



NÁVOD K VÝROBKU

Digitální zapisovač a PID regulátor ZEPAREX 565 typ 565

POUŽITÍ

- jako kombinace zapisovače a dvousmyčkového PID regulátoru
- pro aplikace vyžadující dobře čitelný zázpis pro dokonalou analýzu dat
- pro regulační aplikace - extrudery, potravinářství, tepelné zpracování a zdravotnictví
- jako vybrané zařízení nebo jeho část ve smyslu vyhlášky č. 329/2017 Sb. v platném znění o požadavcích na projekt jaderného zařízení a vyhlášky 358/2016 Sb. § 12 odst. 3 písm. b) bezpečnostní třídy 2 nebo 3 v platném znění o požadavcích na zajišťování kvality a technické bezpečnosti a posouzení a prověřování shody vybraných zařízení
- jako vybrané zařízení bezpečnostní třídy 2, 3 a 4 ve smyslu vyhlášek ÚJD SR č. 430/2011 Z.z. v platném znění o požadavcích na jadernou bezpečnost a č. 431/2011 Z.z. v platném znění o systému managementu kvality
- do prostředí, kde je vyžadována mechanická odolnost dle ČSN EN 60068-2-6 ed. 2 (třída AH2 dle ČSN 33 2000-51-1 ed. 3) a seizmická způsobilost elektrického zařízení bezpečnostního systému jaderných elektráren dle ČSN IEC 980 (MVZ úroveň SL-2).

Digitální zapisovače a PID regulátory Zeparex 565 jsou stanovenými výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a je na ně vystaveno prohlášení o shodě **EU-565000** dle NV č. 90/2016 Sb..

POPIS

Zeparex 565 je unikátní kombinace digitálního zapisovače a dvousmyčkového PID regulátoru. Zapisovač obsahuje 3,5" displej, 4 univerzální kanály, vnitřní paměť o velikosti 50 Mb a přenos dat pomocí USB karty nebo odesílání přes Ethernet a následné zpracování dat v softwaru Review. Mezi hlavní výhody patří kombinace záznamu a regulace, jednoduchost ovládání a zpracování dat včetně vysoké úrovně zabezpečení.

Dostupné funkce a konfigurace

- Konfigurace USB uložit/obnovit
- Duální programátor (volitelně)
- Dvě regulační smyčky PID (volitelně)
- Podpora zirkonové sondy (volitelně)
- 30 virtuálních kanálů (každý konfigurovatelný jako čítač, matematická jednotka, totalizér nebo komunikační vstup)
- Sterilizér (volitelně)
- Relativní vlhkost (volitelně)
- Přizpůsobitelná spouštěcí obrazovka
- Modbus TCP master/slave (volitelně)
- EtherNet/IP client/server (volitelně)
- Webový server

Jasně čitelný barevný displej

Displej TFT 3,5" nabízí neuvěřitelně čistou vizualizaci procesních parametrů s širokou volbou konfigurovatelných zobrazení, které nejlépe vyhovují příslušné aplikaci. Zobrazení zahrnují: Horizontální a vertikální zápisy (křivky), horizontální a vertikální sloupcové bargrafy, číselné hodnoty, panel alarmů, stav alarmů a regulační smyčky. Konfigurace je možná rovněž pomocí tlačítek na panelu přístroje bez připojení k PC. Tlačítka pod displejem umožňují jednoduché rolování mezi nakonfigurovanými zobrazeními.

Sběr a zázpis dat

Funkce zápisu přístroje Zeparex 565 využívá zabezpečený formát UHH. Kromě několika zobrazení v reálném čase a historické revize produktu je zařízení vybaveno několika možnostmi archivace dat využívajícími vestavěnou 50MB flash paměť, vyjímatelné zařízení USB (až 8 GB) nebo datový přenos přes FTP na specifikovaný server.



Čtyři univerzální vstupní kanály poskytují vysokou přesnost (vhodnou pro použití v aplikacích Nadcap) a paralelní vzorkování v intervalu 125 ms. Další 30 virtuálních kanálů lze využít v rámci přístroje pro matematické funkce, funkce čítače, podřízené komunikace (typu slave) a totalizéru.

Regulační smyčky PID

Přístroj Zeparex 565 může poskytovat až tři nezávislé regulační smyčky (volitelně). Tato regulační funkce využívá pokročilý algoritmus PID, který zajišťuje vysoký výkon a spolehlivost procesů. Výbava zahrnuje jednu z nejlepších funkcí automatického ladění dostupnou spolu s potlačením přesahů (přerušení chronologického postupu); kompenzací pro změny napájení pomocí dopředné regulace napájení; lineárním, olejovým a vodním chlazením a chlazením pomocí ventilátoru.

Tepelné zpracování je jedním z mnoha procesů, které často vyžadují proměnné nastavené hodnoty regulace procesů po nastavené časové období. Toho lze docílit pomocí programu nastavených hodnot. Přístroj Zeparex 565 nabízí volitelný duální programátor podporující lokálně až 100 programů, přičemž každý program podporuje 25 segmentů. Přístroj Zeparex 565 také poskytuje vzdálený přístup k dalším 100 programům, které lze zpřístupnit prostřednictvím serveru FTP nebo flash disku USB.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Zeparex 565 je proveden podle ČSN EN 61140 ed.3 jako elektrické zařízení třídy ochrany II pro použití v sítích s kategorií přepětí v instalaci II a stupněm znečištění 2 dle ČSN EN 61010-1 ed.2, navazující (vyhodnocovací) přístroj musí odpovídat čl. 6.3 této normy.

