dobu, na externí paměťové médium. Data událostí: Free (volný): Pravidelné ukládání při délce dat (3 min až 31 dnů), nebo ve specifikovanou dobu, na externí paměťové médium. Trigger (spouštěč): Uložení dat, když je ukončen sběr dat. Rotate (rotovat): Uložení dat, když je ukončen sběr dat. Ručně vzorkovaná data: Uložení, když je provedena činnost ručního vzorkování. Data TLOG: Uložení, když jsou vytvořena data TLOG. Data zpráv: Uložení, když jsou vytvořena data zpráv.

## 12.5 Specifikace funkcí provedení na přání

### Alarmová výstupní relé (/A1, /A2, /A3)

Položka	Specifikace
Akce	Je vydáván alarmový signál na svorky v zadním panelu coby reléový kontaktní signál.
Počet výstupů	2 (/A1), 4 (/A2), 6 (/A3)
Parametry reléových kontaktů	250 V stř. (50/60 Hz)/3 A, 250 V ss/0.1 A (pro odporovou zátěž)
Uspořádání svorek	SPDT (NO-C-NC). Je možno zvolit napětí na kontaktu při alarmu/bez napětí na kontaktu při alarmu, AND/OR, zádrž/bez zádrže (hold/non - hold) a reflash.

### Sériové komunikační rozhraní (/C2)

Položka	Specifikace
Připojení	EIA RS-232
Protokoly	Soukromý protokol YOKOGAWA, protokol Modbus
Metoda synchronizace	Asynchronní přenos start-stop
Přenosová rychlost	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, nebo 38400 bitů/s
Délka dat	7, nebo 8 bitů
Stop bit	1 bit
Parita	Lichá, sudá, nebo žádná
Handshaking (korespondenční provoz)	off: vypnuto, XON:XON, XON:RS, CS:RS
Komunikační režim	ASCII pro vstup/výstup pro řízení a nastavení ASCII nebo binární pro výstup měřených dat
Modbus	Režim: RTU MASTER, RTU SLAVE MASTER: Čte data ze zařízení slave (je potřebná výpočetní funkce /M1 nebo /PM1) SLAVE: Zařízení Master čte/zapisuje data ze ZEPAREXu 559.

### Sériové komunikační rozhraní (/C3)

Položka	Specifikace
Připojení	RS-422-A/485
Protokoly	Soukromý protokol YOKOGAWA, protokol Modbus
Metoda synchronizace	Asynchronní přenos start-stop
Metoda připojení	4-vodičové poloduplexní vícebodové spojení
Přenosová rychlost	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, nebo 38400 bitů/s
Délka dat	7, nebo 8 bitů
Stop bit	1 bit
Parita	Lichá, sudá, nebo žádná
Komunikační vzdálenost	Do 1200 m
Komunikační režim	ASCII pro vstup/výstup pro řízení a nastavení ASCII nebo binární pro výstup měřených dat
Modbus	Režim: RTU MASTER, RTU SLAVE MASTER: Čte data ze zařízení slave (je potřebná výpočetní funkce /M1 nebo /PM1) SLAVE: Zařízení Master čte/zapisuje data ze ZEPAREXu 559.

### Komunikační rozhraní (/C7)

Položka	Specifikace
Připojení	Ethernet (10BASE-T)
Protokoly	SMTP, HTTP1.0, FTP, TCP, UDP, IP, ARP, ICMP
Přenos e-mailů	
Adresa příjemce	Lze specifikovat dvě skupiny příjemců.
Typ pošty	E-mail je automaticky přenesen v následujících časech. Aktivace/uvolnění alarmu, obnova napájení po výpadku, zjištění konce paměti, výskyt chyby týkající se externího paměťového média a FTP klienta, ve specifikované časy a při vytvoření zprávy.
Webový server	Zobrazuje obraz na obrazovce ZEPAREX 559, informace o alarmech a měřená data na webovém prohlížeči.
Prohlížeč	Microsoft Internet Explorer 4.0 až 6.0
Typ stránky	Stránka monitoru: jen monitorování Stránka operátora: Přepíná obrazovku z prohlížeče. Úprava a psaní hlášení.
Kontrola přístupu	Kontroluje přístup na každou obrazovku s pomocí jména uživatele a hesla.
FTP klient	Automaticky přenáší soubory na FTP server.
Soubory lze přenášet	Soubor zobrazovacích dat, soubor dat událostí, soubor obrazových dat obrazovky, soubor dat zpráv
Funkce FTP serveru:	Výstup souboru na požadavek hostitelského počítače, práce s adresáři a mazání souborů na externím paměťovém médiu.
Server nastavení/měření	Používá soukromý protokol YOKOGAWA
Server údržby/zkoušek	Vydává informace o spojení, informace o síti
Server informací o přístroji	Vydává výrobní číslo a typ modelu ZEPAREX 559.
Funkce přihlášení	Kontroluje přístup k serveru nastavení/měření, k serveru údržby/zkoušek a k FTP serveru.
Úroveň/číslo uživatele	Správce: 1, uživatel: 6

