



NÁVOD K VÝROBKU

Digitální zapisovač ZEPAREX 570 typ 570

POUŽITÍ

- do většiny technologií a provozů, kde je nutné na jednom místě zobrazovat a případně zaznamenávat větší množství různých změřených nebo vypočtených hodnot elektrických či neelektrických veličin

Digitální zapisovače Zeparex 570 jsou stanovenými výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. a je na ně dle zákona 90/2016 Sb. vystaveno EU prohlášení o shodě **EU-570000**.

POPIS

Zeparex 570 dovoluje uživateli libovolně využít všech osm pozic pro osazení vstupních i výstupních zásuvných modulů. Takto lze v maximální konfiguraci přístroje měřit a zaznamenávat až na 96 kanálech. Pro zvýšení spolehlivosti má přístroj dva systémy, hlavní a záložní. Zeparex 570 je vybaven digitálními ovládacími vstupy a výstupy, linkou RS 485, Ethernetem 10/100, USB připojením, tak i 512 MB vnitřní paměti pro ukládání naměřených dat. Zeparex 570 je určen pro montáž do panelu nebo jako stolní a venkovní provedení při použití přenosných pouzder.

Modulový registrační přístroj s 8 pozicemi pro zásuvné moduly:

- analogové vstupy, max. 12 vstupů/modul
- digitální vstupy, max. 12 vstupů/modul
- analogové výstupy, max. 4 výstupů/modul
- digitální výstupy, max. 10 výstupů/modul
- datové výstupy

Základní vybavení přístroje:

- barevný TFT displej 5,7" s kapacitním panelem
- hlavní a záložní systém
- digitální vstupy a výstupy
- záznam do interní paměti, SD kartu nebo USB Flash
- Ethernet 10/100B, RS 485 – Modbus
- USB, microUSB
- interní datová paměť 2x 512 MB
- zvukový modul
- RTC
- rozměr 150 x 150 mm
- krytí IP64
- napájení 80...250 V AC/DC

Zobrazení

Přístroj dominuje barevný 5,7" TFT displej s jemným rozlišením. Použitý kapacitní dotykový panel umožňuje pohodlné ovládání.

Ovládání

Přístroj se ovládá dotykovým panelem a tlačítky umístěnými pod předním odklápěcím krytem, která mají nastavitelné funkce. Dvě signalizační LED indikují provoz/chybu a aktivní záznam dat.

Nastavení

Všechny funkce i nastavení se provádí přímo na displeji přístroje v přehledném grafickém menu. Pro pohodlnější nastavení lze připojit USB klávesnici nebo myš.

Záznam dat

Zapisovač Zeparex 570 může zaznamenávat naměřené hodnoty ze všech aktivních vstupů, uzlů i matematických funkcí. Údaje se ukládají na interní paměť 512 MB s kompresí, která umožňuje až čtyřnásobné zvětšení fyzické paměti bez jejího zpomalení. Data je možné ukládat i na externí SD kartu nebo USB Flash.

Při omezeném počtu měřicích vstupů lze ukládat naměřené údaje s periodou až 1 ms.

Záznamy mohou být ve formátu BIN nebo formátu „CSV“, který je ovšem mnohem náročnější na paměť.



Počet záznamů podle vybavení přístroje / rychlosti měření

Rychlost záznamu	16 vstupů	48 vstupů	80 vstupů	96 vstupů
1 ms	2 hodiny	-	-	-
10 ms	20 hodin	7,5 hodiny	-	-
1 s	2,5 měsíce	1 měsíc	16 dní	13 dní
1 min	13 roků	5 roků	2,5 roku	2,2 roku
10 min	132 roků	52 roků	26 roků	22 roků

Moduly

Provedení zásuvných modulů umožňuje jejich použití na libovolné pozici v přístroji, ale i dodatečné osazení do volných slotů. Pokud se tedy v průběhu používání přístroje objeví nové požadavky na zvýšení počtu vstupů či výstupů, tak stačí objednat další modul a zasunout jej do volného slotu, přístroj tak může „růst“ i s Vašimi požadavky.

Všechny analogové moduly jsou plně izolovány od interní sběrnice a některé moduly mají galvanické oddělení i mezi jednotlivými kanály.

Součástí základního provedení zapisovače je napájecí modul a komunikační modul s Ethernetem 10/100, RS 485 (ASCII, MODBUS), pěti digitálními vstupy a dvěma digitálními výstupy.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Zeparex 570 je proveden podle ČSN EN 61140 ed.2 jako elektrické zařízení třídy ochrany I pro použití v sítích s kategorií přepětí v instalaci III a stupněm znečištění 2 dle ČSN EN 61010-1, navazující (vyhodnocovací) přístroj musí odpovídat čl. 6.3 této normy.

Měřicí rozsah: dle vstupního signálu

Elektrická pevnost dle ČSN EN 61010-1 ed. 2, čl. 6.8.3:

- 4 kVAC po 1 min. mezi napájením a přístrojem
- 3,75kVAC po 1 min. mezi napájením a kartami
- 2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a kartou B1

Elektrický izolační odpor:

- napájení přístroje > 670 V (ZI), 300 V (DI)
- vstup, výstup, PN > 300 V (ZI), 150 V (DI)

Příkon: < 30 VA/< 30 W

Krytí čelní panelu dle ČSN EN 60529: IP64

Pracovní poloha dle ČSN EN 60051-1: D1

Velikost čelního rámečku: 150 x 150 mm

Přední víko: lze zajistit plombou

Rozměry výřezu do panelu: 138 x 138 mm

Rozměry přístroje: 150 x 150 x 80 mm

Hloubka za panelem: 85 mm

Druh provozu: trvalý

Hmotnost: cca 1,2 kg (dle osazení moduly)

Použité materiály:

skříň Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-1

Druh připojovacích svorek: konektorová svorkovnice;
pro vodiče 1,5 až 2,5 mm²

Zobrazovací zařízení:

Displej: barevný TFT displej s dotykovým
kapacitním ovládáním 5,7"

Jas: nastavitelný

Komunikace:

Ethernet: 10/100BaseT, zabezpečená komunikace,
SMTP, FTP, TCP/IP Modbus

RS 485: izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)
provedení připravujeme

Wi-Fi: volitelný modul se standardním
nebo průmyslovým rozsahem teplot

Protokoly: ASCII, MODBUS RTU, FTP, SMTP

Formát dat: 8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)

Rychlost: 300 ... 230 400 Baud

Port USB:

Počet portů: USB, microUSB

Záznam (archivace):

Vnitřní paměť přístroje: 512 MB s 4 násobnou kompresí
2x 512 MB

Úložiště záznamu:

- vnitřní paměť
- USB flash disk s podporou FAT32 do velikosti 32 GB
- SD karta s podporou FAT32 do velikosti 32 GB

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Prostředí je definované skupinou parametrů a jejich stupni
přesnosti IE 36 podle ČSN EN 60721-3-3 a následujících
provozních podmínek.

