

Tento přístroj nahrazuje limitní vyhodnocovací zařízení VZH 11, VZH 211 a VZH 411 !

LS



Izolovaný limitní spínač

Charakteristika

Univerzální limitní spínač s proudovým vstupem
a s galvanickým oddělením 4 000 V

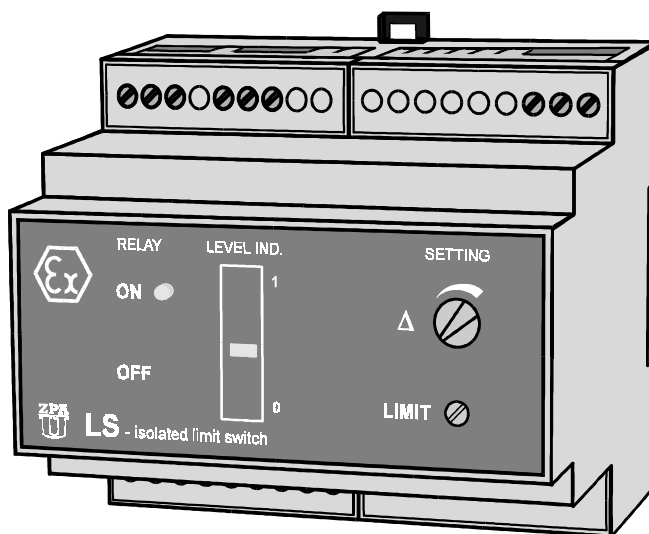
Vstup: proudový, aktivní / pasivní

Výstup: dvojité relé, 2x přepínací kontakt
indikace úrovně a mezi výstupního
proudu diodami LED.

Rozsahy: $0 \div -1,5 \text{ mA}$, $0 \div 22 \text{ mA}$

Napájení: 230 V, 50 Hz

Montáž: na lištu DIN - krytí IP 20,
na stěnu v krabici KI 3 - krytí IP 67.



Popis

Izolovaný limitní spínač **LS** s proudovým vstupem pracuje tak, že při dosažení nastaveného limitu vstupního proudu rozepte kontakty výstupního relé.

Proudový vstup přístroje lze používat jako aktivní nebo pasivní podle zapojených svorek. Spínač LS tak může nahradit i napájecí zdroj proudové smyčky.

Limitní hodnota vstupního proudu se nastavuje víceotáčkovým potenciometrem na čelním panelu podle rozsahu přístroje.

Hysterezi spínání lze plynule nastavit v pásmu $0,05 \div 1 \%$.

Přístroj indikuje dosažení horní a dolní meze nastavené hysterezní smyčky a pomocí sloupce LED diod zobrazuje relativní hodnotu vstupního proudu v pásmu nastavené hystereze. Tyto

prvky slouží i k nastavení přístroje.

Podle orientace hysterezní charakteristiky výstupu se limitní spínač vyrábí v těchto provedeních:

LS .. MIN: signalizace poklesu vst. proudu na minimální hodnotu,

LS .. MAX: signalizace dosažení maximální hodnoty vst. proudu.

Spínače s rozsahem $0 \div -1,5 \text{ mA}$ a $0 \div +1,5 \text{ mA}$ se vyrábí i v **jiskrově bezpečném provedení** pro zpracování signálu od zařízení umístěného v Zóně 0 a Zóně 20.

Přístroj se montuje na lištu DIN a s pomocí kovové instalační krabice **KI 3** nebo **KI 4** se upevňuje na stěnu.

Limitní spínač **LS 1,5z ..** nahrazuje vyhodnocovací zařízení VZH 411 a v krabici KI 3 (4) zařízení VZH 11.

Technické údaje

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

Rozsahy: $0 \div -1,5 \text{ mA}$, $0 \div 22 \text{ mA}$,

Napětí (aktivní vstup): 11 V= stab. pro rozsahy $0 \div -1,5 \text{ mA}$
20 V= nestab. „ $0 \div 22 \text{ mA}$

Vstupní odpor: 100 Ω

Výstup: dvojité relé,
2x přepínací kontakt 250 V, 4 A

Hystereze výstupu Δ : $0,05 \div 1 \%$ z rozsahu vst. proudu,

Teplotní stabilita: $0,01 \%$ /°C z rozsahu vst. proudu

Galvanické oddělení: 4 000 V, 50 Hz

Napájení: 230 V, 50 Hz, 10 VA

Jištění: vnější pojistka F 500 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 mm² max.

