



NÁVOD K VÝROBKU

Přístroj ukazovací číslicový ZEPAX 04 typ 504

POUŽITÍ

- k dálkovému měření fyzikálních veličin, vstupním signálem může být stejnosměrné napětí nebo proud, nebo změna odporu
- umožňuje signalizaci překročení dvou mezí a to buď pouze na displeji, nebo pomocí relé s přepínacím kontaktem
- v provedení pro měření proudových signálů (504 xx2 xxx) je přístroj vybaven zdrojem napětí pro napájení převodníku, zdroj má proudové omezení cca 30 mA a jeho výstup je vyveden na svorku 1
- v provedení pro měření odporových signálů (504 xx3 xxx) je na svorce 1 vyveden výstup zdroje měřicího proudu cca 0,5 mA
- v provedení s reléovou signalizací je možno přístroj použít i jako proporcionální nespojitý regulátor

Přístroje jsou stanovenými výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. a je na ně vystaveno prohlášení o shodě ES-504000.

POPIS

Elektronika ukazovacího přístroje je na třech deskách plošných spojů. Na jedné desce je mikropočítačová část spolu se vstupními obvody přístroje. Druhá deska obsahuje zdroj a výstupy přístroje. Třetí deska je zobrazovač společně s řídicími obvody. Desky jsou navzájem propojeny a celý takto sestavený modul je zasunutý v krycí plastové skřínce. V průčelí přístroje je čtyřmístný číslicový displej, funkční tlačítka a signalizační diody. Červenými LED je indikováno překročení spínacích mezí. Propojkami na desce měřiče je možno zvolit negativní logiku, indikace překročení mezí.

Lze objednat kryt průčelí s krytím IP 54.

Svorkovnice přístroje je umístěna v zadní části skříně a je přímo propojena pájením s deskami elektroniky.

V provedení pro proudový signál je přístroj vybaven jednoduchým zdrojem napětí 14V pro napájení snímačů.

K panelu se přístroj připevňuje pomocí upevňovacích třmenů.

Přístroj nemá tavnou pojistku. Proti přetížení je chráněn nedestruktivním teplotně závislým omezovačem v okruhu primárního vinutí transformátoru.

Vstupní měřená veličina se převádí na vnitřní napěťový signál vstupující do A/D převodníku.

Po vyčíslení dochází k převodu na hodnotu s rozměrem měřenosné veličiny (mV, mA, Ω , $\square$ pokud je osazeno čidlo teploty svorkovnice přibývá k těmto jednotkám ještě $^{\circ}\text{C}$). Konstanty, které vstupují do tohoto převodu, jsou přímo svázány s daným přístrojem, a jsou kus od kusu různé.

Tyto hodnoty dále vstupují do matematického aparátu, který umožňuje převod na fyzikální veličinu. Převodní charakteristika je dána polynomem 5. řádu. Konstanty vstupující do tohoto převodu nejsou již závislé na daném přístroji. To umožňuje modifikovat převodní charakteristiku a připojit i čidla nebo snímače s nestandardní závislostí výstupního elektrického signálu na měřené veličině.

Do výpočtu dále vstupují dva důležité parametry:

- odpor vedení u dvou- a tří vodičového připojení odporů
- teplota svorkovnice u termočlávkových rozsahů s vnitřní kompenzací

Výsledek těchto dvou převodů je pak zobrazován na displeji, a porovnáván s nastavenými mezemi.

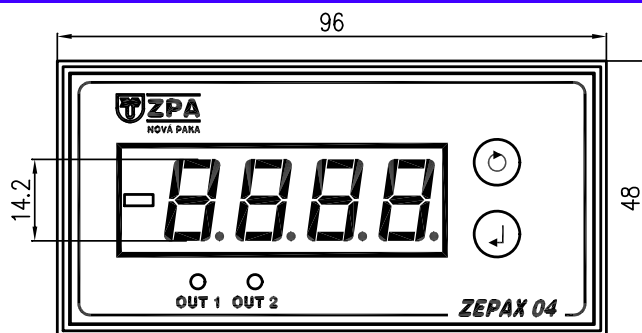
TECHNICKÉ ÚDAJE

Přístroj je proveden podle ČSN EN 61140 ed.2 jako elektrické zařízení třídy ochrany II pro použití v sítích s kategorií stanoveného impulsního výdržného napětí III a stupněm znečištění 2 dle ČSN EN 61010-1 ed. 2 a ČSN EN 60664-1 ed.2.

Přístroj má vnitřní ochranu vratnou tepelnou pojistkou v primárním obvodu transformátoru a proto se nemusí jistit vnější pojistkou.