**Výstup poruchy/konce paměti (/F1)**

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
FAIL (porucha)	Reléový kontaktní výstup v zadním panelu informuje o výskytu chyby systému.
Činnost relé	Nebuzeno, když je CPU v poruše.
Konec paměti	Další reléový kontaktní výstup informuje o době do konce místa v interní paměti (možno zvolit z 1, 2, 5, 10, 20, 50, nebo 100 hodin), než se data začnou přepisovat, nebo o době, kdy zbývající místo na externím paměťovém médiu dosáhne 10% celkové kapacity.
Činnost relé	Buzeno při konci paměti
Specifikace kontaktu	250 V stř. (50/60 Hz)/3 A, 250 V ss/0.1 A (pro odporovou zátěž)

**Výpočetní funkce (/M1)**

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Počet kanálů přiřaditelných vypočítávaným datům	12 kanálů
Činnost	Obecné aritmetické operace: čtyři aritmetické operace, odmocnina, absolutní hodnota, přirozený logaritmus, exponenciální funkce, mocnina, porovnávací operace (<, ≤, >, ≥, =, ≠), logické operace (AND, OR, NOT, XOR). Statistické operace: průměr, maximum, minimum součtu a maximum - minimum.. Speciální operace: rolující průměr (klouzavý průměr na výsledcích výpočtů).
Konstanta	K dispozici (až 30 konstant) Symboly: K01 až K30
Vstup digitálních dat přes komunikaci	Digitální data přes komunikaci je možno používat ve výpočetních výrazech s výjimkou statistických operací. Počet dat: až 12 dat. Symboly: C01 až C12
Stav dálkového vstupu	Stav dálkového vstupu (0/1) je možno použít ve výpočetních výrazech (až 8 vstupů). Symboly: D01 až D08
Impulsní vstup	Čítá impulsy (až 3 vstupy, možno rozšířit na 8 vstupů) Symboly: D06 až D08 (nebo D01 až D08)
Data TLOG	Ukládá data všech kanálů v každém intervalu, specifikovaném časovačem.
Funkce zpráv	Typy zpráv: hodinová, denní, hodinová + denní, denní + měsíční, a denní + týdenní Činnost: průměrná nebo okamžitá hodnoty (možno zvolit), maximum, minimum a součet Datový formát: ASCII

**3-svorkový vstup pro odporový teploměr (/N2)**

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Oddělení svorek	Svorky A, B, b jsou typu s odděleným vstupem (svorka b je společná coby standard).

**Vstup pro odporový teploměr Pt 1000 Ω (/N3)**

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Dovoluje měření s pomocí odporového teploměru Pt 1000	-200.0 až 600.0 °C, -328.0 až 1112.0 °F
Měřicí rozsah	0.16 mA
Měřicí proud	±(0.2% čtené hodnoty + 0.4 °C)
Přesnost měření	0.1 °C
Maximální rozlišení	