Měřicí rozsah: dle vstupního signálu

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

- vstupní svorky (kanál) proti kostře přístroje:
1500 V AC (50/60 Hz), 1 min
- mezi vstupními svorkami (kanály)
2500 V AC (50/60 Hz), 1 min

Elektrický izolační odpor:

- mezi vstupními svorkami (kanály)*:
300 V RMS nebo DC
(dvojitá izolace)
- mezi vstupními svorkami (kanály) a běžnou elektronikou:
300V RMS nebo DC
(dvojitá izolace)
- vstupní svorky (kanál) proti kostře přístroje:
300V RMS nebo DC
(dvojitá izolace)

*) Poznámka: Při aktivovaném dvoukanalovém režimu nejsou primární a sekundární vstupy elektricky vzájemně izolované.

Příkon: max. 9 W

Krytí dle ČSN EN 60529:

- čelní panel: IP65
- čelní panel omyvatelný: IP66
- skříň: IP10

Pracovní poloha dle ČSN EN 60051-1 ed.2: D1

Velikost čelního rámečku: 96 x 96 mm

Montáž do panelu: 1/4 DIN

Rozměry výřezu do panelu: 92^{+0,8} x 92^{+0,8} mm

Hloubka za panelem: 90 mm kromě kabeláže

Druh provozu: trvalý

Hmotnost: pouze přístroj 0,44 kg

| | | |
|--|--|---|
| Použité materiály: | skříň | plast |
| Druh připojovacích svorek: | šroubové; | |
| | pro 1 vodič 0,205 až 2,08 mm ² (24 AWG až 14 AWG) | |
| | pro 2 vodiče 0,205 až 1,31 mm ² (16 až 24 AWG) včetně | |
| Zobrazovací zařízení: | | |
| Displej: | barevný TFT LCD 1/4 VGA | (320 x 240 pixelů) 3,5" |
| Ovládací prvky: | čtyři navigační tlačítka pod displejem | (stránkování, rolování, snížení a zvýšení) |
| Záložní baterie: | | |
| Typ: | Polykarbonfluoridová/lithiová (BR2330) | (PA260195) |
| Životnost: | cca 3 roky | |
| Uložená data: | čas, datum | |
| Data hodin (v reálném čase): | Teplotní stabilita | 0 až 55 °C ±±3,5 ppm |
| | Stárnutí RTC: | první rok až 10 let <± 5 ppm |
| | Doba nouzového provozu (RTC): | minimálně 1 rok bez napájení Zeparexu 565 |
| Komunikace prostřednictvím sítě Ethernet: | | |
| Typ: | Ethernet 10/100baseT (IEEE802.3) | |
| Protokoly: | TCP/IP master/slave, Modbus, EtherNet/IP | client/server |
| Kabel: | Typ: | kategorie 5 |
| | Maximální délka: | 100 m |
| | Koncovka: | RJ45 |
| | Zelená dioda LED, svítí = připojená linka | |
| | Žlutá dioda LED, bliká = aktivita linky | |
| Port USB: | | |
| Počet portů: | jeden v zadní části přístroje | |
| Standardní: | USB 1.1 | |
| Přenosové rychlosti: | 1,5M bit/s (nízkorychlostní | zařízení) |
| Maximální proud: | <100 mA | |
| Podporovaná periferní zařízení: | Flash disk (8 GB max.), čtečka čárových kódů, | klávesnice QWERTY |
| Alarmy: | 2 pro každý kanál | (absolutní maximum / minimum, odchylka od maxima / minima, odchylka od pásma, rychlost změny) |
| Záznam (archivace): | | |
| Vnitřní paměť pro ukládání dat: | 50 MB | |
| Formát záznamu: | formát UHH nebo CSV | |
| Úložiště záznamu: | vnitřní paměť, FTP server nebo | USB flash disk (až 8 GB) |
| Virtuální kanály: | 15 standardních + 15 volitelných | (matematika / součtové / počítadla) |
| Matematické úkony: | Sečíst, Odečíst, Násobit, Dělit, | skupina Min / Max, kanál Min / Max, průměr kanál, revize konfigurace, Modbus Input |
| Nahrávání skupiny: | 1 | |
| Základní bloky sad nástrojů: | Multiplexor, časovače, 2 vstupní | logické bloky, uživatelské hodnoty, BCD, 8 vstupních logických bloků |
| Rychlost aktualizací a archivování: | | |
| Rychlost vzorkování vstupu/výstupu: | 8Hz | |
| Aktualizace trendu: | 8Hz maximálně | |
| Hodnota vzorku archivu: | poslední hodnota | v archivační době |
| Zobrazená hodnota: | poslední hodnota v době | aktualizace displeje (8 Hz) |
| Kontrola: | | |
| Regulační smyčky: | dvě + pokročilá kontrolní smyčka | |
| Způsoby ovládání: | On / Off, PID, VP, kaskáda | (Advanced Loop) |
| Dopředná regulace: | Ano | |
| Aplikace: | zirkony, relativní vlhkost | a sterilizátor |