Teplota okolního prostředí: -20 až +60 °C

Napájení:

- 80 až 250 V AC/DC ±10%; PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A/2 ms
- 10 až 30 V AC/DC ±10%; PF ≥ 0,4, I_{STP} < 75 A/2 ms

Ochrana proti přerušení napájení:

zpoždění >10 ms, při 85 V AC (100 až 230 V AC)
zpoždění >10 ms, při 20,4 V AC (24 V DC)

Elektromagnetická kompatibilita: ČSN EN61326-1 (průmysl)

Doba ustálení: do 15 minut po zapnutí

METROLOGICKÉ ÚDAJE

ANALOGOVÉ VSTUPNÍ SIGNÁLY

IN.1 - 3x Univerzální vstup

Počet vstupů: 3

Galv. oddělení: ano

Rozsah DC: ±60 mV > 10 MΩ
±150 mV > 10 MΩ
±300 mV > 10 MΩ
±1200 mV 1,25 MΩ

Rozsah PM: 0...5 mA < 200 mV
0...20 mA < 200 mV
4...20 mA < 200 mV
±2 V > 10 MΩ
±5 V 1,25 MΩ
±10 V 1,25 MΩ
±40 V

Rozsah OHM: 0...100 Ω
0...1 kΩ
0...10 kΩ
0...30,0 kΩ (jen pro 2 nebo 4 vodič)
auto

Připojení: 2, 3 nebo 4 vodič

RTD:

Typ Pt: EU > 100/500/1 000 Ω, s 3 850 ppm/°C
US > 100 Ω, s 3 920 ppm/°C
RU > 50/100 Ω s 3 910 ppm/°C

Typ Ni: Ni 1 000/ Ni 10 000 s 5 000/6 180 ppm/°C

Typ Cu: Cu 50/Cu 100 s 4 260/4 280 ppm/°C

Připojení: 2, 3 nebo 4 vodič

Rozsah: EU • Pt xxxx -50°...450°C
US • Pt 100 -50°...450°C
RU • Pt 50 -200°...1 100°C
RU • Pt 100 -200°...450°C
Cu 50/4 260 -200°...200°C
Cu 100/4 280 -50°...200°C
Ni xxxx -50°...250°C

T/C:

Typ: J (Fe-CuNi) -100°...900°C
K (NiCr-Ni) -100°...1 300°C
T (Cu-CuNi) -200°...400°C
E (NiCr-CuNi) -100°...800°C
B (PtRh30-PtRh6) 700°...1 820°C
S (PtRh10-Pt) 100°...1 760°C
R (Pt13Rh-Pt) 100°...1 760°C
N (Omegalloy) 0°...1 300°C
L (Fe-CuNi) -100°...900°C

DU:

Nap. lineárního potenciometru 2,5 V DC/6 mA
min. odpor potenciometru je 500 Ω

Přesnost:

TK: 25 ppm/°C
Přesnost: ±0,15 % z rozsahu
Rychlost: 100 měření/s
Doporuč. pozice: A1, A2, A3, A4

IN.2 - 4x U-I vstup

Počet vstupů: 4

Galv. oddělení: ano

Rozsah DC: 0...5 mA < 200 mV
0...20 mA < 200 mV
4...20 mA < 200 mV
±2 V > 10 MΩ
±5 V 1,25 MΩ
±10 V 1,25 MΩ
±40 V 1,25 MΩ

Přesnost:

TK: 25 ppm/°C
Přesnost: ±0,2 % z rozsahu
Rychlost: 1000 měření/s
Doporuč. pozice: A1, A2, A3, A4

IN.3 - 4x RTD vstup

Počet vstupů: 4

Galv. oddělení: ano

Rozsah:

Typ Pt: EU > 100/500/1 000 Ω, s 3 850 ppm/°C
US > 100 Ω, s 3 920 ppm/°C
RU > 50/100 Ω s 3 910 ppm/°C

Typ Ni: Ni 1 000/ Ni 10 000 s 5 000/6 180 ppm/°C

Typ Cu: Cu 50/Cu 100 s 4 260/4 280 ppm/°C

Připojení: 2 a 3 vodič

Rozsah: EU • Pt xxxx -50°...450°C
US • Pt 100 -50°...450°C
RU • Pt 50 -200°...1 100°C
RU • Pt 100 -200°...450°C
Cu 50/4 260 -200°...200°C
Cu 100/4 280 -50°...200°C
Ni xxxx -50°...250°C

Přesnost:

TK: 25 ppm/°C
Přesnost: ±0,2 % z rozsahu
Rychlost: 1000 měření/s
Doporuč. pozice: A1, A2, A3, A4

IN.4 - 4x T/C vstup

Počet vstupů: 4

Galv. oddělení: ano

Rozsah:

Typ: J (Fe-CuNi) -100°...900°C
K (NiCr-Ni) -100°...1 300°C
T (Cu-CuNi) -200°...400°C
E (NiCr-CuNi) -100°...800°C
B (PtRh30-PtRh6) 700°...1 820°C
S (PtRh10-Pt) 100°...1 760°C
R (Pt13Rh-Pt) 100°...1 760°C
N (Omegalloy) 0°...1 300°C
L (Fe-CuNi) -100°...900°C
s kompenzací studeného konce

Přesnost:

TK: 25 ppm/°C
Přesnost: ±0,2 % z rozsahu
Rychlost: 1000 měření/s
Doporuč. pozice: A1, A2, A3, A4

IN.5 - 5x RTD vstup**Počet vstupů:** 5**Galv. oddělení:** ne**Rozsah:**

Typ Pt:	EU > 100/500/1 000 Ω, s 3 850 ppm/°C
	US > 100 Ω, s 3 920 ppm/°C
	RU > 50/100 Ω s 3 910 ppm/°C
Typ Ni:	Ni 1 000/ Ni 10 000 s 5 000/6 180 ppm/°C
Typ Cu:	Cu 50/Cu 100 s 4 260/4 280 ppm/°C
Připojení:	2 a 3 vodič
Rozsah:	EU • Pt xxxx -50°...450°C
	US • Pt 100 -50°...450°C
	RU • Pt 50 -200°...1 100°C
	RU • Pt 100 -200°...450°C
	Cu 50/4 260 -200°...200°C
	Cu 100/4 280 -50°...200°C
	Ni xxxx -50°...250°C

Přesnost:

TK:	25 ppm/°C
Přesnost:	±0,2 % z rozsahu
Rychlost:	1000 měření/s
Doporuč. pozice:	A1, A2, A3, A4

IN.6 - 12x Proudový vstup**Počet vstupů:** 12**Galv. oddělení:** ne

Rozsah:

±5 mA < 200 mV

±20 mA < 200 mV

4...20 mA < 200 mV

Přesnost:

TK:	25 ppm/°C
Přesnost:	±0,2 % z rozsahu
Rychlost:	1000 měření/s
Doporuč. pozice:	A1, A2, A3, A4

IN.7 - 12x Napěťový vstup**Počet vstupů:** 12**Galv. oddělení:** ne

Rozsah:

±2 V > 10 MΩ

±5 V 1,25 MΩ

±10 V 1,25 MΩ

±40 V 1,25 MΩ

Přesnost:

TK:	25 ppm/°C
Přesnost:	±0,2 % z rozsahu
Rychlost:	1000 měření/s
Doporuč. pozice:	A1, A2, A3, A4

IN.8 - 2x vstup pro tenzometry s napájení snímačů**Počet vstupů:** 2**Galv. oddělení:** ano

Rozsah:

1 mV...2 V

1 mV...8 V

1 mV...16 V

IN.9- 3x přesný proudový a napěťový vstup**Počet vstupů:** 3**Galv. oddělení:** ano

Rozsah:

0...20 mA

4...20 mA

±5 V

±10 V

IN.10 - 2x napětí (V RMS), proud (A RMS), kmitočet (Hz) s výpočtem Q, S, cos φ**Počet vstupů:** 2**Galv. oddělení:** ano

Rozsah:

vstup U: 0...10

0...120

0...250 V

0...450 V

vstup I: 0...60 mA

0...150 mA

0...300 mA

0...1 A

0...2,5 A

0...5 A

IN.11 - 8x Digitální vstup**Počet vstupů:** 8**Galv. oddělení:** ne**Rozsah:** 12...250 V AC/DC**IN.12 - 12x čítač/frekvence****Počet vstupů:** 12**Galv. oddělení:** ne

