

DI

Digitální indikátory

Charakteristika

Provedení DI T:

Vstup: snímač Pt100 v třívodičovém zapojení

Rozsahy: $-10 + +40^{\circ}\text{C}$, $-50 + +200^{\circ}\text{C}$, $0 + 600^{\circ}\text{C}$

Provedení DI 4:

Vstup: proud $4 \div 20\text{mA}$,
aktivní / pasivní unipolární,
ochrana vstupu proti přetížení

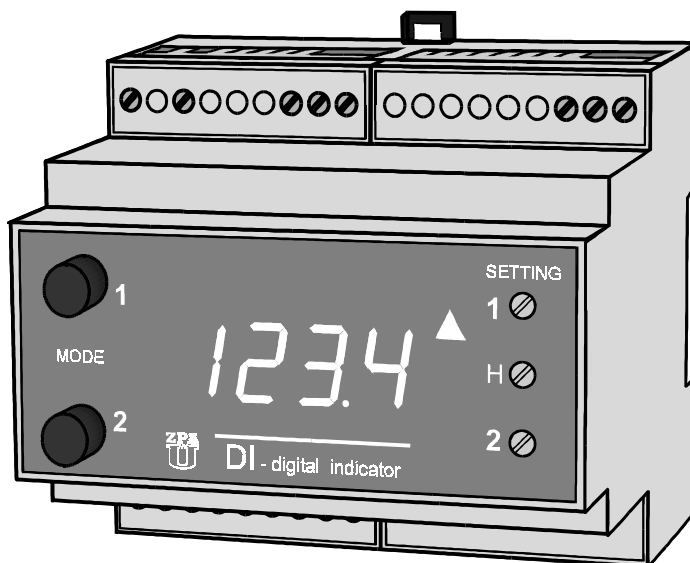
Indikace: $0 \div 100\%$ standardně
 $-1999 \div +1999$ nastav. při výrobě

Výstupy: bez výstupů, 1 relé, 2 relé

Napájení: 230 V, 50 Hz,

Krytí: IP20

Montáž: na lištu DIN



Popis

Digitální indikátory řady **DI** se vyrábí ve dvou provedeních:

- provedení **DI T** pro indikaci teplot měřených snímačem Pt100 v třívodičovém zapojení pro tři teplotní rozsahy,
- provedení **DI 4** pro indikaci libovolné veličiny převedené na unifikovaný proudový signál $4 \div 20\text{ mA}$.

Indikátor **DI 4** je vybaven aktivním i pasivním proudovým vstupem. Standardní rozsah indikace je $0,0 \div 100,0\%$. Na přání je možné dodat přístroj s libovolným indikačním rozsahem v pásmu $-1999 \div +1999$ i s nastavením polohy desetinné tečky. *To umožňuje zobrazovat přímo číselnou hodnotu fyzikální veličiny převedené na proudový signál.*

Pro vyhodnocení mezních hodnot měřené veličiny mohou být přístroje vybaveny dvěma komparátory ovládanými výstupními relé. Při stisknutí odpovídajícího tlačítka na čelním panelu se zobrazí nastavená mezní hodnota. Otáčením příslušného potenciometru lze tuto hodnotu plynule měnit. Sepnutí výstupního relé indikuje

odpovídající LED dioda. Při stisknutí obou tlačítek přístroj zobrazí výstupní hysterezi.

Digitální indikátory **DI .. - 1R..** s *jedním výstupním relé* jsou vhodné k dvoupolohové regulaci s hysterezí v rozsahu $2 \div 100\%$. Tyto přístroje se dodávají s reléovou charakteristikou typu **A** určenou k regulaci maximálních hodnot (např. při chlazení), nebo typu **B** pro regulaci minimálních hodnot (např. při vytápění).

Indikátory **DI .. - 2R..** se *dvěma výstupními relé* umožňují i třípolohovou regulaci. Hystereze obou výstupů je společně nastavitelná v rozsahu $2 \div 10\%$.

Digitální indikátory **DI 4 - 1R c** a **DI 4 - 2R c** jsou určeny pro měření v obvodu nestandardní proudové smyčky. Jsou navíc vybaveny dvěma potenciometry pro nastavení horní a dolní meze vstupního proudu. Tyto potenciometry jsou přístupné zepředu po sejmutí plastových krytek.