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Prostředí je definované skupinou parametrů a jejich stupni přesnosti IE 36 podle ČSN EN IEC 60721-3-3 ed. 2 a následujících provozních podmínek.

| | |
|--|-------------------------------|
| Teplota okolního prostředí: | 0 až +55 °C |
| Limity vlhkosti okolního prostředí: | 5 % až 85 % bez kondenzace |

| | |
|--|--|
| Vibrace dle ČSN EN 61131-2 ed.2: | 5 až 150 Hz při 1g, 1 oktáva za min. |
| Nadmořská výška: | < 2000 metrů |
| Napájení: | 100 až 230 V AC ±15%; 48 až 62 Hz nebo 24 V DC (+20 % –15 %) |
| Typ pojistky: | bez vnitřní pojistky |
| 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) |
| Ztrátový výkon: | 9 W (max.) |
| Elektromagnetická kompatibilita: | |
| Emise: | ČSN EN 61326-1ed.2 třída B – lehký průmysl pro provedení 100 až 230 V AC |
| | ČSN EN61326-1 třída A – těžký průmysl pro provedení 24 V AC (24 V DC) |
| Odolnost: | ČSN EN61326-1 (průmysl) |

METROLOGICKÉ ÚDAJE

Přesnost: < 0,1% z měřené hodnoty

Počet vstupů:

| | |
|-----------|---------------------------------|
| analogový | 4 (možnost rozšíření na duální) |
| digitální | 2 |

Počet výstupů:

| | |
|----------------------|--------|
| digitální (logický): | max. 2 |
| reléový: | max. 4 |
| DC výstup: | max. 3 |

ANALOGOVÉ VSTUPNÍ SIGNÁLY

Počet vstupů: 4/8

Typy vstupních signálů:

| |
|---|
| stejnoseměrné napětí V, mV, duální mV |
| stejnoseměrný proud mA, duální mA (požadovaný externí bočník) |
| termočlánek, duální termočlánek |
| odpor (2 vodič / 3 vodič) |
| digitální (sepnutí kontaktu) |

Kombinace typu vstupů: volně konfigurovatelné

Vzorkovací frekvence (interval měření):

| |
|--|
| 8 Hz (125 ms) |
| 4 Hz (250 ms) v případě aktivního dvojího vstupu |

Způsob konverze: >16 bitů, delta sigma

Rozsahy vstupů: viz tabulka 1 a 2

Potlačení šumu při napájení (48 až 62 Hz):

| | |
|------------------------------|----------|
| Sériový režim (series mode): | > 95 dB |
| Běžný režim (common mode): | > 179 dB |

Max. napětí (common mode): 250 V AC

Max. napětí (series mode): 280 mV
v nejnižším rozsahu;
5 V mezi špičkami
v nejvyšším rozsahu

Impedance vstupu:

| |
|------------------------------------|
| rozsah 40 mV, 80 mV, 2 V > 100 MΩ |
| 62,5 kΩ pro vstupní napětí > 5,6 V |
| 667 kΩ pro vstupní rozsahy < 5,6 V |

Ochrana proti přepětí:

| | |
|---------------------|---------------------------|
| Kontinuální: | ±30 V RMS |
| Přechodová (<1 ms): | ±200 V |
| | špička-špička mezi vývody |

Detekce přerušení obvodu čidla:

| | |
|--------------------|---|
| Typ: | přerušení snímače na každém vstupu (AC) s rychlou odezvou bez přidružených chyb (DC) |
| Rozpoznávací doba: | <3 s |
| Odpor přerušení: | min. 5 kΩ (rozsahy 40 mV, 80 mV) min. 12,5 kΩ (jiné rozsahy) |

Rozšíření vstupních rozsahů DC proudu:

| | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Bočník: | 1 Ω až 1 kΩ namontován externě |
| Přídavná chyba způsobená bočníkem: | 0,1% vstupu |

Vstupy T/C (termočlánek):

| | |
|------------------------------------|--|
| Typy, rozsahy a přesnosti: | viz tabulka 1 |
| Teplotní stupnice: | ITS90 |
| Typy srovnávacího konce: | vypnutý, vnitřní, vnější, vzdálený |
| Chyba srovnávacího konce: | max. 1°C při 25°C |
| Poměr potlačení srov. konce: | 40:1 od 25 °C |
| Funkce „odezva při přerušení T/C“: | zobrazuje maximální teplotu zobrazuje minimální teplotu funkce zakázána (volitelné pro každý kanál termočlánek) |
| Vzdálený zdroj srovnávacího konce: | jákykoli vstupní kanál |