Rozsah:

0...30 V

PNP/NPN/kontakt

nastavitelné komparační úrovně

vstupní kmitočet 0,1 Hz...10 kHz

IN.13 - 2x UP/DW čítač/frekvence/IRC**Počet vstupů:** 2**Galv. oddělení:** ne

Rozsah:

5/24 V

TTL/Linkový

nastavitelné komparační úrovně

vstupní kmitočet 0,1 Hz...1 MHz

IN.14 - 4x relé s přepínacím kontaktem**Počet vstupů:** 4**Galv. oddělení:** ano

Rozsah:

1/3/5 V AC s kmitočtem 2,5/5/10 kHz

3/5/6 vodičové připojení,

VÝSTUPNÍ SIGNÁLY**OUT.1 - 4x Relé s přepínacím kontaktem****Počet výstupů:** 4**Galv. oddělení:** ano

Typ: digitální, nastavitelný v menu

Výstupy: 4x relé s přepínacím kontaktem (Form C)

(250 VAC/50 VDC, 3 A)*

Sepnutí kontaktu: < 10 ms**Relé:** 1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300**Doporuč. pozice:** B2, B3, B4, B5**OUT.2 - 8x Relé se spínacím kontaktem****Počet výstupů:** 8**Galv. oddělení:** ano

Typ: digitální, nastavitelný v menu

Výstupy: 8x relé se spínacím kontaktem (Form A)

(250 VAC/50 VDC, 3 A)*

Sepnutí kontaktu: < 10 ms**Relé:** 1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300**Doporuč. pozice:** B2, B3, B4, B5**OUT.3 - 8x Otevřený kolektor, NPN****Počet výstupů:** 8**Galv. oddělení:** ne

Typ: digitální, nastavitelný v menu

Výstupy: 8x otevřený kolektor, NPN

(30 VDC/100 mA)

Sepnutí kontaktu: < 0,2 ms**Doporuč. pozice:** B2, B3, B4, B5**OUT.4 - 16x Otevřený kolektor, NPN****Počet výstupů:** 16 se společným koncem**Galv. oddělení:** ne

Typ: digitální, nastavitelný v menu

Výstupy: 16x otevřený kolektor, NPN

(30 VDC/100 mA)

Sepnutí kontaktu: < 0,2 ms**Doporuč. pozice:** B2, B3, B4, B5**OUT.5 - 8x Otevřený kolektor, PNP****Počet výstupů:** 8**Galv. oddělení:** ne

Typ: digitální, nastavitelný v menu

Výstupy: 8x otevřený kolektor, PNP

(30 VDC/700 mA)

Sepnutí kontaktu: < 0,2 ms**Doporuč. pozice:** B2, B3, B4, B5**OUT.6 - 6x SSR****Počet výstupů:** 6**Galv. oddělení:** ne

Typ: digitální, nastavitelný v menu

Výstupy: 6x SSR (250 VAC/1 A)

Sepnutí kontaktu: < 0,2 ms**Doporuč. pozice:** B2, B3, B4, B5

ANALOGOVÉ VÝSTUPNÍ SIGNÁLY**AO.1 - 2x Analogový výstup**

Počet výstupů: 2
Galv. oddělení: ano
Typ: izolovaný, programovatelný s 16 bitovým D/A převodníkem, typ i rozsah je nastavitelný
Nelinearita: 0,1 % z rozsahu
TK: 15 ppm/°C
Rychlost: odezva na změnu hodnoty < 1 ms
Napětíové: 0...2 V
 0...5 V
 0...10 V
 ± 10V
Proudové: 0...5
 0...20 mA
 4...20 mA
Kompensace vedení: do 600 Ω/12 V
Doporuč. pozice: B2, B3, B4, B5

AO.1 - 2x Analogový výstup

Počet výstupů: 4
Galv. oddělení: ano
Typ: izolovaný, programovatelný s 16 bitovým D/A převodníkem, typ i rozsah je nastavitelný
Nelinearita: 0,1 % z rozsahu
TK: 15 ppm/°C
Rychlost: odezva na změnu hodnoty < 1 ms
Napětíové: 0...2 V
 0...5 V
 0...10 V
 ± 10V
Proudové: 0...5
 0...20 mA
 4...20 mA
Kompensace vedení: do 600 Ω/12 V
Doporuč. pozice: B2, B3, B4, B5

DATOVÉ VÝSTUPNÍ SIGNÁLY**DO.1 - 1x Datový výstup**

Počet výstupů: 1
Galv. oddělení: ano
Typ: PROFIBUS
Pozice: B5

DO.2 - 1x Datový výstup

Počet výstupů: 1
Galv. oddělení: ano
Typ: PROFINET
Pozice: B5

OZNAČOVÁNÍ**Údaje na štítku krytu:**

- ochranná známka výrobce
- Made in Czech Republic
- druh a velikost napájecího napětí, max. příkon
- objednací číslo výrobku
- krytí
- výrobní číslo
- označení CE

DODÁVÁNÍ

Každá dodávka obsahuje, není-li se zákazníkem dohodnuto jinak

- dodací list
- Zeparex 570 podle objednávky
- standardní příslušenství
 - upevňovací držák 4 ks
 - aplikační programové vybavení
- volitelné příslušenství
 - přenosné laboratorní pouzdro
 - přenosné pouzdro do obzvlášť náročných prostředí
- průvodní technickou dokumentaci v češtině
 - osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, které je současně záručním listem
 - návod k výrobku
 - instalační manuál

Je-li stanoveno v kupní smlouvě, nebo dohodnuto jinak, může být dodávána s výrobkem další dokumentace

- EU prohlášení o shodě
- prohlášení dodavatele o shodě dle ČSN EN ISO/IEC 17050-1

BALENÍ

Přístroje i příslušenství se dodávají v obalu, zaručujícím odolnost proti působení teplotních vlivů a mechanických vlivů podle řízených balicích předpisů odpovídajících ČSN EN 61131-2 ed. 2.

DOPRAVA

Přístroje je možné přepravovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 21 podle ČSN EN 60721-3-2 (tj. letadly a nákladními vozidly; v prostorech větraných a chráněných proti povětrnostním vlivům, při letecké přepravě se předpokládají pouze vytápěné přetlakové nákladové prostory letadel).

SKLADOVÁNÍ

Přístroje je možné skladovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 12 podle ČSN EN 60721-3-1, ale s teplotou okolí mezi -20 až 85 °C a vlhkostí mezi 5 až 85% (tj. v místech, bez zvláštního nebezpečí napadení biologickými činiteli, s málo významnými vibracemi a neležící v blízkosti zdrojů prachu a písku.)