Technické údaje - všeobecné

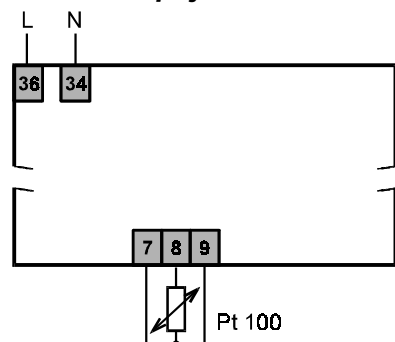
Indikace:	3 1/2 místný LED displej, červený, 14 mm
Přesnost:	0,2% +1digit
Napájení:	230 V, 50 Hz
Příkon:	4 VA
Jištění:	vnější pojistka T 100 mA
Pracovní podmínky:	teplota: $-20^{\circ}\text{C} + +60^{\circ}\text{C}$, vlhkost: $\leq 80\%$
Stupeň krytí:	IP 20
Rozměry:	106 x 90 x 58 mm
Hmotnost:	0,4 kg
Montáž:	na lištu DIN 35 mm

Technické údaje - provedení DI T

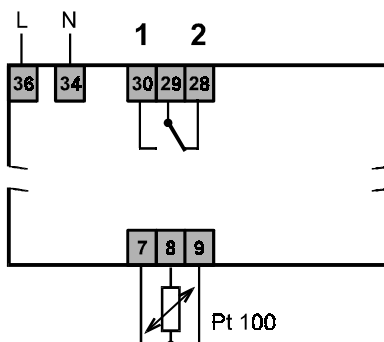
Přístroj	DI T ... - 0R	DI T ... - 1R..	DI T ... - 2R
Vstup:	Pt100	Pt100	Pt100
rozsahy / rozlišitelnost:	-10°C ÷ +40°C / 0,1°C -50°C ÷ +200°C / 0,1°C 0°C ÷ 600°C / 1°C	-10°C ÷ +40°C / 0,1°C -50°C ÷ +200°C / 0,1°C 0°C ÷ 600°C / 1°C	-10°C ÷ +40°C / 0,1°C -50°C ÷ +200°C / 0,1°C 0°C ÷ 600°C / 1°C
Výstupy:	-	1 x relé 250V, 8A	2 x relé 250V, 8A
přesnost komparace:	-	0,5%	0,5%
hystereze:	-	1 ÷ 100% nast. *	1 ÷ 10% nast. *

* Pro rozsah 0°C ÷ 600°C je minimální hystereze 2%. Nastavení hystereze menší než 1% resp. 2% může zhoršit stabilitu výstupu.

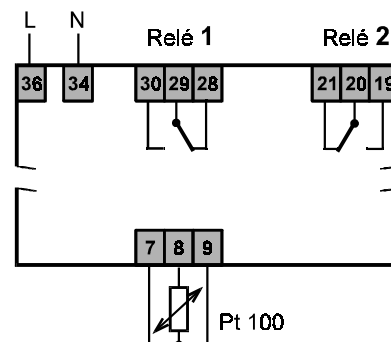
Svorkové zapojení DI T



Zapojení DI T ... - 0R



Zapojení DI T ... - 1R A(B)



Zapojení DI T ... - 2R

Technické údaje - provedení DI 4

Přístroj	DI 4 - 0R	DI 4 - 1R..	DI 4 - 1R..c	DI 4 - 2R	DI 4 - 2Rc
Vstup:	proudový aktivní / pasivní	proudový aktivní / pasivní	proudový aktivní / pasivní	proudový aktivní / pasivní	proudový aktivní / pasivní
rozsah:	4 ÷ 20mA	4 ÷ 20mA	nastavitelný: dolní mez 0 ÷ 15mA horní mez 5 ÷ 20mA	4 ÷ 20mA	nastavitelný: dolní mez 0 ÷ 15mA horní mez 5 ÷ 20mA
Výstupy:	-	1 x relé 250V, 8A	1 x relé 250V, 8A	2 x relé 250V, 8A	2 x relé 250V, 8A
přesnost komparace:	-	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
hystereze:	-	2 ÷ 100% nast. *	2 ÷ 100% nast. *	2 ÷ 10% nast.	2 ÷ 10% nast.

