

Tento přístroj nahrazuje kontinuální vyhodnocovací zařízení VZH 31, VZH 231 a VZH 431 !

IT



Izolovaný proudový převodník

Charakteristika

Univerzální proudový převodník
s galvanickým oddělením 4 000 V.

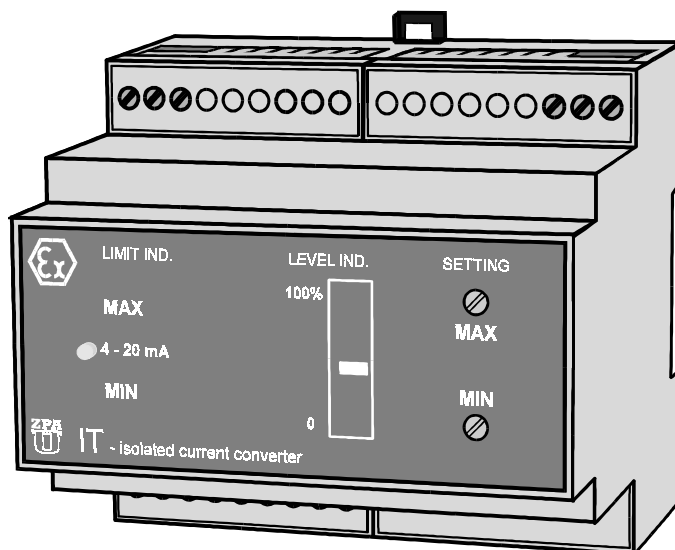
Vstup: proudový, aktivní / pasivní

Rozsahy: nastavitelné v pásmech $0 \div -2,5 \text{ mA}$,
 $0 \div 22 \text{ mA}$.

Výstup: proud $4 \div 20 \text{ mA}$, aktivní / pasivní,
indikace úrovně a mezí výstupního
proudu diodami LED.

Napájení: 230 V, 50 Hz.

Montáž: na lištu DIN - krytí IP 20,
na stěnu - krytí IP 67.



Popis

Izolovaný převodník IT je určen k převodu nestandardního proudového signálu na unifikovaný proudový signál $4 \div 20 \text{ mA}$. Současně slouží i ke galvanickému oddělení obou obvodů.

Rozsah vstupního proudu se nastavuje víceotáčkovými potenciometry na čelním panelu podle provedení:

$0 \div -2,5 \text{ mA}$ pro signál kapacitní měřicí sondy MS 11,

$0 \div 22 \text{ mA}$ pro obecné použití.

Vstup i výstup lze zapojit jako aktivní nebo pasivní a převodník tak může nahradit napájecí zdroje obou proudových smyček.

Přístroj indikuje dosažení horní a dolní meze výstupního proudu a zobrazuje pomocí sloupce LED diod jeho velikost ($0 \div 100 \%$).

Přístroj se vyrábí i v **jiskrově bezpečném provedení** pro zpracování signálu od zařízení umístěného v Zóně 0 a v Zóně 20.

Převodník IT je určen k montáži na lištu DIN. Lze jej montovat i na stěnu pomocí kovové instalační krabice **KI 3(4)** s vestavěnou krátkou DIN lištou.

Technické údaje

Vstup: proudový, aktivní / pasivní,
ochrana proti přepólování a zkratu

Měřicí rozsahy: $0 \div -2,5 \text{ mA}$, $0 \div 22 \text{ mA}$,
nastavitelné (viz dále)

Napětí - aktivní vstup: $11 \text{ V} = \text{stab.}$ pro $0 \div -2,5 \text{ mA}$
 $20 \text{ V} = \text{nestab.}$ pro $0 \div 22 \text{ mA}$

Vstupní odpor: 100Ω

Výstup: $4 \div 20 \text{ mA}$, aktivní / pasivní,
ochrana proti přepólování a zkratu

Aktivní výstup: napětí: $24 \text{ V} = \text{nestab.}$
odpor smyčky: $1 \text{ k}\Omega \text{ max.}$

Pasivní výstup: napětí: 40 V max.