OBJEDNÁVÁNÍ ZEPAREXU 570

V objednávce se uvádí

- název
- objednací číslo výrobku
- počet kusů

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY**Standardní provedení:**

Digitální zapisovač
 ZEPAREX 570
 570
 1 ks

TABULKA 1 - PROVEDENÍ DIGITÁLNÍHO ZAPISOVAČE TYP 570

SPECIFIKACE		OBJEDNACÍ ČÍSLO												
		570	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Napájení	10...30 V AC/DC	0												
	80...250 V AC/DC *)	1												
Wi-Fi modul	ne		0											
	ano, standardní rozsah teplot		1											
	ano, průmyslový rozsah teplot		2											
Typy zásuvných modulů	uveďte kódy vybraných modulů dle tabulky 3 až 6 **)													
Specifikace														

*) standard

**) Modulový registrační přístroj s 8 pozicemi pro zásuvné moduly:

- analogové vstupy, max. 12 vstupů/modul
- digitální vstupy, max. 12 vstupů/modul
- analogové výstupy, max. 4 výstupů/modul
- digitální výstupy, max. 10 výstupů/modul
- datové výstupy

TABULKA 2: JEDNOTLIVÉ TYPY ZÁSUVNÝCH MODULŮ NAPÁJENÍ

Objednáací kód	Označení	Popis	Rozsah	Izolované kanály
0	PW.0	Napájení	10...30 V AC/DC	ano
1	PW.1		80...250 V AC/DC	ano

TABULKA 3: JEDNOTLIVÉ TYPY ZÁSUVNÝCH MODULŮ ANALOGOVÝCH A DIGITÁLNÍCH VSTUPŮ

Objednáací kód	Označení	Popis	Rozsah	Přesnost (z rozsahu)	Převodník (rozlišení)	Rychlost (měřemí/s)	Izolované kanály
A	IN.1	3x univerzální vstup	DC: $\pm 60/\pm 150/\pm 300/\pm 1\ 200$ mV PM: $0...5/0...20/4...20$ mA $\pm 2/\pm 5/\pm 10/\pm 40$ V OHM: $0...100\ \Omega/0...1\ \text{k}\Omega$ $0...10\ \text{k}\Omega/0...30\ \text{k}\Omega/\text{Auto}$ RTD: Pt 50/100/Pt 500/Pt 1 000 Cu 50/Cu 100 Ni 1 000/Ni 10 000 T/C: J/K/T/E/B/S/R/N/L DU: Lineární potenciometr (min. 500 Ω)	$\pm 0,15\ \%$	24 bitů	<40	ano
B	IN.2	4x proudový/ napěťový vstup	$0...5\ \text{mA}/0...20\ \text{mA}/4...20\ \text{mA}$ $\pm 2\ \text{V}/\pm 5\ \text{V}/\pm 10\ \text{V}/\pm 40\ \text{V}$	$\pm 0,2\ \%$	16 bitů	<1000	ano
C	IN.3	4x RTD	RTD: Pt 50/100/Pt 500/Pt 1 000 Cu 50/Cu 100 Ni 1 000/Ni 10 000	$\pm 0,2\ \%$	16 bitů	<1000	ano
D	IN.4	4 x T/C	T/C: J/K/T/E/B/S/R/N/L	$\pm 0,2\ \%$	16 bitů	<500	ano
E	IN.5	5x RTD	RTD: Pt 50/100/Pt 500/Pt 1 000 Cu 50/Cu 100 Ni 1 000/Ni 10 000	$\pm 0,2\ \%$	16 bitů	<500	ne
F	IN.6	12x proudový vstup	DC: $\pm 5\ \text{mA}/\pm 20\ \text{mA}/4...20\ \text{mA}$	$\pm 0,2\ \%$	16 bitů	<1000	ne
G	IN.7	12x napěťový vstup	DC: $\pm 2\ \text{V}/\pm 5\ \text{V}/\pm 10\ \text{V}/\pm 40\ \text{V}$	$\pm 0,2\ \%$	16 bitů	<1000	ne
H	IN.8	2x vstup pro tenzometry	DMS: $1...16\ \text{mV/V}$	$\pm 0,02\ \%$	24 bitů	<1000	ano
I	IN.9	3x přesný proudový a napěťový vstup	DC: $0/4...20\ \text{mA}, \pm 5/\pm 10\ \text{V}$	$\pm 0,02\ \%$	24 bitů	<1000	ano
J	IN.10	2x napětí (V RMS), proud (A RMS), kmitočet (Hz) s výpočtem Q, S, cos ϕ	U: $0...10/0...120/0...250\ \text{V}$ $0...450\ \text{V}$ I: $0...60/0...150/0...300\ \text{mA}$ $0...1/0...2,5/0...5\ \text{A}$	$\pm 0,3\ \%$	24 bitů	<10	ano
K	IN.11	8x analogové/ digitální vstup	$12...250\ \text{V AC/DC}$			<1 m/s	ne
L	IN.12	12x čítač/kmitočet	$0...30\ \text{V}$, PNP/NPN/kontakt, nastavitelné komparační úrovně, vstupní kmitočet $0,1\ \text{Hz}...10\ \text{kHz}$				ne
M	IN.13	2x UP/D, IRC s napájením	$5/24\ \text{V}$, TTL/Linkový, nastavitelné komparační úrovně, vstupní kmitočet $0,1\ \text{Hz}...1\ \text{MHz}$				ne
N	IN.14	4x relé s přepínacím kontaktem	$3/5/6$ vodičové připojení, $1/3/5\ \text{V AC}$ s kmitočtem $2,5/5/10\ \text{kHz}$	$\pm 0,02\ \%$	24 bitů	<1000	ano

TABULKA 4: JEDNOTLIVÉ TYPY ZÁSUVNÝCH MODULŮ DIGITÁLNÍHO VÝSTUPU

Objednáací kód	Označení	Popis	Rozsah	Rychlost (měřemí/s)
P	OUT.1	4x relé s přepínacím kontaktem	$250\ \text{VAC}/30\ \text{VDC}, 3\ \text{A}$	<10 ms
Q	OUT.2	8x relé se spínacím kontaktem	$250\ \text{VAC}/30\ \text{VDC}, 3\ \text{A}$	<10 ms
R	OUT.3	8x otevřený kolektor, NPN	$30\ \text{VDC}/100\ \text{mA}$	<0,2 ms
S	OUT.4	16x otevřený kolektor, NPN společný konec	$30\ \text{VDC}/100\ \text{mA}$	<0,2 ms
T	OUT.5	8x otevřený kolektor, PNP	$30\ \text{VDC}/100\ \text{mA}$	<0,2 ms
U	OUT.6	6x SSR	$250\ \text{VAC}, 1\ \text{A}$	<0,2 ms

TABULKA 5: JEDNOTLIVÉ TYPY ZÁSUVNÝCH MODULŮ ANALOGOVÉHO VÝSTUPU

Objednáací kód	Označení	Popis	Rozsah	Přesnost (z rozsahu)	Rychlost (měřemí/s)	Izolované kanály
V	AO.1	2x analogový výstup	$0...2/5/10\ \text{V}, \pm 10\ \text{V}, 0...5\ \text{mA}, 0/4...20\ \text{mA}$ (komp. < 600 $\Omega/12\ \text{V}$)	$\pm 0,1\ \%$	<1 ms	ano
W	AO.2	4x analogový výstup	$0...2/5/10\ \text{V}, \pm 10\ \text{V}, 0...5\ \text{mA}, 0/4...20\ \text{mA}$ (komp. < 600 $\Omega/12\ \text{V}$)	$\pm 0,1\ \%$	<1 ms	ano

TABULKA 6: JEDNOTLIVÉ TYPY ZÁSUVNÝCH MODULŮ DATOVÉHO VÝSTUPU

Objednáací kód	Označení	Popis
Y	DO.1	1x PROFIBUS
Z	DO.2	1x PROFINET

Tyto moduly mají, jako jediné vzhledem k jinému rozměru konektorů pevně určené místo na pozici B5.