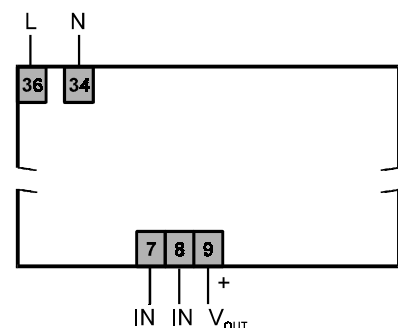
* Nastavení hystereze menší než 2% může zhoršit stabilitu výstupu.

Aktivní proudový vstup je chráněn proti přetížení a zkratu. Napájení převodníku: 24 V= nestab., proudové omezení: 25 mA.

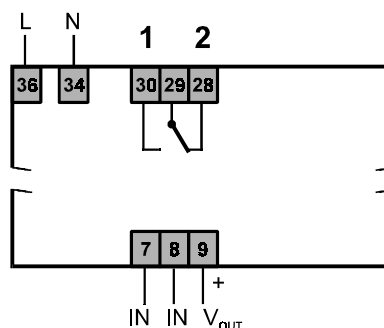
Pasivní proudový vstup je unipolární, chráněn proti přetížení (proudové omezení: 25 mA).

Přerušení proudové smyčky je indikováno číselnou hodnotou -25% ind. rozsahu, zkrat je indikován hodnotou +130% ind. rozsahu.

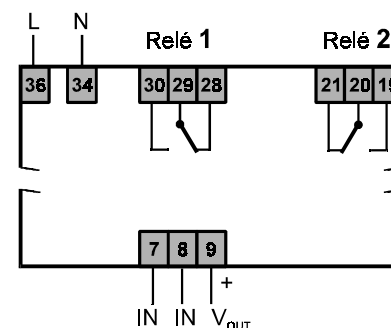
Svorkové zapojení DI 4



Zapojení DI 4 - 0R

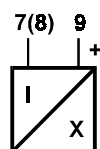


Zapojení DI 4 - 1R A(B) a DI 4 - 1R A(B)c

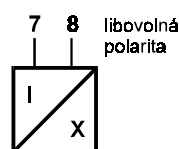


Zapojení DI 4 - 2R a DI 4 - 2Rc

Připojení proudového převodníku



pasivní převodník



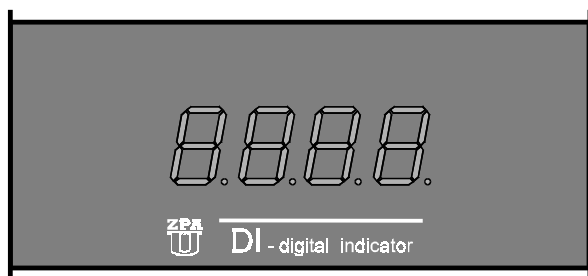
aktivní převodník

Pozor ! Při výpadku napájení se okruh pasivního proudového vstupu přeruší !