Vstupy RTD (odporové):

| | |
|---|--|
| Teplotní stupnice: | ITS90 |
| Typy, rozsahy a přesnosti: | viz tab. 2 |
| Maximální zdrojový proud: | 200 μ A |
| Údaje Pt100 | |
| Rozsah: | 0 až 400 Ω (-200 až +850°C) |
| Rozlišení: | 0,05 °C |
| Kalibrační chyba: | $\pm 0,31$ °C $\pm 0,023$ % měření v °C při teplotě okolí 25 °C |
| Teplotní koeficient: | $\pm 0,01$ °C/°C ± 25 ppm/°C měření v °C od okolní teploty 25 °C |
| Šum měření: | 0,05 °C špička-špička s1,6 se vstupním filtrem |
| Chyba linearity: | 0,0033 % (nejlepší pro přímé vedení) |
| Odpor přívodního kabelu: | 0 až 22 Ω v souladu s odpory kabelu |
| Proud (bulb): | 200 μ A jmenovitý |
| Uživatelsky konfigurovatelné linearizační křivky: | až 32 bodů |

RELÉOVÉ A LOGICKÉ VÝSTUPNÍ SIGNÁLY

(Výstupy 1, 2 a 3)

Aktivní logický výstup (pouze výstup 1 a 2):

| | |
|--------------------------|--|
| Napětí na svorkách: | +11 V min.; +13 V max. |
| Výstupní zkratový proud: | 6 mA min. (ustálený stav); 44 mA max. (spínací proud) |

Neaktivní logický výstup (pouze výstup 1 nebo 2)

| | |
|--------------------------|---|
| Napětí na svorkách: | 0 V (min.); 300 mV (max.) |
| Výstupní zkratový proud: | 0 μ A (min.); 100 μ A (max.) |

Aktivní logický vstup (pouze výstup 1)

| | |
|----------------------------------|--|
| Vstupní proud | |
| Vstup při 12 V: | 0 mA (min.); 44 mA (max.) |
| Vstup při 0 V: | 6 mA min. (ustálený stav); 44 mA max. (spínací proud) |
| Vstupní napětí otevř. obvodu: | 11 V (min.); 13 V (max.) |
| Odpor otevř. obvodu (neaktivní): | 500 Ω (min.); ∞ (max.) |
| Odpor uzavř. obvodu (aktivní): | 0 Ω (min.); 150 Ω (max.) |

Reléové výstupy

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Kontakt spínání napájení (odporový): | |
| Max. 2 A při 230 V RMS ± 15 % | |
| Min. 100 mA při 12 V | |
| Proud přes svorky: | 2 A |

DIGITÁLNÍ VSTUPNÍ SIGNÁLY**Digitální vstup A (logický vstup/výstup) a digitální vstup B (sepnutí kontaktu)**

| | |
|--------------------------------------|---|
| Zkratový proud: | 5,5 mA (min.); 6,5 mA (max.) |
| Odpor otevřeného obvodu (neaktivní): | 600 Ω (min.); ∞ (max.) |
| Odpor uzavřeného obvodu (aktivní): | 0 Ω (min.); 300 Ω (max.) |

DC VÝSTUPNÍ SIGNÁLY (VOLITELNÉ)

(výstupy 1, 2 a 3)

Proudové DC výstupy (výstupy 1, 2 a 3)

| | |
|---------------------|--|
| Rozsahy výstupu: | konfigurovatelné v rozsahu 0 až 20 mA |
| Zatěžovací odpor: | 500 Ω max. |
| Přesnost kalibrace: | $< \pm 100$ μ A ± 1 % z rozsahu |

Napětíové výstupy (pouze výstup 3)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Rozsahy výstupu: | konfigurovatelné v rozsahu 0–10 V |
| Zatěžovací odpor: | 500 Ω min. |
| Přesnost kalibrace: | $< \pm 50$ mV ± 1 % z rozsahu |

Obecně:

| | |
|-------------------|---|
| Izolace: | Dvojitá izolace 300 V AC z přístroje a dalšího vstupu/výstupu |
| Rozlišení: | > 11 bitů |
| Kolísání teploty: | < 100 ppm/°C |

OZNAČOVÁNÍ**Údaje na štítku krytu:**

- ochranná známka výrobce
- Made in Czech Republic
- druh a velikost napájecího napětí, max. příkon
- objednávací číslo výrobku
- krytí
- výrobní číslo
- značka shody Δ (u vybraného zařízení)
- označení CE

DODÁVÁNÍ

Každá dodávka obsahuje, není-li se zákazníkem dohodnuto jinak

- dodací list
- Zeparex 565 podle objednávky
- standardní příslušenství
 - upevňovací držák 2 ks
 - aplikační programové vybavení: základní verze i TOOLS (CD-ROM) 1 ks
- volitelné příslušenství
 - bočníkový odpor (nutno objednat pro měření stejnosměrného proudu)
 - dělič
 - aplikační programové vybavení dle provedení
- průvodní technickou dokumentaci v češtině
 - návod k výrobku
 - instalační manuál v angličtině
 - Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, které je současně záručním listem
 - Prohlášení dodavatele o shodě dle ČSN EN ISO/IEC 17050-1, pouze u části vybraného zařízení dle vyhl. 358/2016 SB. § 12, odst. (3), v souladu s požadavky odst. (6)
 - Prohlášení o shodě dle vyhlášky č 358/2016 Sb. § 12, odst. 3 (pouze u vybraného zařízení)
 - EU prohlášení o shodě