TABULKA 7: VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Objednací číslo	Označení	Popis
ZEP 570 OMA 710	OMA 710	stolní přenosné laboratorní pouzdro, provedení i rozmístění konektorů na zadní straně krabice je shodné se zapisovačem ZEPAREX 570
ZEP 570 OMA 713	OMA 713	přenosné pouzdro do obzvláště náročných prostředí, s vysokou prašností, vlhkostí nebo i s rizikem zaplavení celého zařízení, pouzdro je vybaveno konektory s krytím IP 67, což umožňuje autonomní provoz rekordéru v drsných podmínkách
ZEP 570 Viewer	ZEPAREX Viewer	Program pro prohlížení a zpracování naměřených dat
ZEP 570 Remote	ZEPAREX Remote	Program pro vzdálené připojení a nastavování (on-line/off-line) přístroje



OMA 710



OMA 713

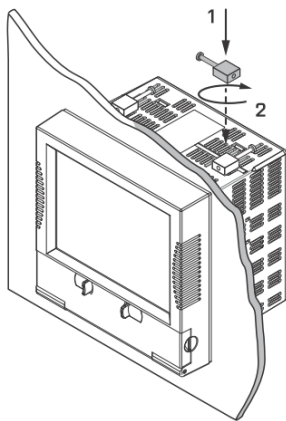
MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

MONTÁŽ

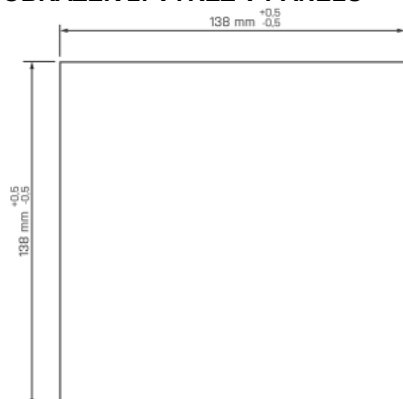
Přístroj se upevňuje do panelu z ocelového plechu tloušťky 0,5...8,6/26,8 mm čtyřmi držáky dle následujícího obrázku.

- vložte přístroj do otvoru v panelu
- nasadte postupně do obdélníkových otvorů všechny čtyři upevňovací držáky se šrouby (1), a ve směru hodinových ručiček je zajistěte (2)
- šrouby dotáhněte křížovým šroubovákem

OBRÁZEK 1: UCHYCENÍ K PANELU

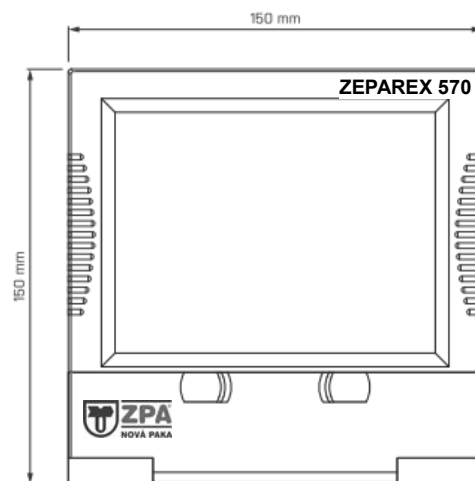


OBRÁZEK 2: VÝŘEZ V PANELU

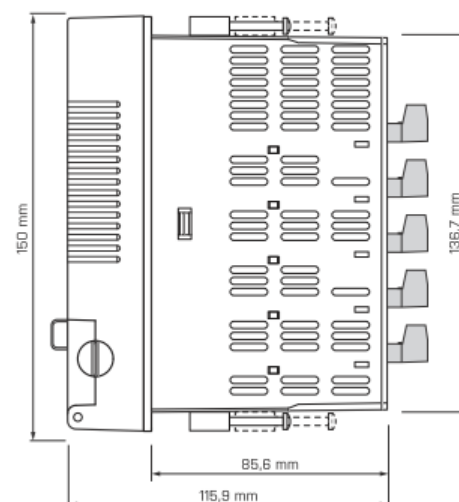


OBRÁZEK 3 – ROZMĚROVÝ NÁKRES

Pohled zepředu



Pohled z boku



ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení smí provádět alespoň pracovníci znalí podle § 5 vyhlášky 50/1978 Sb.

Uspořádání svorek a konektorů zadního panelu – viz obrázek 5 a 6.

Přívodní vedení pro napájení přístroje by neměly být v blízkosti vstupních nízkonapětových signálů. Stykače, motory s větším příkonem a jiné výkonné prvky by neměly být v blízkosti přístroje. Vedení do vstupu přístroje (měřená veličina) by mělo být dostatečně vzdáleno od všech silových vedení a spotřebičů.

Přístroje jsou testovány podle norem pro použití v průmyslové oblasti, ale i přesto Vám doporučujeme dodržovat výše uvedené zásady.

Další popis připojení a uvedení do provozu obsahuje instalační manuál, který je součástí dodávky.

UVEDENÍ DO PROVOZU

Po montáži Zeparexu 570 do panelu, připojení přístroje na napájecí napětí a době ustálení je zařízení připraveno k provozu.

OBSLUHA A ÚDRŽBA

Pod odklápěcím víkem, které se otevře lehkým stačením modrých jezdců, jsou dostupná ovládací tlačítka, microUSB pro nastavení přístroje z PC, slot pro SD kartu a konektor na USB Flash disk. V dolním pravém rohu je připraven Stylus pro snadnější ovládání.

V případě potřeby lze opatřit odklápěcí víko plombou, a tak jej mechanicky zajistit proti možnému nežádoucímu otevření.

Obsluha se provádí podle manuálu.



NÁHRADNÍ DÍLY

Náhradní díly výrobce nedodává.

ZÁRUKA

Výrobce ručí ve smyslu § 2113 občanského zákoníku (zákon č. 89/2012 Sb.) za technické a provozní parametry výrobku uvedené v návodu. Záruční doba trvá 24 měsíců od převzetí výrobku zákazníkem, není-li v kupní smlouvě nebo jiném dokumentu stanoveno jinak.

Reklamáce vad musí být uplatněna písemně u výrobce v záruční době. Reklamující uvede název výrobku, objednáci a výrobní číslo, datum vystavení a číslo dodacího listu, výstižný popis projevující se závady a čeho se domáhá. Je-li reklamující vyzván k zaslání přístroje k opravě, musí tak učinit v původním obalu výrobce anebo v jiném obalu, zaručujícím bezpečnou přepravu.

Záruka se nevztahuje na závady způsobené neoprávněným zásahem do přístroje, jeho násilným mechanickým poškozením nebo nedodržením provozních podmínek výrobku a návodu k výrobku.

OPRAVY

Přístroje opravuje výrobce. Do opravy se zasílají v původním nebo rovnocenném obalu bez příslušenství.

VYŘAZENÍ Z PROVOZU A LIKVIDACE

Provádí se v souladu se zákonem o odpadech 106/2005 Sb.

Výrobek ani jeho obal neobsahuje díly, které mohou mít vliv na životní prostředí.

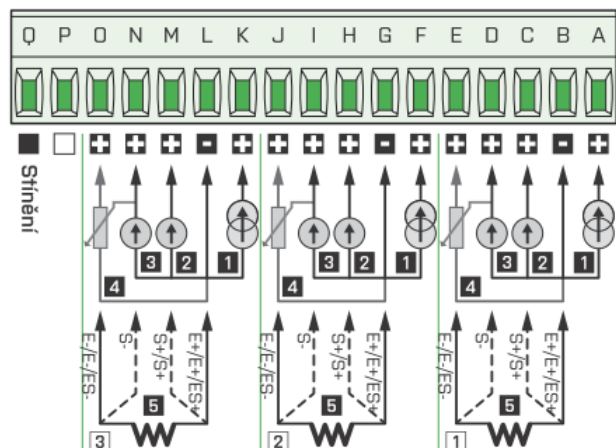
Výrobky vyřazené z provozu včetně jejich obalů (mimo výrobky označené jako elektrozařízení pro účely zpětného odběru a odděleného sběru elektroodpadu) je možno ukládat do tříděného či netříděného odpadu dle druhu odpadu.