**Vstup impulsního měření, dálkový vstup (/PM1)**

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Vstup impulsního měření	3 (s pomocí svorek dálkových vstupů je možno rozšířit až na 8)
Počet vstupů	Oddělení optickým členem
Vstupní formát	Oddělené napájení pro vstupní svorky Sdílený společný vodič
Typ vstupu	
Beznapěťový kontakt	Sepnut: méně nebo rovno 200 Ω. Rozepnut: více nebo rovno 100 kΩ.
Otevřený kolektor	0.5 V a méně (30 mA ss), když je sepnut, svodový proud 0.25 mA a méně, když je vypnut.
Čítání	Čítá náběžné hrany impulsů. Beznapěťový kontaktní signál: kontakt přejde z rozepnutého do sepnutého stavu Signál otevřeného kolektoru: úroveň vstupní svorky přejde z vysoké na nízkou
Přípustné vstupní napětí	30 V ss
Maximální frekvence impulsů	100 Hz
Minimální šířka impulsu	Větší nebo rovna 5 ms jak pro dolní, tak horní hranu
Doba zjišťování impulsu	Přibližně 3.9 ms (256 Hz)
Přesnost čítání	±1 impuls
Jiné	Svorky pro vstup impulsů je možno použít jako svorky dálkových vstupů. Vstupní svorky impulsů a svorky dálkových vstupů jsou odděleny.
Vstup dálkového řízení	Specifikace jsou stejné jako u dálkového řízení (/R1), kromě počtu vstupů.
Počet vstupů	5 (možno použít jako impulsní vstupy)
Výpočetní funkce	Viz výpočetní funkce (/M1).

**Vstup dálkového řízení (/R1)**

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Počet vstupů	8
Formát vstupu	Oddělení optickým členem Oddělené napájení pro vstupní svorky Sdílený společný vodič
Typ vstupu	
Beznapěťový kontakt	Sepnut: méněnebo rovno 200 Ω. Rozepnut: více nebo rovno 100 kΩ.
Otevřený kolektor	0.5 V a méně (30 mA ss), když je sepnut, svodový proud 0.25 mA a méně, když je vypnut.
Typ signálu	Úrovňový signál, nebo signál spouštěče (250 ms a delší)
Řídicí akce	Toto provedení na přání dovoluje dálkověřídit následující funkce vstupem pro kontakt, nebo otevřený kolektor (až osm vstupů). <ul style="list-style-type: none"> <li>● Spuštění/zastavení sběru dat (úroveň)</li> <li>● Spouštěč pro sběr dat událostí (spouštěč, 250 ms a dle)</li> <li>● Nastavení času (nastavení interních hodin na nejbližší hodinu na základě dálkového signálu, spouštěče, 250 ms a déle).</li> </ul>
<b>Čas vstupu signálu</b>	<b>Zpracování</b>
hh:00:00 až hh:01:59	Ořízne čtenou hodnotu pod 1 minutu. Např. 10:00:50 se upraví na 10:00:00.
hh:58:00 až hh:59:59	Zaokrouhlí směrem nahoru čtenou hodnotu pod 1 minutu. Např. 10:59:50 se upraví na 11:00:00.
hh:02:00 až hh:57:59	Nedojde k žádnému zpracování

- Spuštění/zastavení výpočtu (úroveň, provedení na přání /M1)
- Reset výpočtových údajů (spouštěč, 250 ms a déle, provedení na přání /M1)
- Ruční vzorkování (spouštěč, 250 ms a déle)
- Psaní hlášení (je možné nastavit max. 8 různých hlášení, spouštěč, 250 ms a déle)
- Zavádění parametrů nastavení (možno nastavit až 3 soubory dat nastavení, spouštěč, 250 ms a déle)
- Kvitace alarmů (spouštěč, 250 ms a déle)
- Snapshot (uloží aktuální obrazová data obrazovky na externí paměťové médium, spouštěč)



## Oddělení

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Odpor oddělení	Každá svorka ke svorce uzemnění: 20 M $\Omega$ nebo více (při 500 V ss)
Dielektrická pevnost	Napájení vzhledem ke svorce uzemnění: 1500 V stř. (50/60 Hz), 1 minuta Kontaktní výstupní svorka vzhledem ke svorce uzemnění: 1500 V AC (50/60 Hz), 1 minuta Měřicí vstupní svorka vzhledem ke svorce uzemnění: 1500 V stř. (50/60 Hz), 1 minuta Mezi měřicími vstupními svorkami: 1000 V stř. (50/60 Hz), 1 minuta (s výjimkou b-svorek RTD vstupu) Mezi svorkou dálkového ovládání vzhledem ke svorce uzemnění: 1000 V ss, 1 minuta Mezi svorkou impulsního vstupu vzhledem ke svorce uzemnění: 1000 V ss, 1 minuta
Zemnicí odpor	100 $\Omega$ a méně