Rozměry: 106 x 90 x 58 mm

Hmotnost: 0,4 kg

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

Vstup: $0 \div -1,5 \text{ mA}$, aktivní

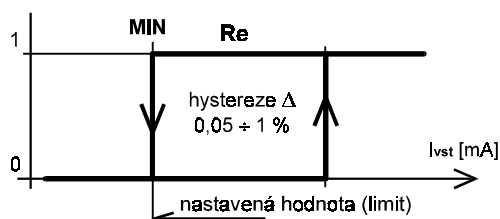
Klasifikace přístroje: II (1) GD [EEEx i_A] II C,
FTZÚ 02 ATEX 0183

Parametry:

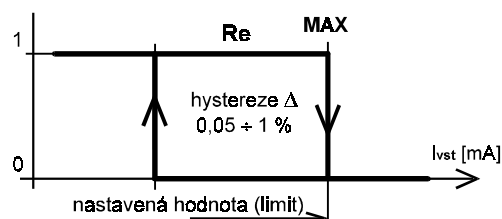
svorka 20:	svorka 21:
$U_i = 12,6 \text{ V}$	$U_o = 12,6 \text{ V}$
$I_i = 36 \text{ mA}$	$I_o = 26,5 \text{ mA}$
$P_i = 0,4 \text{ W}$	$P_o = 0,167 \text{ W}$
$L_i = 25 \mu\text{H}$	$L_o = 50 \text{ mH}$
$C_i = 200 \text{ nF}$	$C_o = 800 \text{ nF}$

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

Charakteristiky výstupu spínače LS

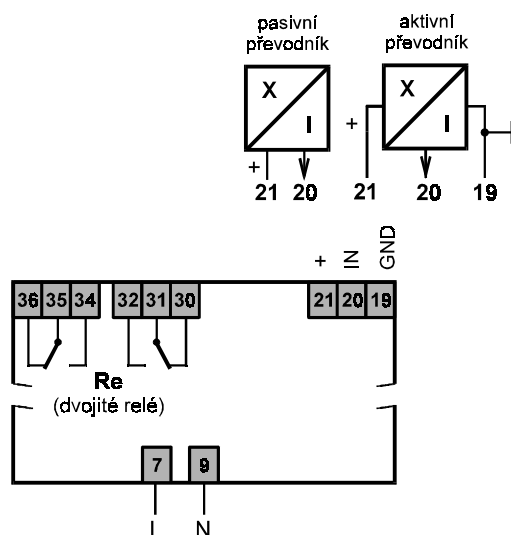


Charakteristika limitního spínače **LS .. MIN**
pro signalizaci poklesu na minimální hodnotu.

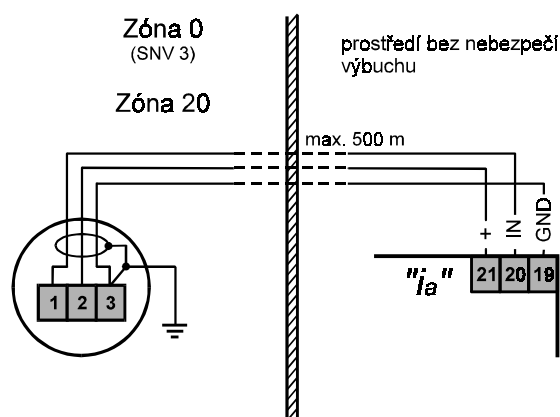


Charakteristika limitního spínače **LS .. MAX**
pro signalizaci dosažení maximální hodnoty.

Svorkové zapojení



Zapojení se sondou MS 11..



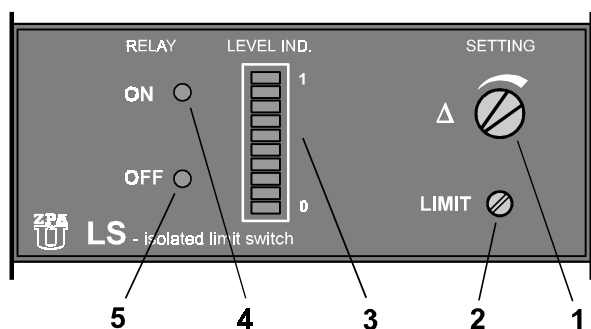
Kapacitní sonda MS 11..

- zóna 0: $\text{II 1G EEx ia II B T4}$,
- zóna 0 i 20: $\text{II GD EEx ia II B T4}$,
případně jiné zařízení,
- zóna 0: $\text{II 1G EEx ia II C T4}$,
- zóna 0 i 20: $\text{II GD EEx ia II C T4}$
- BNV: sonda MS 11/N
- zóna 20, 21 22: $\text{II } \frac{1}{2}D T = T_{amb}$

Izolovaný limitní spínač

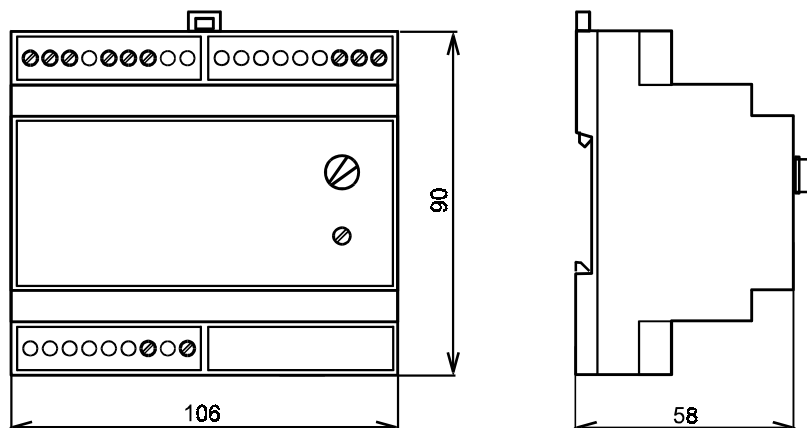
- LS 1,5z .. Ex**
- $\text{II(1)GD [EEx ia] IIC}$
nebo **LS 1,5z**