Je-li navíc v objednávce požadováno:

- protokol o seizmické a vibrační kvalifikaci

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 ed. 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 IEC 60721-3-1 ed. 2, ale s teplotou okolí mezi -20 až 70 °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 565

V objednávce se uvádí

- název
 - objednávací číslo výrobku
 - zda je požadováno volitelné příslušenství
 - požadavek na další dokumentaci dle čl. DODÁVÁNÍ
 - počet kusů
- Pokud jsou zapisovače objednány jako vybrané zařízení, uveďte za objednávací číslo /VB

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY**Standardní provedení:**

Digitální zapisovač a PID regulátor
 ZEPAREX 565
 565 VH X X LRR XX TS SV XXXXX ENG XXX
 XXXXX XXXXX XX XX
 1 ks

TABULKA 1 - TYPY A ROZSAHY TERMOČLÁNKŮ A ODPOROVÝCH ČIDEL

| Typ T/C | Celkový rozsah [°C] | Dle normy | Maximální linearizační chyba [°C] |
|-------------------|---------------------|-----------------------------|--|
| B | 0 až +1820 | ČSN EN 60584-1 ed.2 | pro rozsah 0 až 400 = 1,7 pro rozsah 400 až 1820 = 0,03 |
| C | 0 až +2300 | Hoskins | 0,12 |
| D | 0 až +2495 | Hoskins | 0,08 |
| E | -270 až +1000 | ČSN EN 60584-1 ed.2 | 0,03 |
| G2 | 0 až +2315 | Hoskins | 0,07 |
| J | -210 až +1200 | ČSN EN 60584-1 ed.2 | 0,02 |
| K | -270 až +1372 | ČSN EN 60584-1 ed.2 | 0,04 |
| L | -200 až +900 | DIN 43710:1985 (dle IPTS68) | 0,02 |
| N | -270 až +1300 | ČSN EN 60584-1 ed.2 | 0,04 |
| R | -50 až +1768 | ČSN EN 60584-1 ed.2 | 0,04 |
| S | -50 až +1768 | ČSN EN 60584-1 ed.2 | 0,04 |
| T | -270 až +400 | ČSN EN 60584-1 ed.2 | 0,02 |
| U | -200 až +600 | DIN43710:1985 | 0,08 |
| NiMo / NiCo | -50 až +1410 | ASTM E1751-95 | 0,06 |
| Ni / NiMo | 0 až +1406 | Ipsen | 0,14 |
| Platinel | 0 až +1370 | Engelhard | 0,02 |
| Pt20%Rh / Pt40%Rh | 0 až +1888 | ASTM E1751-95 | 0,07 |
| Typ RTD | Celkový rozsah [°C] | Dle normy | Maximální linearizační chyba [°C] |
| Cu10 | -20 až +400 | General Electric Co. | 0,02 |
| Cu53 | -70 až ± 200 | RC21-4-1966 | 0,01 |
| JPT100 | -220 až +630 | JIS C1604:1989 | 0,01 |
| Ni100 | -60 až +250 | DIN43760:1987 | 0,01 |
| Ni120 | -50 až +170 | DIN43760:1987 | 0,01 |
| Pt100 | -200 až +850 | ČSN EN 60751 | 0,01 |

TABULKA 2 - NAPĚTOVÉ A ODPOROVÉ ROZSAHY - PŘESNOST A CITLIVOST

| Rozsah (DCV) | Rozlišení | Maximální chyba (při 25°C) | Maximální zvlnění při změně okolní teploty o 1°C |
|-----------------|-----------|----------------------------|--|
| -40 mV až 40 mV | 1,9 µV | 4,6 µV + 0,053% z rozsahu | 13 ppm |
| -80mV až 80mV | 3,2 µV | 7,5 µV + 0,052% z rozsahu | 13 ppm |
| -2V až 2V | 82 µV | 420 µV + 0,044% z rozsahu | 13 ppm |
| -3V až 10V | 500 µV | 1,5 mV + 0,063% z rozsahu | 45 ppm |
| Rozsah (RTD) | Rozlišení | Maximální chyba (při 25°C) | Maximální zvlnění při změně okolní teploty o 1°C |
| 0 Ω až 400 Ω | 20 mΩ | 120 mΩ + 0,023% z rozsahu | 25 ppm |

Poznámka: Omezeno na 2000 mV v případě povoleného dvojího vstupu

TABULKA 3 - PROVEDENÍ DIGITÁLNÍHO ZAPISOVAČE A PID REGULÁTORU TYP 565

| SPECIFIKACE | | | | | | | | |
|-------------|---|----|----|----|----|---|---|---|
| ZEPAREX 565 | Digitální zapisovač a PID regulátor, displej 3,5" TFT 1/4 VGA | | | | | | | |
| 565 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | | |

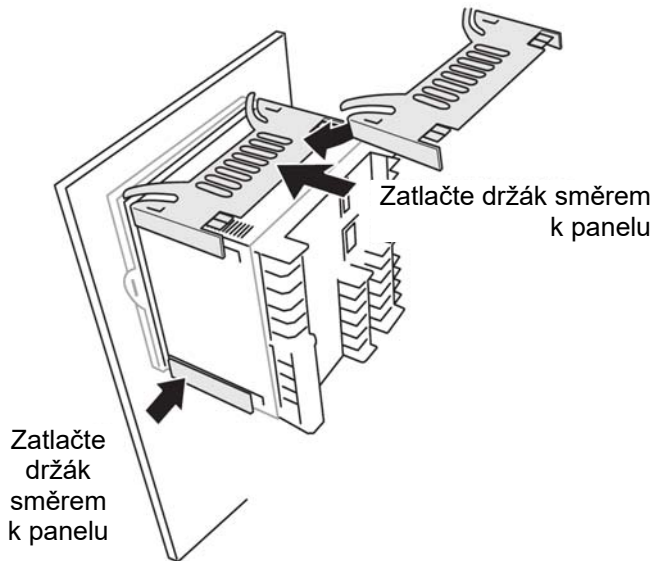
TABULKA 4: JEDNOTLIVÉ VARIANTY PROVEDENÍ

| | | | |
|----------|--|-----------|------------------------------------|
| 1 | NAPÁJECÍ NAPĚTÍ | 7 | RÁMEČEK |
| VH | 100–230 V AC ±15 % při 48–62 Hz | SV | Stříbrná (standardní) |
| VL | 24 V AC (+10 % –15 %) při 48–62 Hz nebo 24 V DC (+20 % –15 %) | WD | Omyvatelný přední rámeček |
| 2 | REGULÁTOR | 8 | ZÁKLADNÍ BLOKY SAD NÁSTROJŮ |
| X | Žádný (standardně) | XXXX | Žádné |
| C | 2 regulační smyčky | BASIC | Základní bloky sad nástrojů |
| A | Pokročilá regulační smyčka (zahrnuje 2 regulační smyčky) | 9 | JAZYK |
| 3 | PROGRAMÁTOR | ENG | Angličtina (standardně) |
| X | Žádný (standardně) | FRA | Francouzština |
| P | Duální programátor | GER | Němčina |
| 4 | MOŽNOSTI VÝSTUPŮ 1-2-3 | ITA | Italština |
| LRR | Logický/rel./rel. (standardně) | SPA | Španělština |
| LRD | Logický/rel./Iso DC výstup | 10 | OEM SECURITY |
| LLR | Logický/logický/reléový | XXX | Žádné |
| RDD | Reléový/Iso DC/Iso DC | OEM | Security aktivováno |
| DDD | Iso DC/Iso DC/Iso DC | 11 | OZNAČENÍ |
| LDD | Logický/Iso DC/Iso DC | XXXXX | Bez vlastních označení |
| 5 | APLIKAČNÍ BLOKY | 12 | SPECIÁLNÍ |
| XX | Žádné | XXXXX | Standardní |
| ZC | Zirkonová | 13 | DUÁLNÍ VSTUPNÍ KANÁLY |
| RH | Vlhkost | XX | Žádné |
| ST | Sterilizér | 5 | 5 vstupů aktivováno |
| 6 | KOMUNIKAČNÍ PROTOKOLY | 6 | 6 vstupů aktivováno |
| TS | Modbus TCP/IP slave (standardně) | 7 | 7 vstupů aktivováno |
| TM | Modbus TCP/IP master | 8 | 8 vstupů aktivováno |
| ES | EtherNet/IP* client/server | 14 | PODPORA DUÁL. TERMOČLÁNKU |
| TE | Modbus TCP Master a Ethernet/IP* | XX | Žádná |
| | | TC | Podpora duálního T/C aktivována |

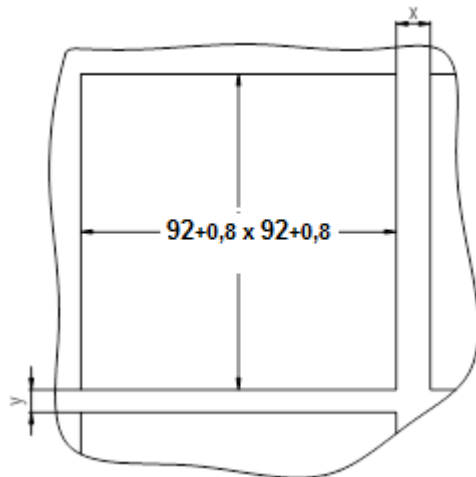
MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

Přístroj se upevňuje do panelu z ocelového plechu tloušťky 3 až 25 mm dvěma držáky dle následujícího obrázku. Držáky namontujte na kryt přístroje nahoře a dole.