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

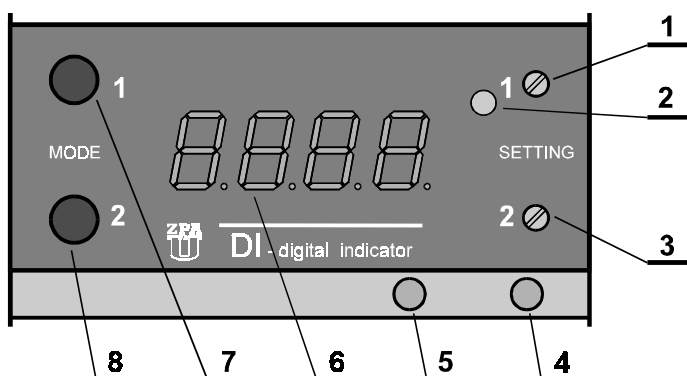
Popis čelního panelu

DI T ... - 0R, DI 4 - 0R

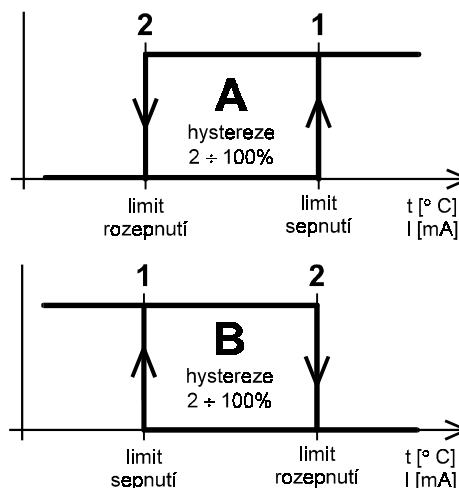


DI T ... - 1R A, DI T ... - 1R B

DI 4 - 1R Ac, DI 4 - 1R Bc



- 1 - nastavení limitu pro sepnutí výstupního relé
- 2 - indikace sepnutí výstupního relé
- 3 - nastavení limitu pro rozepnutí výstupního relé
- 4 - kalibrace proudového rozsahu - dolní mez (pouze DI 4 - 1R Ac a DI 4 - 1R Bc)
- 5 - kalibrace proudového rozsahu - horní mez (pouze DI 4 - 1R Ac a DI 4 - 1R Bc)
- 6 - 3 1/2 místný LED displej, červený, 14mm

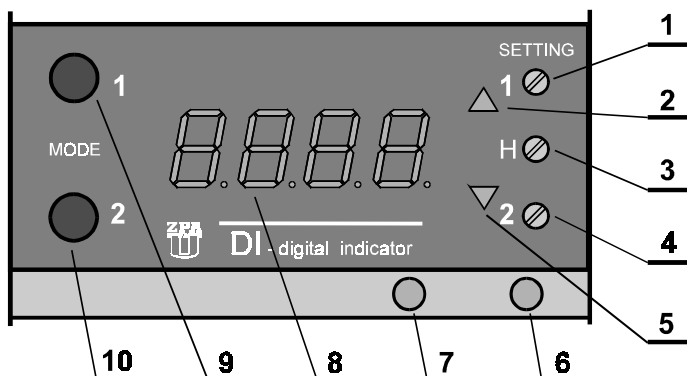


- 7 - tlačítko pro zobrazení nastaveného limitu sepnutí (1) výstupního relé *
- 8 - tlačítko pro zobrazení nastaveného limitu rozepnutí (2) výstupního relé *

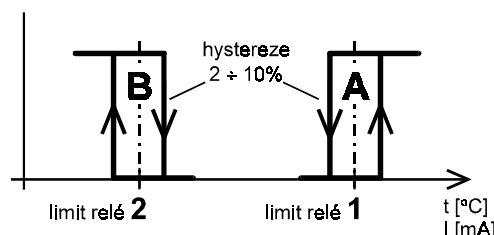
* Při současném stlačení obou tlačítek se zobrazí hystereze výstupu, tj. rozdíl mezi nastavením limitu sepnutí (1) a rozepnutí (2) výstupního relé.

DI T ... - 2R

DI 4 - 2R, DI 4 - 2R c



- 1 - nastavení limitu sepnutí relé 1
- 2 - indikace sepnutí relé 1
- 3 - nastavení hystereze výstupů v pásmu 2 ÷ 10%
- 4 - nastavení limitu rozepnutí relé 2
- 5 - indikace sepnutí relé 2
- 6 - kalibrace proudového rozsahu - dolní mez (pouze DI 4 - 2R c)
- 7 - kalibrace proudového rozsahu - horní mez (pouze DI 4 - 2R c)