Krytí dle ČSN EN 60529:

skříň	IP 42
svorky	IP 20
kryt průčelí	IP 54

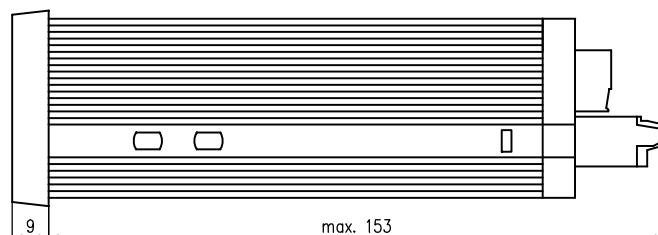


OUT1 – signalizace meze U1

OUT2 – signalizace meze U2

⊙ – přepínání módu

⌵ – potvrzení výběru



Hmotnost: cca 0,5 kg

Druh provozu: trvalý

Elektrický příkon: max. 6 VA

Elektrický izolační odpor

měřený mezi skupinami propojených svorek: min. 20 M Ω

Propojené svorky	U, N	S1, C1, O1	S2, C2, O2
U, N			
S1, C1, O1	500 V		
S2, C2, O2	500 V	500 V	
1, 2, 3, 4	500 V	500 V	500 V

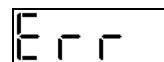
Elektrická pevnost

měřená mezi skupinami propojených svorek: AC 50 Hz

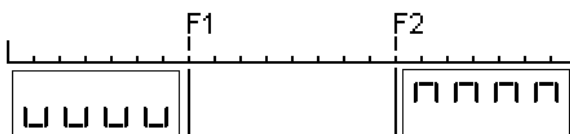
Propojené svorky	U, N	S1, C1, O1	S2, C2, O2
U, N			
S1, C1, O1	3700 V		
S2, C2, O2	3700 V	3700 V	
1, 2, 3, 4	3700 V	3700 V	3700 V

Výstupy přístroje

- Indikace na displeji
Hodnota zobrazitelná v rozsahu -9999 až 9999, poloha desetinné tečky je nastavitelná programem. V případě přerušení termočládku nebo překročení základního rozsahu se na displeji objeví chybové hlášení (viz obr.).



Provozní rozsah je možno definovat konstantami F1, F2 (viz čl. *Uvedení do provozu* na str. 5) jako část základního rozsahu. Pokud je měřená hodnota mimo tento rozsah, reaguje displej hlášením dle následujícího obrázku.



- Indikace mezí

Každý přístroj je vybaven indikací dvou na sobě nezávislých mezí U1 a U2.

Tuto indikaci reprezentují dvě diody LED na čelním panelu přístroje.

Hodnotu meze je možno nastavit v celém základním rozsahu přístroje.

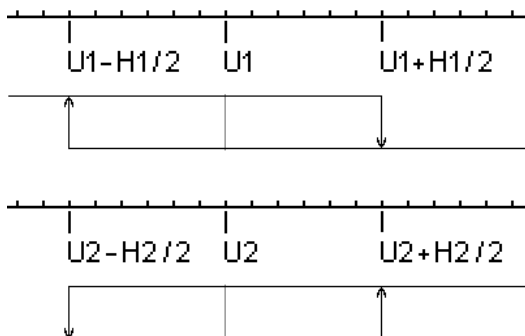
Pro každou mez samostatně je možno v rozsahu 0...100% nastavit hysterezi spínání H1 a H2.

Hystereze je ve stejných jednotkách a přesnosti jako měřená hodnota a je rozložena vzhledem k mezi symetricky.

Logiku spínání mezí lze měnit propojkami pod zadním krytem přístroje (viz obrázek 2 a 3).

Pokud dojde k hlášení chyby, obě LED zhasnou nezávisle na nastavené logice spínání.

Nastavení logiky mezí od výrobce je ukázáno na následujících obrázcích.



- Signalizace mezí

Pokud je přístroj vybaven reléovou signalizací mezí, jedná se o dvě relé, každé s jedním přepínacím kontaktem. Relé je sepnuto, pokud svítí indikační dioda na čelním panelu.

Kontakty relé mohou být použity buď v obvodech síťového napětí, nebo v obvodech bezpečného napětí. Hodnoty povrchových cest odpovídají ČSN EN 61010-1 ed. 2. Kontakty relé jsou chráněny varistory.

Zatížení kontaktů relé

spínaný výkon: max. 2000 VA (cos Φ = 1)

střídavé napětí: AC 12 až 250 V

trvalý proud: AC 8 A

V případě chybového hlášení na displeji se obě relé (stejně jako indikační diody), uvedou do stavu odpovídajícího vypnutí přístroje.