Max. proud: 24 mA (při zkratu na vstupu)

Min. proud: 0 mA (při přerušeném vstupu)

Chyba nelinearity: $0,02 \%$

Teplotní závislost: $0,01 \%$ / °C

Galvanické oddělení vstup / výstup: $4 000 \text{ V}$, 50 Hz

Napájení: 230 V , 50 Hz , 8 VA

Jištění: vnější pojistka $F 500 \text{ mA}$

Montáž: na lištu DIN 35 mm

Stupeň krytí: IP 20

Pracovní podmínky: teplota: $-20 \div +70^\circ\text{C}$, vlhkost: $\leq 80 \%$

Připojení: vodiče $1 \text{ mm}^2 \text{ max.}$

Rozměry: $106 \times 90 \times 58 \text{ mm}$

Hmotnost: $0,4 \text{ kg}$

Provedení ..Ex (dle ČSN EN 50 020:1996)

Vstup: proudový, aktivní / pasivní

Galvanické oddělení: 250 V , 50 Hz

Klasifikace přístroje: $\text{Ex} \text{ II (1) D [EExi}_a \text{] II C,}$
FTZÚ 04 ATEX 0306

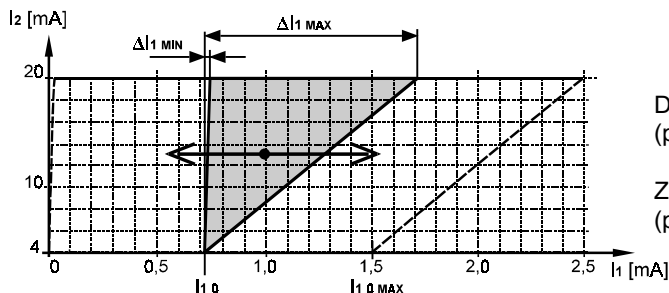
Parametry připojovaných zařízení:

Rozsah $0 \div -(-)2,5 \text{ mA}$		Rozsah $0 \div 22 \text{ mA}$	
svorky 19 - 20	svorky 19 - 21	svorky 19 - 20	svorky 19 - 21
$U_i = 12,6 \text{ V}$	$U_o = 12,6 \text{ V}$	$U_i = 21 \text{ V}$	$U_o = 21 \text{ V}$
$I_i = 36 \text{ mA}$	$I_o = 26,5 \text{ mA}$	$I_i = 67 \text{ mA}$	$I_o = 67 \text{ mA}$
$P_i = 0,4 \text{ W}$	$P_o = 0,167 \text{ W}$	$P_i = 0,36 \text{ W}$	$P_o = 0,36 \text{ W}$
$L_i = 25 \mu\text{H}$	$L_o = 50 \text{ mH}$	$L_i = 25 \mu\text{H}$	$L_o = 6 \text{ mH}$ *) 25 mH
$C_i = 200 \text{ nF}$	$C_o = 800 \text{ nF}$	$C_i = 200 \text{ nF}$	$C_o = 160 \text{ nF}$ *) 770 nF

Vzhledem k neustálému technickému rozvoji si výrobce vyhrazuje právo měnit dílčí parametry bez předchozího upozornění.

Charakteristiky převodníku IT

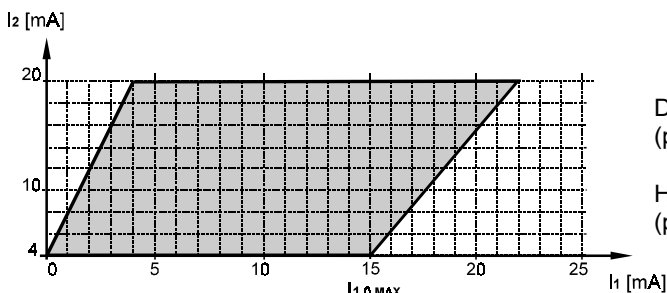
IT 2,5 ..



Dolní mez vst. proudu I_{10} : $0 \div 1,5$ mA abs.
(při $I_2 = 4$ mA)

Zdvih vst. proudu ΔI_1 : $20 \mu A \div 1,0$ mA abs.
(při $I_2 = 20$ mA)

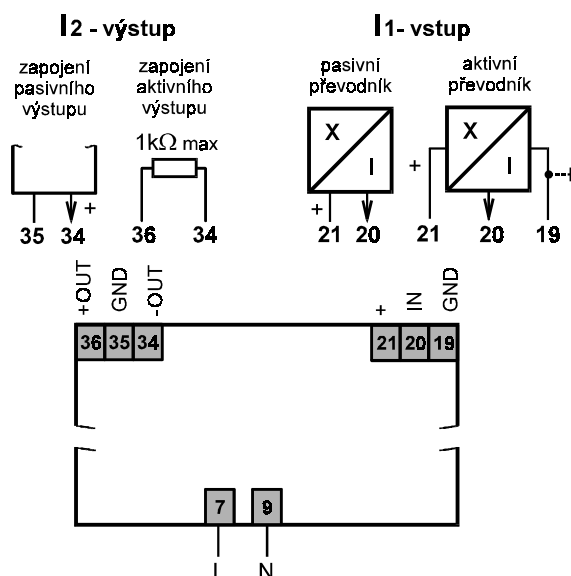
IT 22 ..