## Dopravní a skladovací podmínky

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Teplota okolí	-25°C až 60°C
Vlhkost	5% až 95% rel. vlhkosti (není přípustná žádná kondenzace)
Vibrace	10 až 60 Hz, maximálně 4.9 m/s <sup>2</sup>
Rázy	Maximálně 392 m/s <sup>2</sup> (při zabalení)

## Normy bezpečnosti a EMC

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
CSA	Certifikováno CSA22.2, č. 1010.1, instalační kategorie (přepětová kategorie) II*1, stupeň znečištění 2*2
UL	
CE	Certifikováno UL61010B-B (CSA NRTL/C)
EMC	Vyhovuje EN61326-1 Vyhovuje EN61000-3-2
Nízké napětí	Vyhovuje EN61000-3-3 Vyhovuje EN61010-1, kategorie měření II*3

\*1 "Instalační kategorie (přepětová kategorie)" popisuje číslo, které definuje krátkodobé přepětové podmínky. Zahrnují předpisy pro impulsní odporové napětí. "II" se týká elektrického zařízení dodávaného k pevné instalaci jako např. rozvodná deska.

\*2 "Stupeň znečištění" popisuje stupeň ulpívání pevných, kapalných a plyných látek, které zhoršují dielektrickou pevnost a povrchový odpor. "2" se týká běžné atmosféry v místnosti. Běžně se projevuje jen nevodivé znečištění.

\*3 Týká se měřících obvodů, připojených k nn instalaci, a elektrických přístrojů, napájených z takových pevných zařízení, jako jsou elektrické rozváděče.

## Standardní provedení

### Položka

Přesnost měření

### Specifikace

Přesnost měření a záznamu

Následující údaje se vztahují na činnost zapisovače za standardních provozních podmínek:

Teplota:  $23 \pm 2^\circ\text{C}$

Vlhkost:  $55\% \pm 10\%$  rel. vlhkosti

Napětí zdroje: 90 až 132 nebo 180 až 250 V stř.

Frekvence zdroje:  $50/60 \text{ Hz} \pm 1\%$

Doba zahřívání: min. 30 minut

Ostatní okolní podmínky jako vibrace by neměly nepříznivě ovlivnit provoz zapisovače.

Vstup	Rozsah	Přesnost měření (Digitální zobrazení)	Max. rozlišení digitálního zobrazení
Stejnoseměrné napětí	20 mV	$\pm (0.1\% \text{ ze čtené hodnoty} + 2 \text{ digity})$	$10 \mu\text{V}$
	60 mV		$10 \mu\text{V}$
	200 mV		$100 \mu\text{V}$
	2 V		1 mV
	6 V		1 mV
	20 V		10 mV
	50 V		$\pm (0.1\% \text{ ze čtené hodnoty} + 3 \text{ číslice})$
Termočlánky TC (přesnost udávána bez korekce studeného konce)	R	$\pm (0.15\% \text{ ze čtené hodnoty} + 1^\circ\text{C})$ Avšak, R, S: $\pm 3.7^\circ\text{C}$ při $0^\circ$ až $100^\circ\text{C}$ $\pm 1.5^\circ\text{C}$ při $100^\circ$ až $300^\circ\text{C}$ B: $\pm 2^\circ\text{C}$ při $400^\circ$ až $600^\circ\text{C}$ (Přesnost při teplotě pod $400^\circ\text{C}$ není zaručena.)	0.1°C
	S		
	B		
	K	$\pm (0.15\% \text{ ze čtené hodnoty} + 0.7^\circ\text{C})$ Avšak, $\pm (0.15\% \text{ ze čtené hodnoty} + 1^\circ\text{C})$ při $-200^\circ$ až $-100^\circ\text{C}$	
	E	$\pm (0.15\% \text{ ze čtené hodnoty} + 0.5^\circ\text{C})$	
	J	$\pm (0.15\% \text{ ze čtené hodnoty} + 0.5^\circ\text{C})$ Avšak, $\pm (0.15\% \text{ ze čtené hodnoty} + 0.7^\circ\text{C})$ při $-200^\circ$ až $-100^\circ\text{C}$	
	T	$\pm (0.15\% \text{ ze čtené hodnoty} + 0.7^\circ\text{C})$	
	N	$\pm (0.15\% \text{ ze čtené hodnoty} + 0.7^\circ\text{C})$	
	W	$\pm (0.15\% \text{ ze čtené hodnoty} + 1^\circ\text{C})$	
	L	$\pm (0.15\% \text{ ze čtené hodnoty} + 0.5^\circ\text{C})$ Avšak, $\pm (0.15\% \text{ ze čtené hodnoty} + 0.7^\circ\text{C})$ při $-200^\circ$ až $-100^\circ\text{C}$	
U	$\pm (0.15\% \text{ ze čtené hodnoty} + 0.7^\circ\text{C})$ při $-200^\circ$ až $-100^\circ\text{C}$		
RTD	WRe3-25	$\pm (0.2\% \text{ ze čtené hodnoty} + 1.0^\circ\text{C})$	0.1°C
	Pt100	$\pm (0.15\% \text{ ze čtené hodnoty} + 0.3^\circ\text{C})$	
	JPt100		
	JPt1000 (N3)	$\pm (0.2\% \text{ ze čtené hodnoty} + 0.4^\circ\text{C})$	
DI	Vstup ss napětí (DCV)	2.4 V $\pm 0.1$ V	
	Kontaktní vstup	Méně nebo rovno 1 k $\Omega$ : sepnuto Více nebo rovno 100 k $\Omega$ : rozepnuto (paralelní kapacita: menší nebo rovna 0.01 $\mu\text{F}$ )	