Výrobce provádí bezplatný zpětný odběr označeného elektrozařízení (od 13.8.2005) od spotřebitele a upozorňuje na nebezpečí spojené s jejich protiprávním odstraňováním. Obal výrobku je plně recyklovatelný. Kovové části výrobku se recyklují, nerecyklovatelné plasty a elektroodpad se likvidují v souladu s výše uvedeným zákonem.

OBRÁZEK 4 - USPOŘÁDÁNÍ SVORKOVNICE

IN.1 3x Univerzální vstup

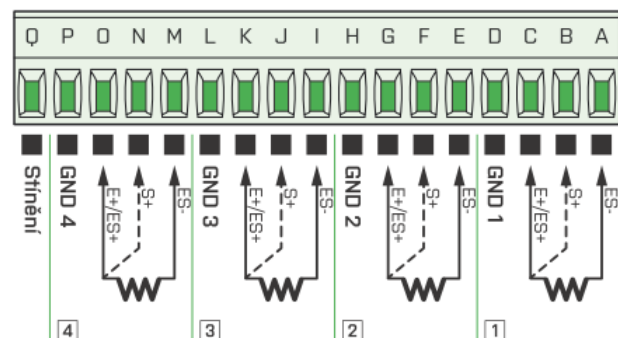
IN.01



- 1 PM: 0...5/20 mA/4...20 mA
 2 PM: ± 2 V/ ± 5 V/ ± 10 V/ ± 40 V
 3 DC: ± 60 / ± 150 / ± 300 / ± 1200 mV
 T/C: J/K/T/E/B/S/R/N/L
- 4 DU: Lin. potenciometr (> 500 Ω)
 5 OHM: 0...0,1/1/10/30 k Ω /Auto
 RTD: Pt 50/100/500/1 000
 Cu: Cu 50/100
 Ni: Ni 1 000/10 000

IN.3 4x RTD vstup

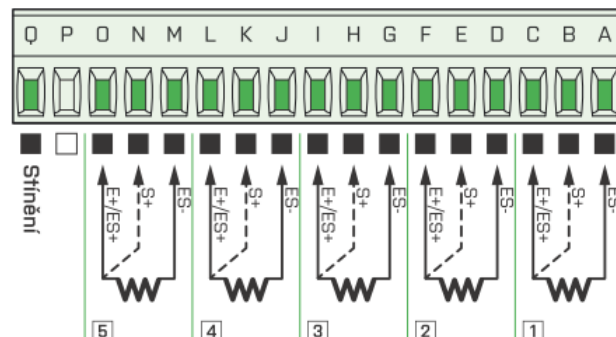
IN.3



- OHM: 0...0,1/1/10/100 k Ω /Auto
 RTD: Pt 50/100/500/1 000
 Cu: Cu 50/100
 Ni: Ni 1 000/10 000

IN.5 5x RTD vstup

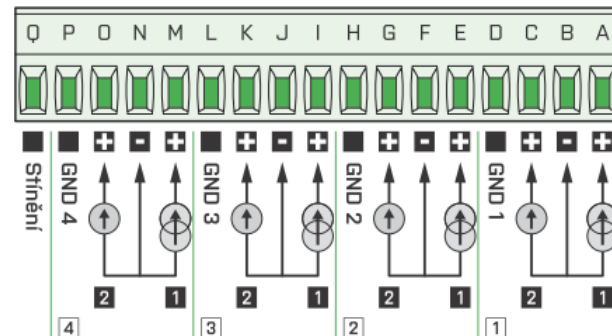
IN.5



- OHM: 0...0,1/1/10/100 k Ω /Auto
 RTD: Pt 50/100/500/1 000
 Cu: Cu 50/100
 Ni: Ni 1 000/10 000