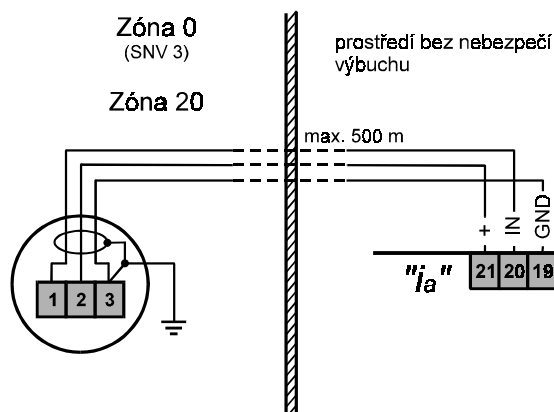
Dolní mez vst. proudu I_{10} : $0 \div 15$ mA
(při $I_2 = 4$ mA)

Horní mez vst. proudu I_1 : $4 \div 22$ mA
(při $I_2 = 20$ mA)

Svorkové zapojení



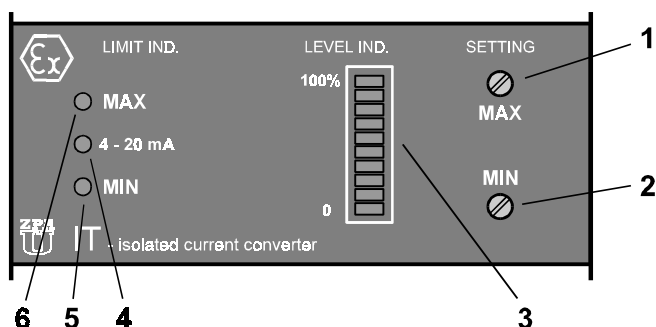
Zapojení se sondou MS 11..



Kapacitní sonda **MS 11..**,
zóna 0: $\text{II } 1G \text{ EEx } i_a \text{ II B T4}$,
zóna 0 i 20: $\text{II } GD \text{ EEx } i_a \text{ II B T4}$
BNV: sonda MS 11/D
zóna 20, 21 22: $\text{II } \frac{1}{2}D \text{ T} = T_{amb}$

Izolovaný převodník **IT 2,5z Ex**
 $\text{II}(1)G \text{ [EEx } i_a] \text{ IIC}$
nebo **IT 2,5z**