Funkce relé viz tabulka 3.

Použité materiály:

skříň přístroje	plastická hmota
čelní panel	slitina hliníku
průčelí	samolepící plastová folie
druh svorek	viz obrázek 2

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Prostředí je definované skupinou parametrů a jejich stupni přesnosti IE 35 podle ČSN EN 60721-3-3 a následujících provozních podmínek.

Teplota okolního prostředí: 0 až 50 °C

Relativní vlhkost okolního prostředí:

10 až 95 % s kondenzací, s horní mezí vodního obsahu 29 g H₂O/kg suchého vzduchu

Atmosférický tlak: 86 až 106 kPa

Úroveň vibrací: do amplitudy 0,35 mm

Vibrace dle ČSN EN 60068-2-6 ed. 2:

kmitočtový rozsah 10 až 200 Hz

amplituda výchylky 1,5 mm

amplituda zrychlení 5 ms⁻²

Pracovní poloha podle ČSN EN 60051-1: D1

přístroj je určen k vestavění do panelu

Druh napájecí sítě: 1/N AC230 V, 50 Hz

Tolerance napájecího napětí: ±10 %

Tolerance kmitočtu sítě: 48 až 62 Hz

Koeficient vyšších harmonických: max. 10 %

Doba ustálení po zapnutí napájení: 30 minut

Elektromagnetická kompatibilita EMC:

dle ČSN EN 61000-6-4 ed.2

ČSN EN 61000-6-2 ed. 3

METROLOGICKÉ ÚDAJE

Meze základní dovolené chyby při teplotě okolí 20 °C ± 2 °C.:

Napětí	do ± 0 až 1 V ($R_{vst} \geq 1 \text{ M}\Omega$)	0,2 % z rozsahu
	od ± 0 až 2 V ($R_{vst} \geq 80 \text{ k}\Omega$)	0,2 % z rozsahu
Proud	do 0 až 200 μA ($R_{vst} \approx 240 \Omega$)	0,2 % z rozsahu
	od 0 až 500 μA ($R_{vst} \approx 100 \Omega$)	0,2 % z rozsahu
	od 0 až 5 mA ($R_{vst} \approx 5 \Omega$)	0,2 % z rozsahu
	od 0 až 200 mA ($R_{vst} \approx 2,5 \Omega$)	0,2 % z rozsahu
Přirozený signál z odporového teploměru		0,2 % z rozsahu
	rozsahy 0,00 až 50,00 °C Pt100	
	0,00 až 60,00 °C Pt1000	0,4 % z rozsahu
Odporový vysílač 5 až 105 Ω		0,2 % z rozsahu
Odpor		0,1 % z rozsahu

Přesnost měření odporových signálů je definována bez vlivu odporů vedení.

Termočlánky

Přirozený signál z termočlánku J

0 až 900 °C 0,4 % z rozsahu

0 až 1200 °C 0,6 % z rozsahu

Přirozený signál z termočlánku K

0 až 1200 °C 0,4 % z rozsahu

Přirozený signál z termočlánku S

0 až 1600 °C 0,4 % z rozsahu

Přirozený signál z termočlánku B

300 až 1800 °C 0,8 % z rozsahu

600 až 1800 °C 0,4 % z rozsahu

Přesnost termočlánků je definována bez vlivu teplotní kompenzace.

Proud pro detekci přerušení termočlánků je přibližně 500 nA.

Teplota svorkovnice (srovnávacích konců termočlánku)

0 až 80 °C ± 0,5 °C při teplotě okolí 20 °C ± 2 °C

doplňková chyba ±1 °C na 10 °C změny teploty okolí

Dlouhodobý drift za 240 hodin: ± 0,2 % ze základního rozsahu

Doplňkové chyby:

- 0,1 % při změně teploty okolí na každých 10 °C
- 0,1 % v celém provozním rozsahu napájecího napětí
- ± 2 digity chyba zobrazovače

Vliv ostatních ovlivňujících veličin v provozním oboru nemá metrologický význam.