IN.2 4x PM vstup U-I

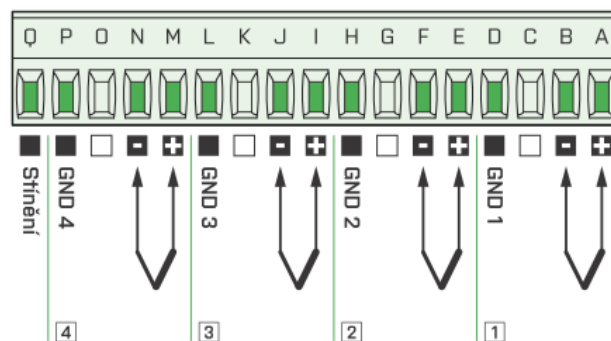
IN.2



- 1 DC - I: ± 5 / ± 20 mA/4...20 mA
 2 DC - U: ± 2 / ± 5 / ± 10 /40 V

IN.4 4x T/C vstup

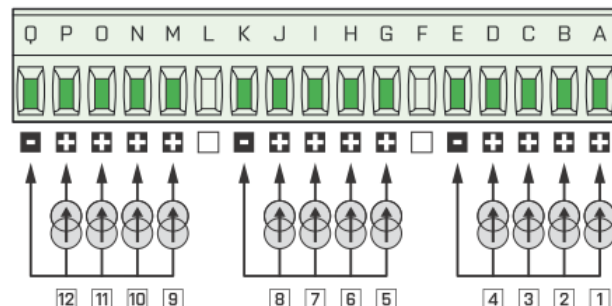
IN.4



T/C: J/K/T/E/B/S/R/N/L

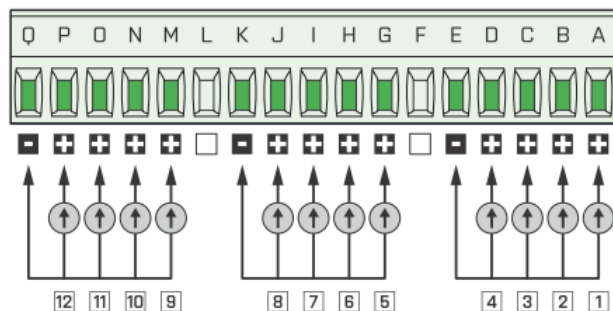
IN.6 12x DC vstup, proudový

IN.6

DC - I: ± 5 / ± 20 mA/4...20 mA

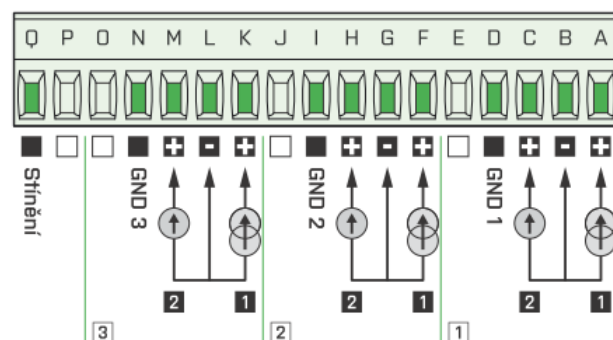
IN.7 12x DC vstup, napěťový

IN.7

DC - U: $\pm 2/\pm 5/\pm 10/40$ V

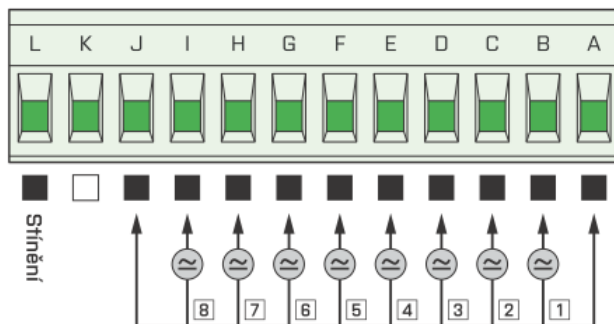
IN.9 3x PM vstup U-I

IN.9

1 DC - I: $\pm 5/\pm 20$ mA/4...20 mA2 DC - U: $\pm 2/\pm 5/\pm 10/40$ V

IN.11 8x Digitální vstup

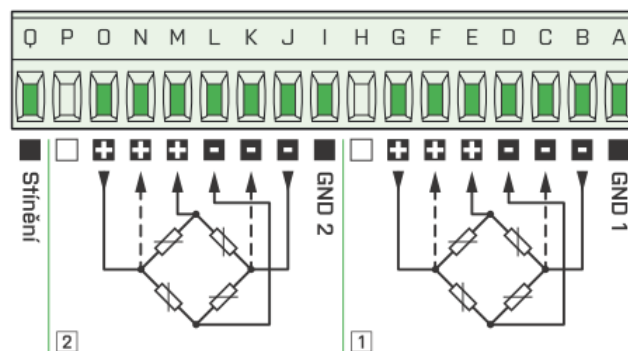
IN.11



AC/DC: 12...250 V AC/DC

IN.8 2x vstup pro tenzometry

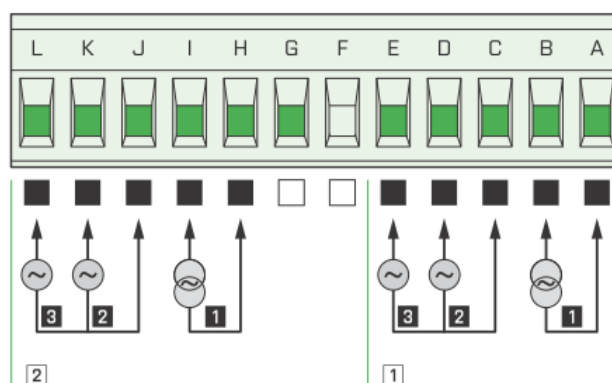
IN.8



DMS: 1...16 mV/V

IN.10 2x AC/PWR vstup

IN.10

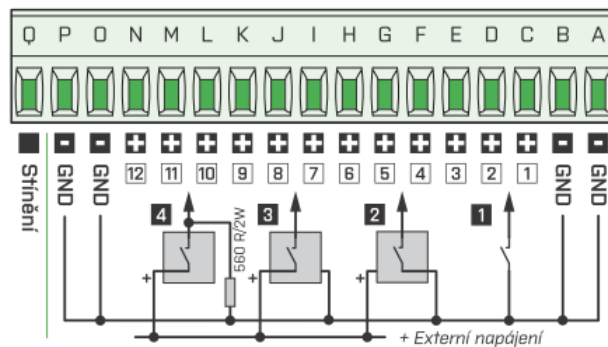
1 AC - I: 0...60/150/300 mV
0...1/2,5/5 A

2 AC - U1: 0...10/250 V

3 AC - U2: 0...120/450 V

IN.12 12x Impulzní vstup

IN.12



1 kontakt

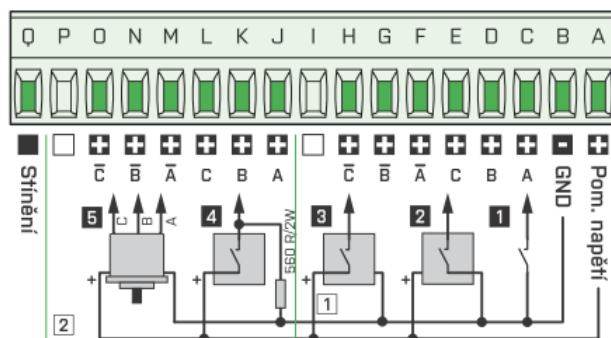
2 2drátové snímače, PNP NO

3 3drátové snímače, PNP NO

4 3drátové snímače, NPN NO

IN.13 2x Rychlý impulzní vstup

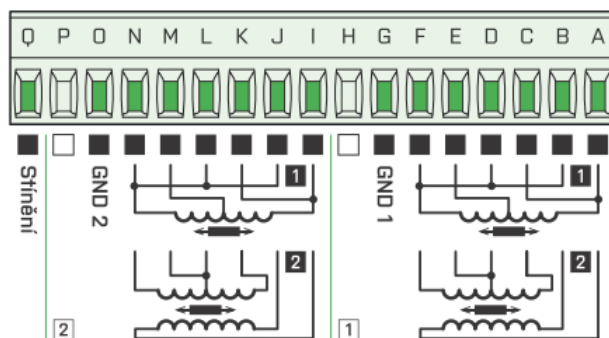
IN.13



- 1 kontakt
2 2drátové snímače, PNP NO
3 3drátové snímače, PNP NO
4 3drátové snímače, NPN NO
5 IRC snímače, NPN NO

IN.14 2x vstup pro LVDT

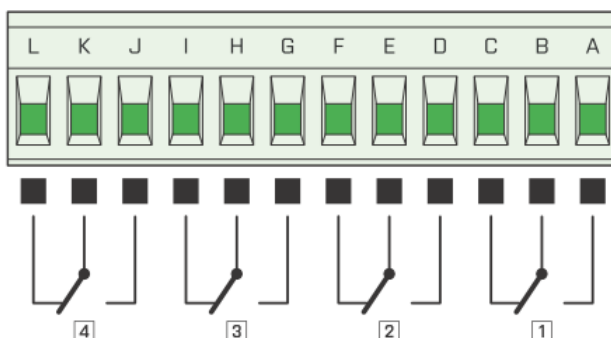
IN.14



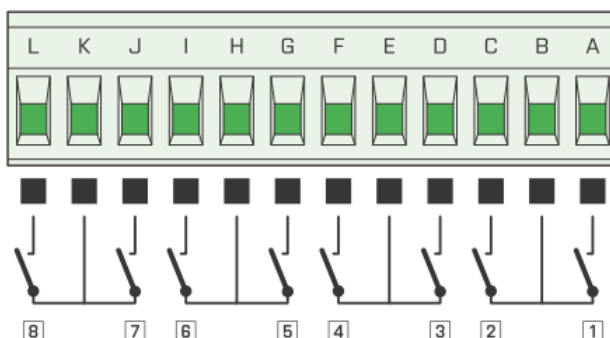
- 1 3drátové LVDT snímače
2 5drátové LVDT snímače