OBRÁZEK 1: UCHYCENÍ K PANELU

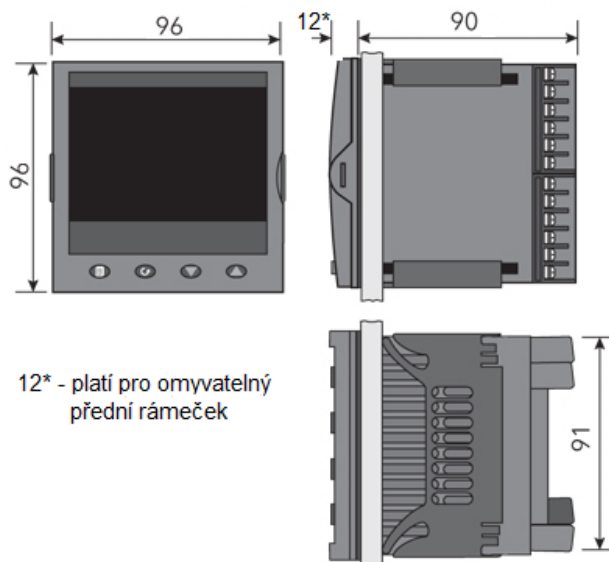


OBRÁZEK 2: VÝŘEZ V PANELU



| Minimální doporučené rozestupy mezi jednotkami | |
|--|-------|
| x | 10 mm |
| y | 38 mm |

OBRÁZEK 3 – ROZMĚROVÝ NÁKRES



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

Uspořádání svorek zadního panelu – viz obrázek 4.

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

UVEDENÍ DO PROVOZU

Po montáži Zeparexu 565 do panelu, připojení přístroje na napájecí napětí a době ustálení je zařízení připraveno k provozu.

OBSLUHA A ÚDRŽBA

Obsluha se provádí podle manuálu.

Měňte baterie pouze za baterie Panasonic BR2330/BE. Použití jiných baterií může představovat nebezpečí požáru či výbuchu.

Pozor! Baterie může při špatném použití vybuchnout. Nenabíjejte, nerozebírejte a nelikvidujte v ohni.

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.

Reklamací vad musí být uplatněna písemně u výrobce v záruční době. Reklamující uvede název výrobku, objednáčí 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.

Výrobek ani jeho obal neobsahuje díly, které mohou mít negativní 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 odpadu dle druhu odpadu.

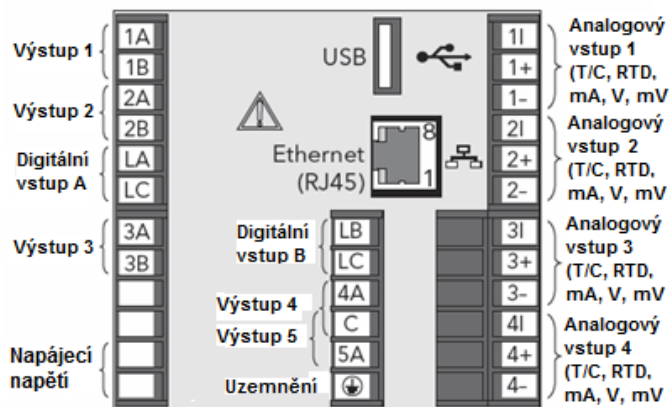
Výrobce provádí bezplatný zpětný odběr označeného elektrozařízení (od 13.8.2005) od spotřebitele a upozorňuje na nebezpečí spojené s jejich protiprávním odstraňováním. Obal výrobku je plně recyklovatelný. Kovové části výrobku se recyklují.



Společnost je zapojena do kolektivního systému ELEKTROWIN pro zpětný odběr elektrozařízení a platí povinné poplatky.

Použitý výrobek nepatří do smíšeného odpadu.

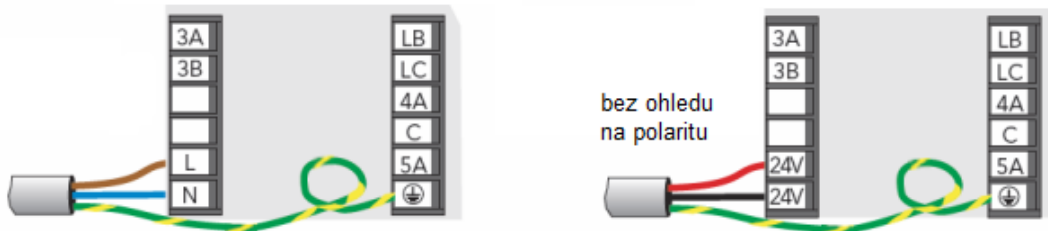
OBRÁZEK 4 - USPOŘÁDÁNÍ SVORKOVNICE



Informace o svorkách
 Šroubové svorky pro průřezy vodičů v rozsahu:
 1 vodič 0,205 až 2,08 mm² (14 až 24 AWG) 2 vodiče 0,205 až 1,31 mm² (16 až 24 AWG) včetně.
 Šroubové svorky by měly být utaženy momentem maximálně 0,4 Nm.