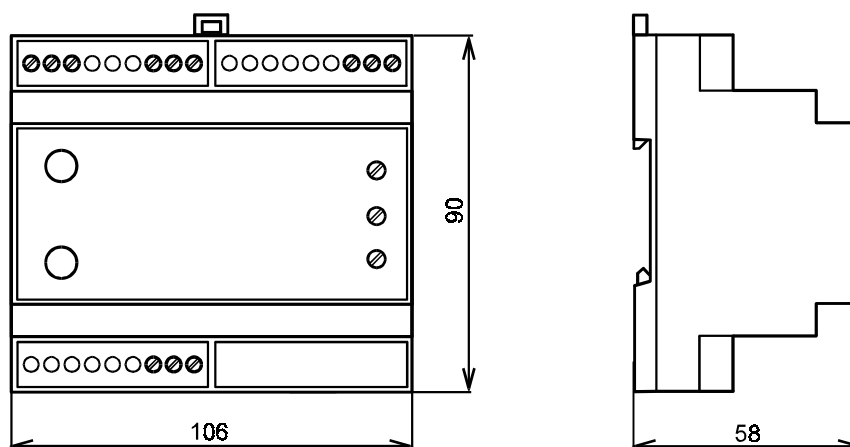


Pozn. Na přání lze dodat i přístroj se shodnou orientací hysterezních charakteristik obou výstupů (AA nebo BB).

- 8 - 3 1/2 místný LED displej, červený, 14mm
- 9 - tlačítko pro zobrazení limitu sepnutí relé 1 *
- 10 - tlačítko pro zobrazení limitu rozepnutí relé 2 *

* Při současném stlačení obou tlačítek se zobrazí nastavená hystereze obou výstupů. Tu lze měnit potenciometrem (3). Hysterezní charakteristiky jsou symetrické vůči nastaveným limitům !

Rozměry přístroje



Podmínky pro montáž, instalaci a oživení

Montáž, instalaci a oživení digitálního indikátoru **DI** smí provádět pouze osoba s kvalifikací podle vyhlášky č. 50/78 při dodržení všech platných předpisů.

Podklady pro objednávku

objednací číslo	typ		název
40 07031 901013	DI T -10/40 - 0R	Digitální indikátor teploty,	rozsah -10°C až +40°C
40 07031 901014	DI T -10/40 - 1R A	"	rozsah -10°C až +40°C, 1 výstupní relé - typ A
40 07031 901114	DI T -10/40 - 1R B	"	rozsah -10°C až +40°C, 1 výstupní relé - typ B
40 07031 901015	DI T -10/40 - 2R	"	rozsah -10°C až +40°C, 2 výstupní relé
40 07031 901007	DI T -50/200 - 0R	"	rozsah -50°C až +200°C
40 07031 901008	DI T -50/200 - 1R A	"	rozsah -50°C až +200°C, 1 výstupní relé - typ A
40 07031 901108	DI T -50/200 - 1R B	"	rozsah -50°C až +200°C, 1 výstupní relé - typ B
40 07031 901009	DI T -50/200 - 2R	"	rozsah -50°C až +200°C, 2 výstupní relé
40 07031 901010	DI T 0/600 - 0R	"	rozsah 0°C až 600°C
40 07031 901011	DI T 0/600 - 1R A	"	rozsah 0°C až 600°C, 1 výstupní relé - typ A
40 07031 901111	DI T 0/600 - 1R B	"	rozsah 0°C až 600°C, 1 výstupní relé - typ B
40 07031 901012	DI T 0/600 - 2R	"	rozsah 0°C až 600°C, 2 výstupní relé
40 07031 901001	DI 4 - 0R	Digitální indikátor	
40 07031 901003	DI 4 - 1R A	Digitální indikátor,	1 výstupní relé - typ A
40 07031 901103	DI 4 - 1R B	"	1 výstupní relé - typ B
40 07031 901004	DI 4 - 1R Ac	"	nastavitelný proudový rozsah, 1 výst. relé - typ A
40 07031 901104	DI 4 - 1R Bc	"	nastavitelný proudový rozsah, 1 výst. relé - typ B
40 07031 901005	DI 4 - 2R	"	2 výstupní relé
40 07031 901006	DI 4 - 2R c	"	nastavitelný proudový rozsah, 2 výstupní relé

Pozn. 1: Indikátory **DI .. - 2R..** se dvěma reléovými výstupy je možné na zvláštní objednávku dodat se shodně orientovanými hysterezními charakteristikami typu AA nebo BB.

Pozn. 2: Standardní indikační rozsah přístrojů **DI 4** je 0,0 ÷ 100,0 (%). Požadavek na jiný indikační rozsah v pásmu -1999 až +1999 nebo na jinou polohu desetinné tečky je nutno uvést zvlášť v objednávce (příklad: digitální indikátor DI 4 - 2R, obj. číslo 40 07031 901005, rozsah indikace -5,00 až 18,00).