OUT.1 4x Relé, přepínací kontakt

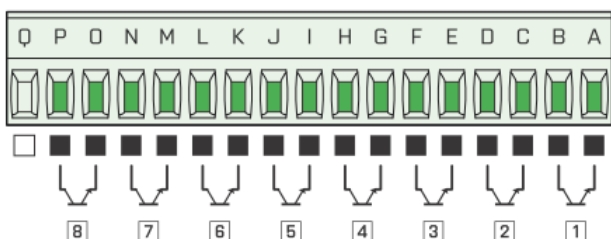
OUT.1

**OUT.2** 8x Relé, spínací kontakt

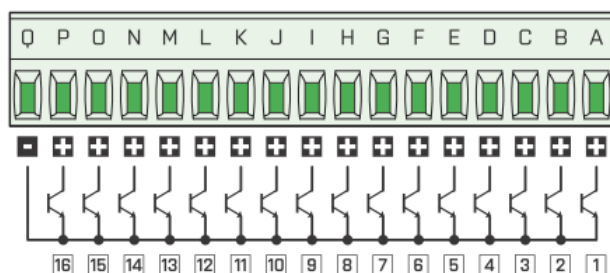
OUT.2

**OUT.3** 8x OC, NPN

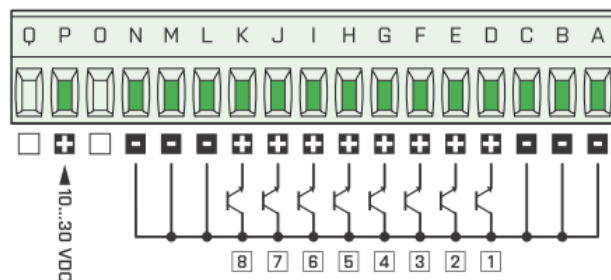
OUT.3

**OUT.4** 16x OC, NPN

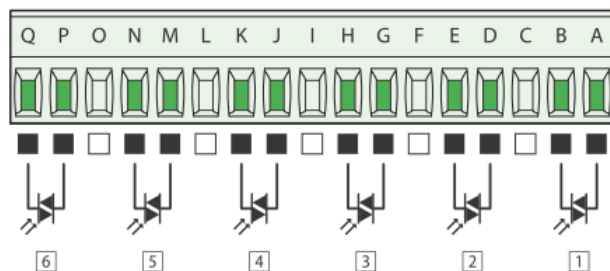
OUT.4

**OUT.5** 8x OC, PNP

OUT.5

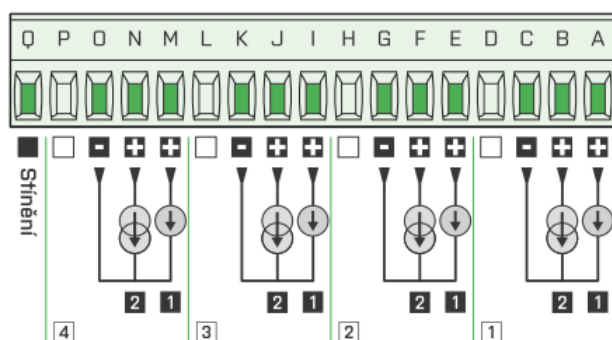
**OUT.6** 6x SSR

OUT.6



A0.1 2/4x Analogový výstup

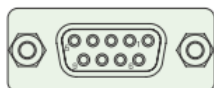
A0.1/A0.2



- 1 Napěťový analogový výstup
2 Proudový analogový výstup

D0.2 1x PROFIBUS

D0.1

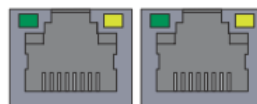


Zapojení konektoru

- 3 B: RxD/TxD-P příjem/odesílání dat, pozitivní
4 CNTR: signál pro řízení opakovače
5 DGND: referenční potenciál pro data a +5 V
6 VP: +5 V
8 A: RxD/TxD-N příjem/odesílání dat, negativní

D0.2 1x PROFINET

D0.2

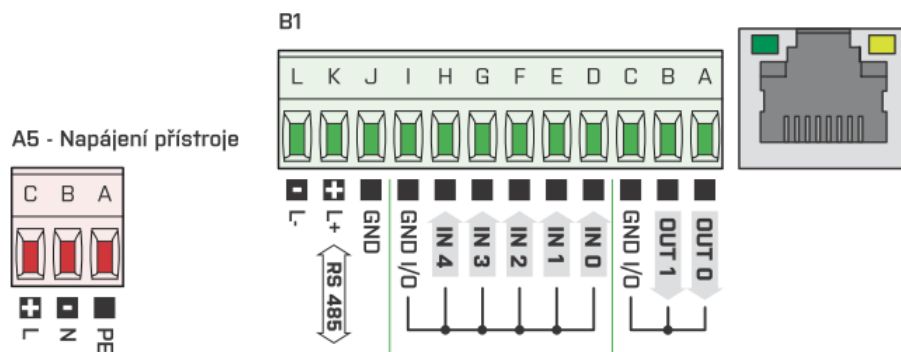
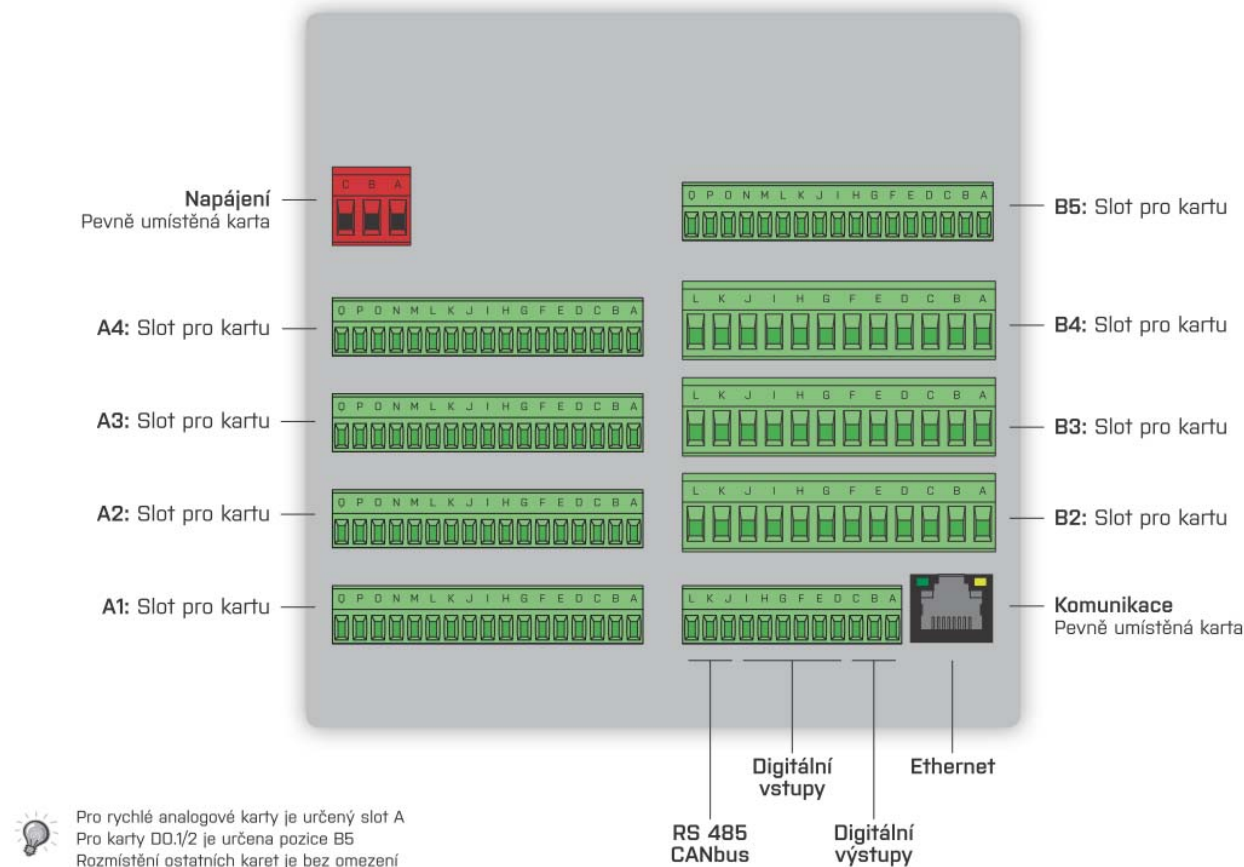


Port 1

Port 2



OBRÁZEK 5 – ROZMÍSTĚNÍ KONEKTORŮ



říjen 2018
© ZPA Nová Paka, a.s.