Odezva zobrazovače na vstupní signál: typicky 2 s

Zdroj pro napájení dvouvodičového převodníku:

napětí 14 V ± 1 V

zvlnění 30 mV

OZNAČOVÁNÍ

Údaje na výrobku

- ochranná známka výrobce
- Made in Czech Republic
- objednací číslo výrobku
- druh a velikost napájecí sítě
- maximální příkon
- krytí
- výrobní číslo
- označení CE

SPOLEHLIVOST

Ukazatele spolehlivosti v provozních podmínkách a podmínkách prostředí uvedených v tomto návodu

- střední doba provozu mezi poruchami 16 000 hodin (inf. hodnota)
- předpokládaná životnost 5 let

DODÁVÁNÍ

Každá dodávka obsahuje, není-li se zákazníkem dohodnuto jinak

- dodací list
- přístroj podle objednávky
- 2 ks upevňovacích třmenů pro upevnění do panelu
- samostatně objednané příslušenství:
 - o kryt průčelí s krytím IP 54 – 1 ks
- průvodní technická dokumentace v češtině:
 - o osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, které je současně záručním listem
 - o návod k výrobku

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

- ES prohlášení o shodě

TABULKA 1 - PROVEDENÍ PŘÍSTROJŮ UKAZOVACÍCH ČÍSLICOVÝCH ZEPAX 04 - TYP 504

Objednací číslo přístroje má tvar 504 abc def

SPECIFIKACE				OBJEDNACÍ ČÍSLO					
				504	a	b	c	de	f
Hlášení mezi	LED				1				
	LED + relé				2				
Barva displeje	Červená					1			
	Zelená					2			
Vstupní signál	Napětí – standardní rozsahy			504	a	b	c	de	f
		0.00	až 10.00 mV				1	11	0
		0.00	až 20.00 mV					12	0
		0.00	až 50.00 mV					13	0
		0.0	až 100.0 mV					14	0
		0.0	až 200.0 mV					15	0
		0.0	až 500.0 mV					16	0
		0.000	až 1.000 V					21	0
		0.000	až 2.000 V					22	0
		0.000	až 5.000 V					23	0
		0.00	až 10.00 V					24	0
		-10.00	až 10.00 mV					31	0
		-20.00	až 20.00 mV					32	0
		-50.00	až 50.00 mV					33	0
		-100.0	až 100.0 mV					34	0
		-200.0	až 200.0 mV					35	0
		-500.0	až 500.0 mV					36	0
		-1.000	až 1.000 V					41	0
		-2.000	až 2.000 V					42	0
		-5.000	až 5.000 V					43	0
		-10.00	až 10.00 V					44	0
	Proud – standardní rozsahy			504	a	b	c	de	f
		0.00	až 50.00 µA				2	11	0
		0.00	až 100.0 µA					12	0
		0.00	až 200.0 µA					13	0
		0.0	až 500.0 µA					14	0
		0.000	až 1.000 mA					21	0
		0.000	až 2.000 mA					22	0
		0.000	až 5.000 mA					23	0
		0.00	až 10.00 mA					24	0
		0.00	až 20.00 mA					25	0
		0.00	až 50.00 mA					26	0
		0.0	až 100.0 mA					27	0
		0.0	až 200.0 mA					28	0
	Odpor – standardní rozsahy			504	a	b	c	de	f
		0.00	až 50.00 Ω				3	11	0
		0.0	až 100.0 Ω					12	0
		0.0	až 200.0 Ω					13	0
		0.0	až 500.0 Ω					14	0
		0	až 1000 Ω					15	0
		0	až 2000 Ω					16	0
		0	až 5000 Ω					17	0
		0.0	až 10.00 kΩ					18	0
	Teplota (odporový teploměr *)			504	a	b	c	de	f
	Pt100	-200.0	až 50.0 °C				3	21	1
		0.00	až 50.00 °C						2
		-200.0	až 400.0 °C					22	1
		0.0	až 400.0 °C						2
		-200.0	až 800.0 °C					23	1
		0.0	až 800.0 °C						2
	Pt500	-200.0	až 150.0 °C					24	3
		0.00	až 150.00 °C						4
		-200.0	až 400.0 °C					25	3
		0.0	až 400.0 °C						4
		-200.0	až 800.0 °C					26	3
	Pt1000	0.0	až 800.0 °C						4
		-200.0	až 60.0 °C					25	5
		0.00	až 60.00 °C						6
		-200.0	až 260.0 °C					26	5
		0.0	až 260.0 °C						6
		-200.0	až 400.0 °C					27	5
		0.0	až 400.0 °C						6
		-200.0	až 800.0 °C					28	5
		0.0	až 800.0 °C						6
	Poloha (odporový vysílač)			504	a	b	c	de	f
		0.0	až 100.0 %				3	21	7