Přesnost měření v případě přepočtu stupnice (čísllice):

Přesnost přepočtené stupnice (čísllice) = přesnost měření (čísllice) x násobitel + 2 digity (zaokrouhlo), kde násobitel = rozpětí přepočtu stupnice (čísllice)/měřicí rozpětí (čísllice)

Příklad: předpokládejme, že

- rozsah: 6 V
- měřicí rozpětí: 1.000 až 5.000 V
- Rozpětí přepočtu stupnice: 0.000 až 2.000 V

Pak přesnost měření =  $\pm(0.1\% \times 5 \text{ V} + 2 \text{ digity}) = \pm(0.005 \text{ V} [5 \text{ digitů}] + 2) = \pm(7 \text{ digitů})$

Násobitel = 2000 digitů (0.000 až 2.000)/4000 digitů (1.000 až 5.000 V) = 0.5

Přesnost přepočtené stupnice = 7 digitů x 0.5 + 2 = 6 digitů (zaokrouhlo)

Kompenzace srovnávacích konců:

Možno zvolit interní/externí pro každý kanál.

Přesnost kompenzace

srovnávacích konců (pod  $0^\circ\text{C}$ )

Když je teplota vstupní svorky ustálená, 60 a více minut po zapnutí napájení Typy R, S, B, W, WRe3-25:  $\pm 1^\circ\text{C}$  Typy K, J, E, T, N, L, U:  $\pm 0.5^\circ\text{C} \pm 10 \text{ V ss}$  (trvalých) pro rozsahy 200 mV ss a méně, rozsahy TC, RTD a DI 60 V ss (trvalých) pro rozsahy 2 V ss, 6 V ss, 20 V ss a 50 V ss

Maximální přípustné vstupní napětí:

Přibližně 10 M $\Omega$  a více pro rozsahy 200 MV ss a méně, a TC

Vstupní odpor:

Přibližně 1 M $\Omega$  pro rozsahy 2 V ss, 6 V ss, 20 V ss a 50 V ss

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Vstupní odpor zdroje	Volt, TC: 2 k $\Omega$ a méně
Vstupní klidový proud	RTD: 10 $\Omega$ a méně pro každý vodič (odpor všech tří vodičů musí být stejný)
Činitel potlačení souhlasného signálu	120 nA a méně (bez detekce vyhoření)
Činitel potlačení normálního signálu	120 dB (50/60 Hz $\pm 0.1\%$ , nevyváženost 500 $\Omega$ mezi zápornou svorkou a zemí)
Metoda snižování šumu	40 dB (50/60 Hz $\pm 0.1\%$ )
Max. souhlasné šumové napětí	Snižování integrálním typem A/D převodníku a filtrem s dolní propustí
Max. souhlasné šumové napětí mezi kanály	$\pm 60$ V ss (v kategorii měření II)
Paralelní kapacita k RTD vstupu	Avšak maximální souhlasné napětí, které vyhovuje činiteli potlačení, činí 250 V ef. (50/60 Hz)
Vstupní svorka měření	250 V ef. (50/60 Hz)
	0.01 $\mu$ F a méně
	Příchytné vstupní svorky Svorkovnice jsou odnímatelné Rozměr vodiče: 0.2 - 2.5 mm2 (AWG24 - AWG17)

### Dopady provozních podmínek

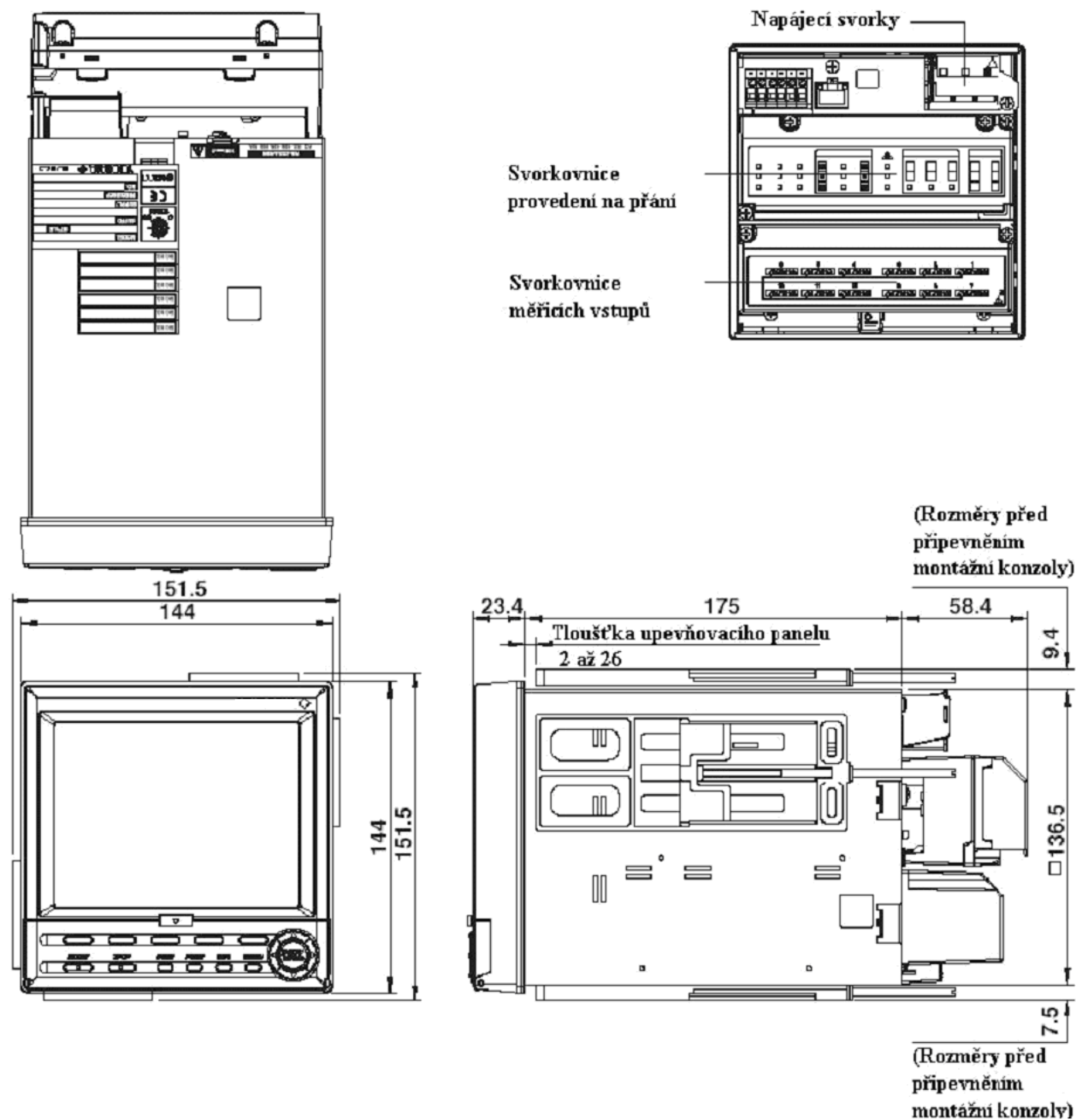
<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Teplota okolí	Při kolísání teploty o 10°C: $\pm(0.1\%$ čtené hodnoty + 1 číslice) a méně pro rozsahy Volt a TC Není zahrnuta chyba kompenzace referenčního konce $\pm(0.1\%$ čtené hodnoty + 2 číslice) a méně pro rozsahy RTD
Napájení	Při kolísání v rámci 90 až 132 V a 180 až 250 V stř. (50/60 Hz): $\pm 1$ číslice a méně Při kolísání frekvence $\pm 2$ Hz od jmenovité frekvence napájení (při 90 až 132 V a 180 až 250 V stř.: $\pm(0.1\%$ čtené hodnoty + 1 číslice) a méně
Magnetické pole	Pro model /P1 Střídavé (50/60 Hz) a stejnosměrné pole 400 A/m: $\pm(0.1\%$ čtené hodnoty + 10 číslic) a méně
Vstupní odpor zdroje	
Rozsah Volt	Při kolísání +1 k $\Omega$ Rozsahy 200 mV a méně: v rámci $\pm 10$ mV Rozsahy 2 V a více: $\pm 0.1\%$ čtené hodnoty a méně
Rozsah TC	Při kolísání +1 k $\Omega$ V rámci $\pm 10$ $\mu$ V ( $\pm 100$ $\mu$ V, když je zapnuta funkce detekce vyhoření)
Rozsah RTD (Pt100)	Při kolísání 10 $\Omega$ na každý vodič (odpor všech tří vodičů musí být stejný): $\pm(0.1\%$ čtené hodnoty + 1 číslice) a méně
Rozsah RTD (Pt1000, /N3)	Při kolísání 10 $\Omega$ na každý vodič (odpor všech tří vodičů musí být stejný): $\pm(0.1\%$ čtené hodnoty + 1 číslice) a méně Při maximálním rozdílu 400 M $\Omega$ mezi vodiči: přibližně 0.1°C