Napájecí napětí
 100–230 V AC ±15 % při 48–62 Hz

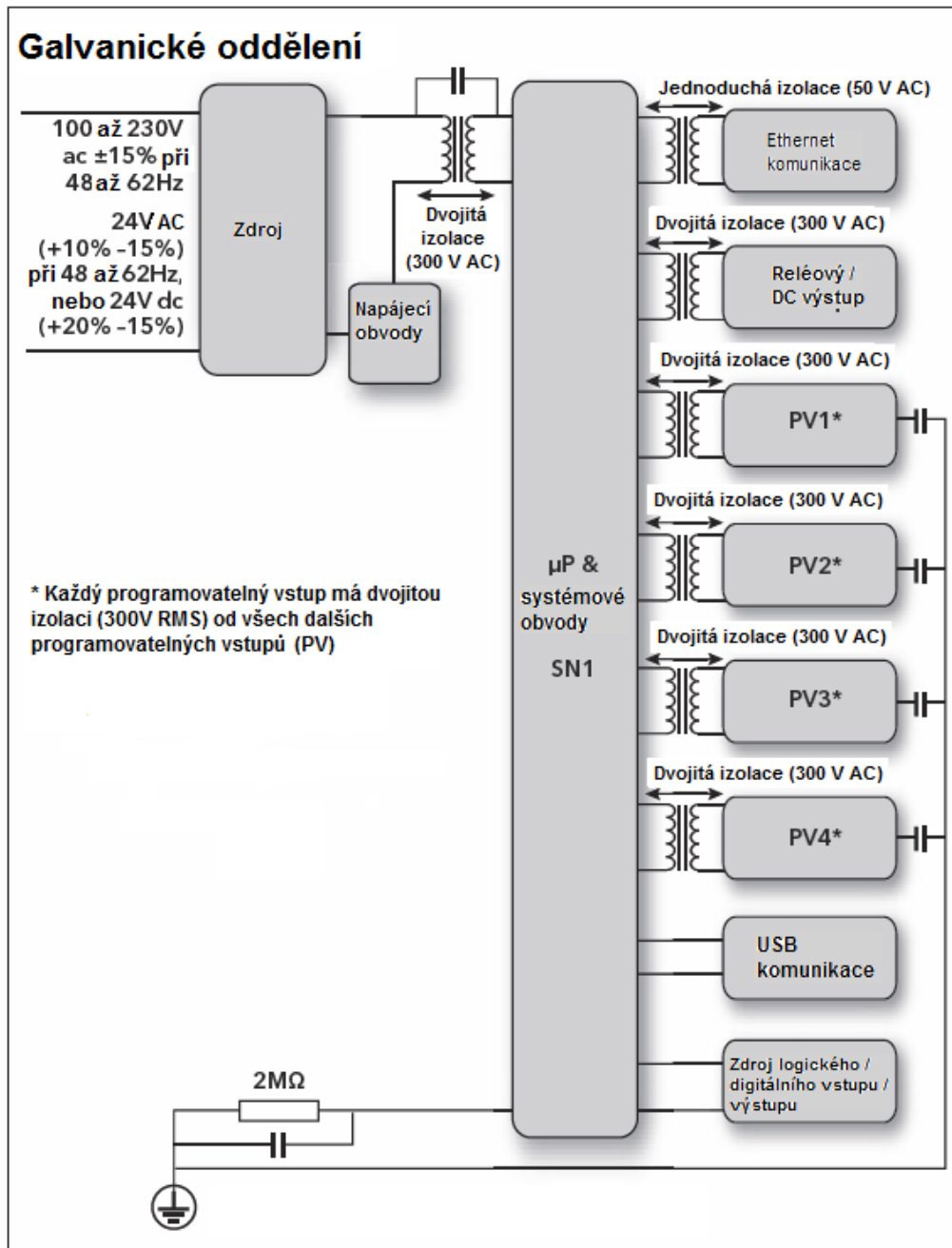
Napájecí napětí
 24 V AC (+10 % –15 %) při 48–62 Hz
 nebo 24 V DC (+20 % –15 %)



Používejte pouze měděné vodiče. Napájecí vstup není chráněn pojistkou. Ochrana by měla být zajištěna externě.

| | | | | |
|--|------------------------|---|--|----------------|
| Výstup 1 | | | | |
| R>500R = neaktivní R<150R = aktivní | | | | |
| Sepnutí kontaktu | Logický výstup aktivní | Reléový výstup | DC výstup (mA) | |
| Výstup 2 | | | | |
| | | | Každý vodič připojený k LA, LB a LC musí být kratší než 30 metrů | |
| DC výstup (mA) | Logický výstup aktivní | Reléový výstup | | |
| Výstup 3 | | | | |
| | | | | |
| Reléový výstup | DC výstup (mA/V) | Sepnutí kontaktu | Sepnutí kontaktu | Reléový výstup |
| Analogové vstupy 1, 2, 3 a 4 | | | | |
| | | | | |
| T/C, V, mV | mA | RTD (třívodič) | RDT (dvouvodič) | Odporový vstup |
| Duální analogové vstupy 1, 2, 3 a 4 | | | | |
| | | Duální vstup je popsán v manuálu. Primární a sekundární vstupy nejsou galvanicky odděleny. Pro maximální přesnost se doporučuje, aby na záporné svorce byly přívody odděleny. | | |
| mV, T/C | mA | | | |

OBRÁZEK 5 – SCHEMA GALVANICKÉHO ODDĚLENÍ



listopad 2021
© ZPA Nová Paka, a.s.



NOVÁ PAKA

ZPA Nová Paka, a.s.
Pražská 470
509 01 Nová Paka

tel.: spojovatel: 493 761 111
e-mail: obchod@zpanp.cz
www.zpanp.cz

bankovní spojení: ČSOB HK
číslo účtu: 271 992 523/300

IČO: 46 50 48 26
DIČ: CZ46504826