*) objednávací kód je dán typem čidla a požadovaným rozsahem měření

TABULKA 1 - PROVEDENÍ PŘÍSTROJŮ UKAZOVACÍCH ČÍSLICOVÝCH ZEPAX 04 - TYP 504 - pokračování

Vstupní signál	Teplota, signál z termočlánku (vnější kompenzace teploty srovnávacích konců)		504	a	b	c	de	f
J	0 až 340.0 °C	0				4	11	1
		0					12	1
		0					13	1
	0 až 460 °C	0					14	1
		0					15	1
		0					16	1
	0 až 1360 °C	0					17	1
		0					18	1
		0					18	2
	300 až 1800 °C	300						
		600						
		600						
Vstupní signál	Teplota, signál z termočlánku (vnitřní kompenzace teploty srovnávacích konců)		504	a	b	c	de	f
J	0.0 až 340.0 °C	0.0				5	11	1
		0.0					12	1
		0					13	1
	0.0 až 460 °C	0.0					14	1
		0					15	1
		0					16	1
	0 až 1360 °C	0					16	2
		300					17	1
		0					17	2
	300 až 1800 °C	300					18	1
		300					18	2
		600						

Vysvětlivky:

- Rozsahy, které mají na posledním místě v objednací číslu 0, jsou **rozsahy základní**.
- Ze základních rozsahů mohou být odvozeny varianty, u nichž je možné v objednávce určit k danému rozsahu provedení jiné zobrazení na displeji (pro jaký rozměr a jaký rozsah měřené veličiny bude přístroj použit). V tom případě se k objednávce přikládá vyplněný dotazník, kde se uvede na posledním místě objednacího čísla číslo 9.

OBJEDNÁVÁNÍ

V objednávce se uvádí:

- název
- objednací číslo výrobku
- u provedení, která mají na posledním místě objednacího čísla 0, a požaduje se jiné zobrazení měřené veličiny na displeji, se přikládá vyplněný Dotazník
- počet kusů

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Standardní provedení:

Přístroj ukazovací číslicový ZEPAX 04
(s reléovým výstupem, barva displeje červená,
unifikovaný proudový vstupní signál 4 až 20 mA)
504 212 259
5 ks

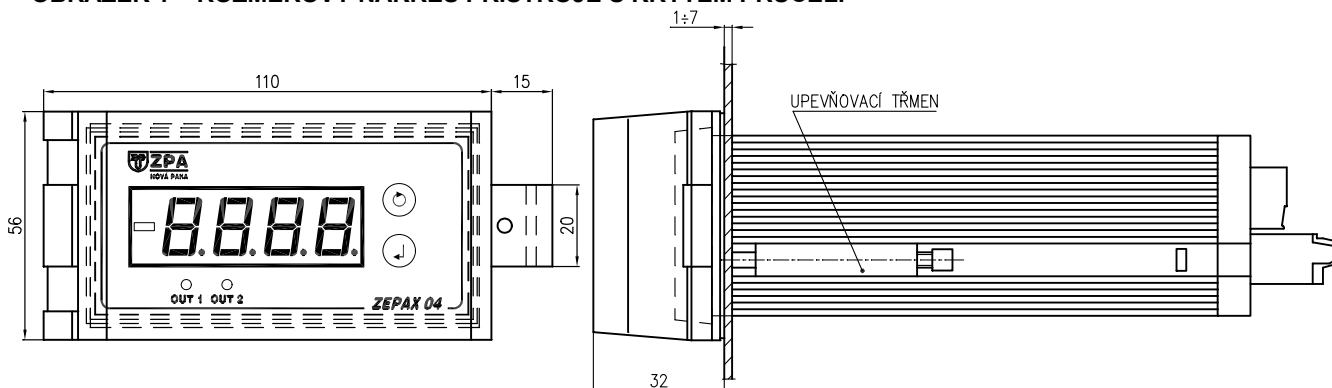
V dotazníku je uveden rozsah připojeného snímače tlaku 0 až 160.0 kPa, a vyplněna tabulka dotazníku:

Objednací číslo výrobku			504	a	b	c	de	9
				2	1	2	25	
Vstupní signál			Zobrazit na displeji					
Začátek	Konec	Měronosná veličina	Začátek	Konec	Měřená veličina			
4	20	mA	0.0	160.0	kPa			

TABULKA 2 - PŘÍSLUŠENSTVÍ - objednává se samostatně

SPECIFIKACE	OBJEDNACÍ ČÍSLO
Kryt průčelí s krytím IP 54 Rozměrový náčrt přístroje s krytem průčelí viz obr. 1. 	504 IP 54

OBRÁZEK 1 – ROZMĚROVÝ NÁČRT PŘÍSTROJE S KRYTEM PRŮČELÍ



OBJEDNÁVÁNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

V objednávce se uvádí:

- název
- objednáč číslo výrobku
- počet kusů

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Kryt průčelí s krytím IP 65
504 IP 65
5 ks

BALENÍ

Přístroje se dodávají v obalu, zaručujícím odolnost proti působení teplotních vlivů a mechanických vlivů podle řízených balicích předpisů.