### Jiné specifikace

<b>Položka</b>	<b>Specifikace</b>
Hodiny	S funkcí kalendáře (letopočtu) Čas lze upravit dálkovým kontaktem (při provedení na přání s dálkovým řízením)
Letní čas	Je možno nastavit letní a zimní čas
Přesnost hodin	$\pm 100$ ppm, bez zpoždění (1 sekund max.) způsobovaného každým zapnutím napájení.
Zálohování paměti	Zabudovaná lithiová baterie zálohuje parametry nastavení (životnost baterie: přibližně deset let při pokojové teplotě)
Funkce klávesového zámku	Je možno zapnout/vypnout a nastavit heslo.
Funkce klávesového přihlašování	Není povoleno zapnutí napájení při režimu odhlášení, ani žádné činnosti s klávesami. Pro vstup do provozního režimu je vyžadován "User name " (jméno uživatele), "User ID" (identifikace uživatele) a "Password" (heslo).
Klávesa USER	Provádí různé přiřazené akce.

## 12.7 Rozměrové výkresy

Jednotka: mm



Rozměrová tolerance činí  $\pm 3\%$ , není-li specifikováno jinak. (Avšak u rozměrů menších než 10 mm je tolerance  $\pm 0.3$  mm).

### Pozn.

Při montáži do panelu použijte dvě konzoly, po jedné na horní a dolní straně ZEPAREX 559, nebo na levé a pravé straně.

leden 2011

© ZPA Nová Paka, a.s.



NOVÁ PAKA



ZPA Nová Paka, a. s.  
Pražská 470  
509 39 Nová Paka

tel.: spojoval: 493 761 111  
fax: 493 721 194  
e-mail: obchod@zpanp.cz

www.zpanp.cz  
bankovní spojení: ČSOB HK  
číslo účtu: 271 992 523/0300

IČO: 46 50 48 26  
DIČ: CZ46504826