Popis čelního panelu

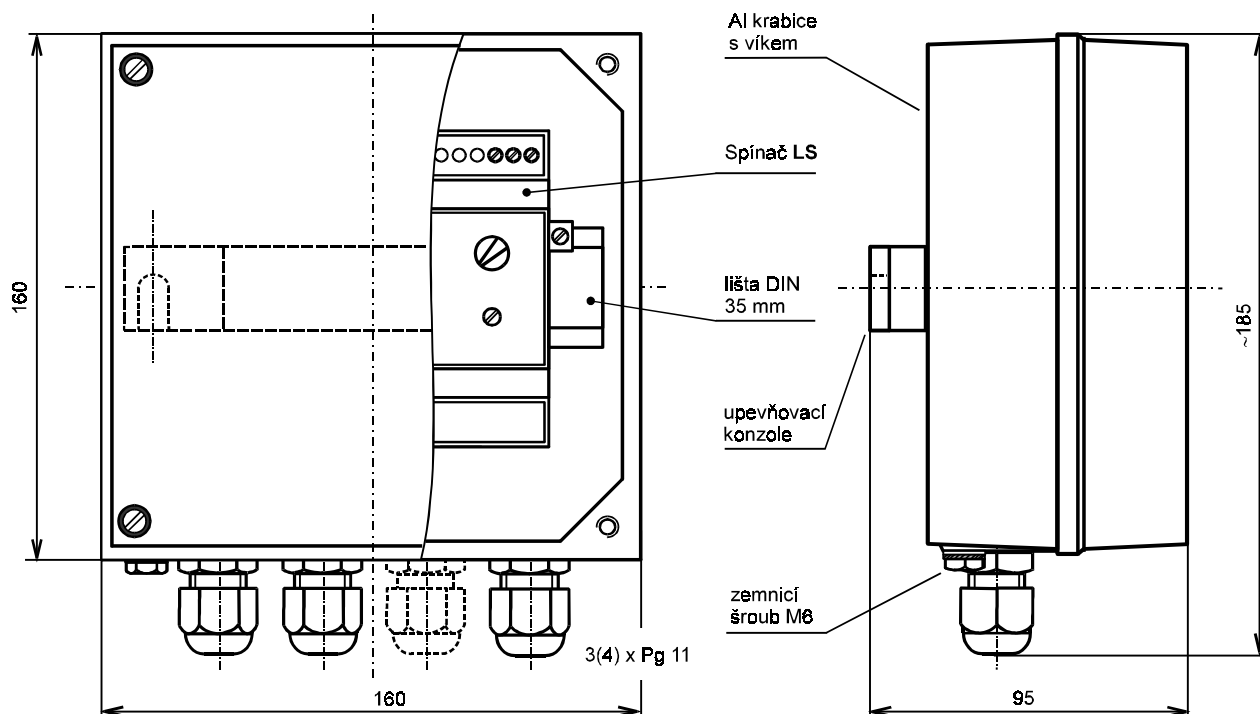


- 1 - nastavení hystereze spínání Δ v pásmu $0,05 \pm 1\%$
- 2 - nastavení limitu vstupního proudu pro rozepnutí relé
- 3 - sloupkový indikátor (10 x LED) relativní hodnoty vst. proudu v pásmu nastavené hystereze (vztahené k nastavenému limitu)
- 4 - indikace stavu sepnutí výstupního relé
- 5 - indikace stavu rozepnutí výstupního relé

Rozměry přístroje



Spínač LS umístěný v krabici KI 3(4) pro montáž na stěnu (krytí IP 67).



Podmínky pro montáž, instalaci a oživení

Montáž, instalaci a oživení izolovaného limitního spínače **LS** smí provádět pouze osoba s kvalifikací podle vyhlášky č. 50/78 při dodržení všech platných předpisů.

Podklady pro objednávku

objednací číslo	typ	název
40 04013 901001	LS 1,5z MIN	Izolovaný limitní spínač LS, rozsah 0 až -1,5 mA, signalizace minima
40 04013 901002	LS 1,5z MAX	rozsah 0 až -1,5 mA, signalizace maxima
40 04013 903001	LS 1,5z MIN.Ex	rozsah 0 až -1,5 mA, signalizace minima, jiskrově bezpečný
40 04013 903002	LS 1,5z MAX.Ex	rozsah 0 až -1,5 mA, signalizace maxima, jiskrově bezpečný
40 04013 902001	LS 22 MIN	Izolovaný limitní spínač LS, rozsah 0 až 22 mA, signalizace minima
40 04013 902002	LS 22 MAX	rozsah 0 až 22 mA, signalizace maxima
40 09990 801003	KI 3	Instalační krabice pro montáž na stěnu, krytí IP 67