Rozměry zabaleného přístroje: cca 70 x 120 x 190
Hmotnost zabaleného přístroje: cca 0,6 kg

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).

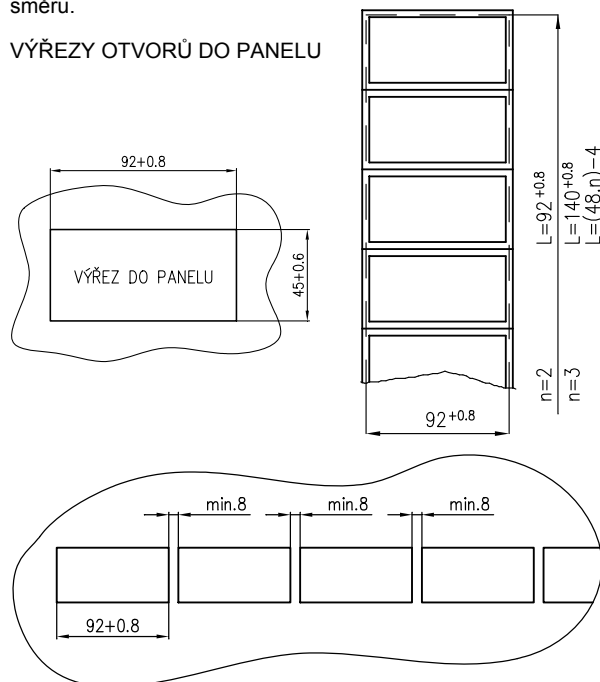
SKLADOVÁNÍ

Přístroje je možné skladovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 11 podle ČSN EN 60721-3-1 (tj. v místech s nepřetržitou regulací teploty mezi 5 až 40 °C a vlhkosti mezi 5 až 85%, bez zvláštního nebezpečí napadení biologickými činiteli, s málo významnými vibracemi a neležící v blízkosti zdrojů prachu a písku.)

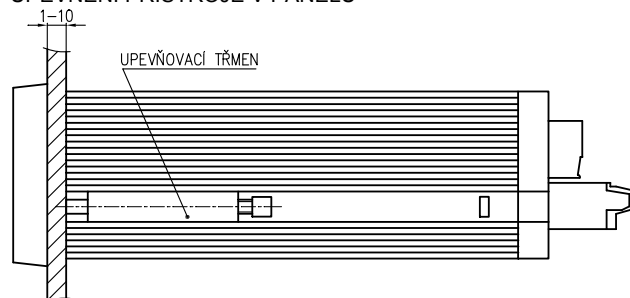
MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

Přístroj se upevňuje do panelu dvěma upevňovacími třmeny pomocí křížového šroubováku podle obrázku. Upevnění v panelu umožňuje těsnou montáž přístrojů pouze ve svislém směru.

VÝŘEZY OTVORŮ DO PANELU



UPEVNĚNÍ PŘÍSTROJE V PANELU



ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

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

Nákres připojení vstupů a výstupů je uveden na obrázku 3.

Připojení vstupních signálů:

Snímače (vstupní signál) se připojí dvou, tří nebo čtyřžilovým kabelem s celkovým izolačním odporem minimálně 6 MΩ a průřezem žil do 2,5 mm².

Hodnota odporu obvodu napěťového vstupního signálu:

- do 1 V smí být max. 50 Ω
- nad 1 V smí být max. 20 Ω

Hodnota odporu obvodu termoelektrického snímače teploty smí být max. 20 Ω.

U dvou vodičového připojení odporových snímačů teploty je třeba pomocí tlačítek na průčelí přístroje nastavit odpor celého vedení (proměnná "r1"). Z výrobního závodu je přístroj nastaven na 0 Ω.

U tří vodičového připojení odporových snímačů teploty je třeba pomocí tlačítek na průčelí přístroje nastavit odpor části vedení ke svorce 1 (proměnná "r1"). Z výrobního závodu je přístroj nastaven na 0 Ω.