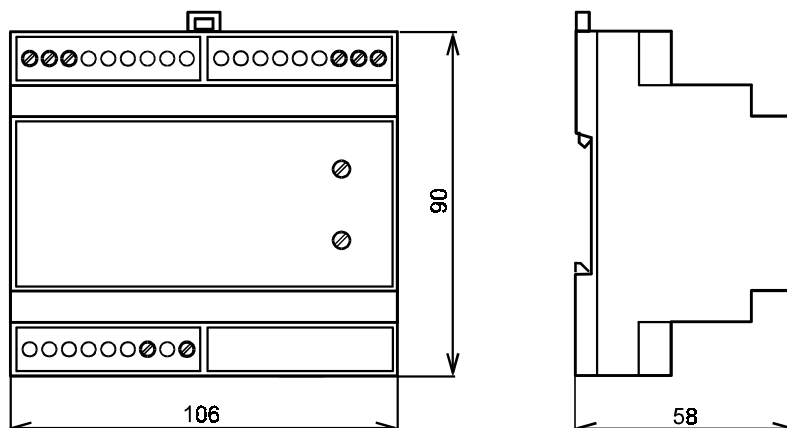
Popis čelního panelu



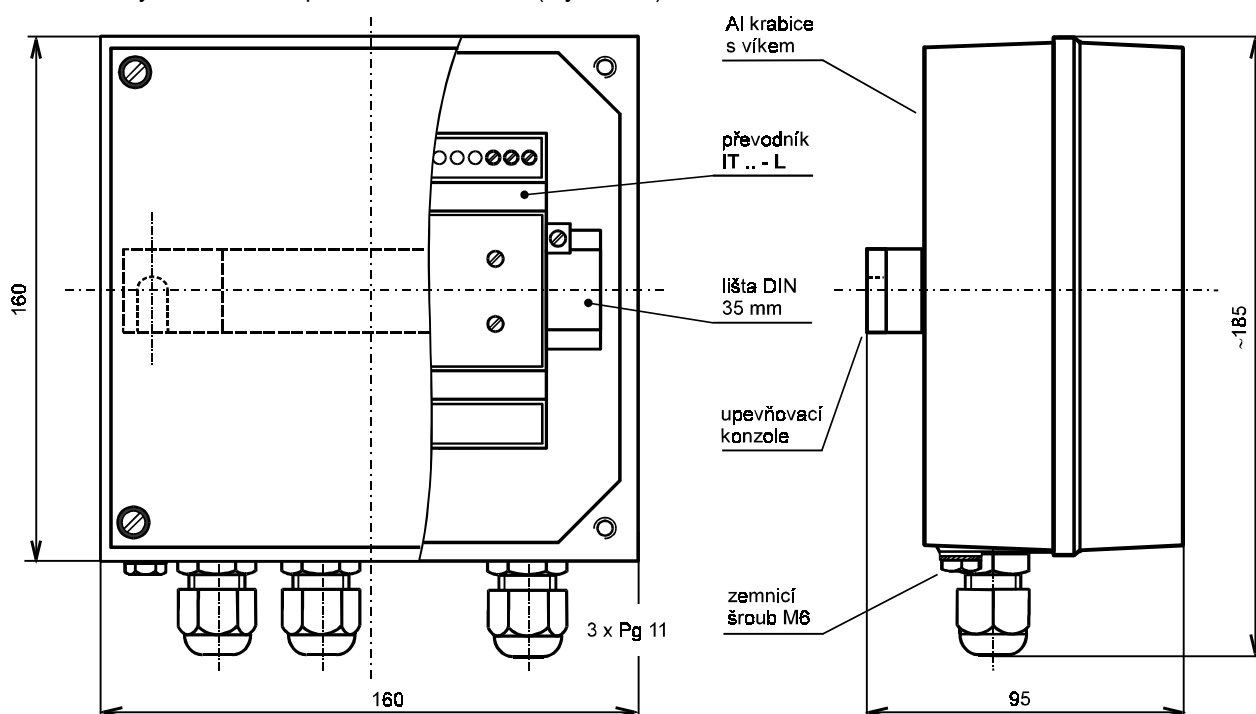
- 1 - nastavení *horní* meze (zdvihu) vstupního proudu I_1
- 2 - nastavení *dolní* meze vstupního proudu I_1
- 3 - indikátor úrovně výstupního proudu $0 \div 100\%$ (10 diod LED)
- 4 - indikace „výstupní proud v pásmu $4 \div 20$ mA“
- 5 - indikace poklesu výstupního proudu I_2 na *minimum* (≤ 4 mA)
- 6 - indikace dosažení *maxima* výstupního proudu I_2 (≥ 20 mA)

Upozornění: při kalibraci převodníku je třeba nejprve nastavit dolní mez proudu (potenciometr 2) a potom horní mez - zdvih (potenciometr 1).

Rozměry přístroje



Převodník IT umístěný v krabici KI 3 pro montáž na stěnu (krytí IP 67).



Podmínky pro montáž, instalaci a oživení

Montáž, instalaci a oživení izolovaného proudového převodníku IT smí provádět pouze osoba s kvalifikací podle vyhlášky č. 50/78 při dodržení všech platných předpisů.

Podklady pro objednávku

objednací číslo	typ	název
40 04012 901001	IT 2,5z	Izolovaný proudový převodník IT, rozsah 0 až -2,5 mA
40 04012 902001	IT 2,5z.Ex	" rozsah 0 až -2,5 mA, jiskrově bezpečný
40 04012 901002	IT 22	" rozsah 0 až 22 mA.
40 04012 902002	IT 22.Ex	" rozsah 0 až 22 mA, jiskrově bezpečný
40 09990 801003	KI 3	Instalační krabice pro montáž na stěnu, krytí IP 67

Provedení IT 22 lze na přání dodat s přednastaveným rozsahem vstupního proudu (bez nastavovacích prvků), zákl. přesnost: 0,1%.