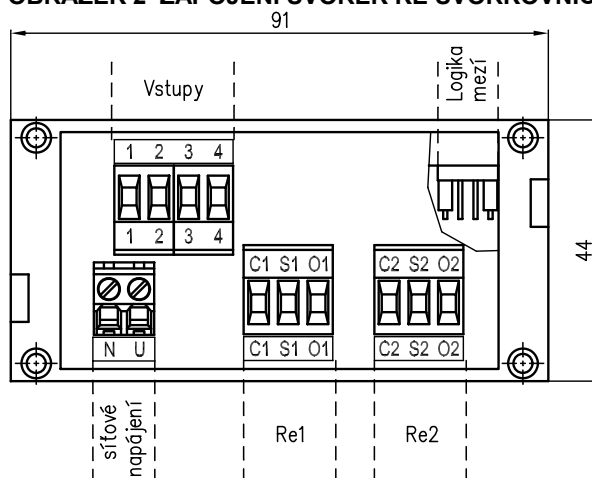
U čtyř vodičového zapojení odporových snímačů teploty se odpor vedení neuplatňuje, proto je nutno zadat do proměnné "r1" hodnotu 0 Ω. Z výrobního závodu je přístroj nastaven na 0 Ω.

Při připojení odporového vysílače je třeba pomocí tlačítek na průčelí přístroje nastavit odpor části vedení ke svorce 1 (proměnná "r1"). Z výrobního závodu je přístroj nastaven na 0 Ω.

Pro připojení přístroje k napájecí síti musí být použity izolované měděné vodiče, dimenzované podle ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 s maximálním průřezem žil do 1,5 mm².

Součástí instalace přístroje musí být vypínač, umožňující odpojení přístroje od napájecí sítě.

OBRAZEK 2 ZAPOJENÍ SVOREK KE SVORKOVNICI



Svorky: N Nulový vodič síťového napájení
U Fázový vodič síťového napájení
Druh svorek: šroubové Weidmüller BLAT
průřez vodiče do 1,5 mm²
S1,S2 Společný kontakt relé
O1,O2 Spínací kontakt relé
C1,C2 Rozpínací kontakt relé
Druh svorek: šroubové ARK 2500
průřez vodiče do 2,5 mm²

UVEDENÍ DO PROVOZU



UPOZORNĚNÍ

ZAŘÍZENÍ SMÍ BÝT POUŽITO POUZE ZPŮSOBEM, PRO NĚJŽ JE VÝROBCEM URČENO.

Po připojení napájecího napětí a po době ustálení je přístroj připraven k provozu.

Přístroj je již od výrobce nastaven na hodnoty zadané v objednávce.

Z průčelí přístroje je možno, dle provedení, pomocí tlačítek nastavovat následující parametry:

- U1 – hodnota meze 1
- H1 – hystereze meze 1
- U2 – hodnota meze 2
- H2 – hystereze meze 2
- F1 – začátek provozního rozsahu (viz čl. Výstupy přístroje na str. 1)
- F2 – konec provozního rozsahu
- t1 – vztázná teplota pro termočlánek s vnější kompenzací
- r1 – odpor vedení pro měření odporu ve dvou- a třívodičovém připojení

Hodnoty se nastavují následovně:

Opakovaně stiskneme horní tlačítko, až se na displeji objeví jméno proměnné, kterou chceme editovat. Stiskem dolního tlačítka se na displeji objeví hodnota proměnné. Pokud s ní nejsme spokojeni, stiskneme opět dolní tlačítko.

Pokud proměnná nemůže nabývat záporných hodnot, rozblíká se cifra nejvyššího nastavitelného řádu.

Horním tlačítkem ji pak můžeme cyklicky měnit od 0 do 9.

Dolním tlačítkem potvrdíme volbu.

Pokud byla již nastavena i poslední cifra, rozblíká se celý displej. Nyní buď hodnotu potvrdíme stiskem dolního tlačítka, nebo volbu zrušíme stiskem horního tlačítka.

Pokud může proměnná nabývat záporných hodnot, rozblíká se indikátory mezí. Horním tlačítkem můžeme nyní cyklicky měnit polaritu proměnné. (Pokud blíká minus, je záporná). Potvrdíme dolním tlačítkem. Dále pokračujeme jako u nezáporné proměnné.



UPOZORNĚNÍ

U nastavovacího režimu (na průčelí blíká) je zastaveno měření (nemění se ani stav signalizace mezí), proto je vhodné se na editaci konstant dobře připravit.

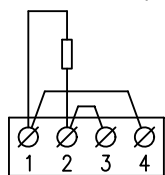
Z ostatních módů se přístroj po cca 6 vteřinách vrací do provozního stavu.

Pokud není v objednávkě definováno jinak je nastavení hodnot od výrobce následující.

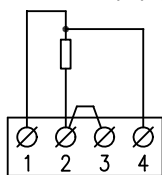
- U1 cca 30% základního rozsahu
- U2 cca 60% základního rozsahu
- H1,H2 cca 1% základního rozsahu
- F1 počátek základního rozsahu
- F2 konec základního rozsahu
- t1 20°C
- r1 0 Ω

OBRAZEK 3 - PŘIPOJENÍ VSTUPNÍCH SIGNÁLŮ

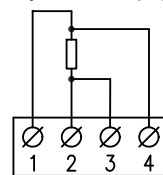
ZAPOJENÍ PRO MĚŘENÍ S ODPOROVÝM ČIDLEM (např. ODPOROVÝ SNÍMAČ TEPLoty)
dvouvodičové připojení



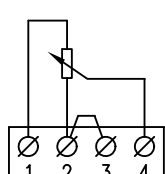
třívodičové připojení



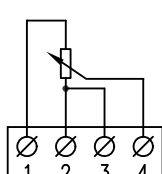
čtyřvodičové připojení



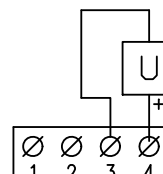
ZAPOJENÍ ODPOROVÉHO VYSÍLAČE
Třívodičové připojení



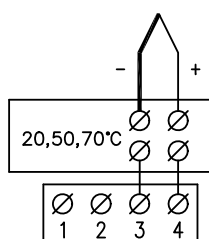
čtyřvodičové připojení



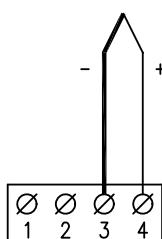
NAPĚŤOVÝ SIGNÁL



ZAPOJENÍ PRO MĚŘENÍ S TERMOČLÁNKY
s vnější kompenzací



s vnitřní kompenzací



OBSLUHA A ÚDRŽBA

Přístroj nevyžaduje obsluhu a údržbu.

NÁHRADNÍ DÍLY

Konstrukce přístroje nevyžaduje dodávání náhradních dílů.

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 nedodržení 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

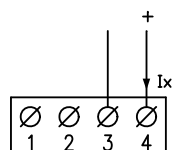
Provádí se v souladu se zákonem o odpadech č. 106/2005 Sb. Výrobek ani jeho obal neobsahuje díly, které mohou mít vliv na životní prostředí.

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.

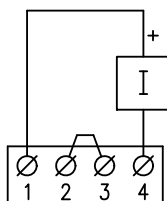
Výrobce provádí bezplatný zpětný odběr označeného elektrozařízení (od 13.8.2005) od spotřebitele a upozorňuje na nebezpečí spojené s jejich protiprávním odstraňováním.

Obal snímače je plně recyklovatelný. Kovové části výrobku se recyklují, nerecyklovatelné plasty a elektroodpad se likvidují v souladu s výše uvedeným zákonem.

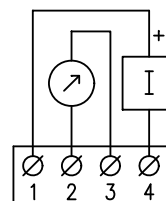
ZAPOJENÍ PRO MĚŘENÍ PROUDU
snímač s vlastním napájením,
nebo měřený proud max. 200 mA



snímač s proudovým výstupem 4-20 mA
napájený ze ZEPAXu



napájený ze ZEPAXu
odpor MP < 40 Ω



TABULKA 3 - FUNKCE RELÉ RE1 A RE 2

Měřená veličina	Re 1 C1 S1 O1	Re 2 C2 S2 O2	Logika mezi



**Přístroj ukazovací číslicový
ZEPAX 04
typ 504**

DOTAZNÍK ZPA Nová Paka, a.s. - strana 1 / 1

Datum vyplnění dotazníku:

DOTAZNÍK PRO NAPROGRAMOVÁNÍ PŘÍSTROJE

Objednací číslo výrobku:			504	a	b	c	de	9
Vstupní signál			Zobrazit na displeji					
Začátek	Konec	Měronosná veličina	Začátek	Konec	Měřená veličina			

Pokyny k vyplnění dotazníku tabulky :

Dotazník se k objednávce přikládá pouze v případě, že poslední číslo objednáčeho čísla je 0 a rozsah uvedený v tabulce provedení přímo neodpovídá požadovanému zobrazení.

V tabulce dotazníku se uvede na posledním místě objednáčeho čísla místo 0, číslo 9.

Příklad vyplnění dotazníku :

Bude připojen snímač teploty 500 až 1500 °C s unifikovaným výstupem 0 až 10 V.

Vybereme odpovídající objednáč číslo 504 111 240.

Objednáč číslo změníme na 504 111 249 a připojíme tento dotazník s následovně vyplněnou tabulkou.

Objednací číslo výrobku:			504	a	b	c	de	9
				1	1	1	24	
Vstupní signál			Zobrazit na displeji					
Začátek	Konec	Měronosná veličina	Začátek	Konec	Měřená veličina			
0	10.00	V	500	1500	°C			

Doplňující informace k ZEPAXu 04:

Copyright © ZPA Nová Paka, a.s.

