

## DI Digitální indikátory

### Popis

Digitální indikátory řady DI se vyrábí v těchto provedeních:

- provedení DI T pro indikaci teplot měřených snímačem Pt100 v třívodičovém zapojení,
- provedení DI 0, DI 4 a DI V pro indikaci veličiny převedené na signál  $0 \div 20\text{mA}$ ,  $4 \div 20\text{mA}$  nebo  $0 \div 10\text{V}$ . Standardní rozsah indikace těchto provedení je  $0,0 \div 100,0$  (%). Na přání je možné dodat přístroj s libovolným rozsahem zobrazení v pásmu  $-1999 \div +1999$ . To umožňuje přímo zobrazovat číselnou hodnotu měřené fyzikální veličiny.

Pro vyhodnocení mezních hodnot jsou přístroje vybaveny čtyřmi komparátory ovládanými dvěma výstupními relé. Při stisknutí odpovídajícího tlačítka na čelním panelu se zobrazí nastavená mezní hodnota. Otáčením příslušného potenciometru lze tuto hodnotu plynule měnit. Sepnutí výstupních relé indikují LED diody na čelním panelu. Uživatel může rovněž měnit orientaci reléových charakteristik (např.: pro spínání ohřevu nebo chlazení).



### Provedení DI T:

- vstup: snímač Pt100 v třívodičovém zapojení
- rozsahy:  $-10 \text{ až } +40^\circ\text{C}$ ,  $-50 \div +200^\circ\text{C}$ ,  $0 \div 600^\circ\text{C}$
- výstup: proud  $4 \div 20\text{mA}$ , 2 relé 230V - 16A

### Provedení DI 0, DI 4 a DI V:

- vstup: proud  $0 \div 20\text{mA}$ ,  $4 \div 20\text{mA}$ , napětí  $0 \div 10\text{V}$
- indikace: rozsah  $0 \div 100\%$  standardně, libovolný na přání
- výstup: 2 relé 230V, 16A
- napájení: 230V, 50Hz
- krytí: IP 20
- montáž: na lištu DIN 35mm

### Technická data všeobecná

indikace	3½ místný LED displej, červený, 14mm
přesnost	0,2% +1 digit
napájení	230V, 50Hz (na přání možno i 24V~/=)
příkon	4VA, vnější pojistka T 100mA
pracovní podmínky	
teplota	$-20^\circ\text{C} \div +60^\circ\text{C}$
vlhkost	$\leq 80\%$
stupeň krytí	IP 20
rozměry	106 x 90 x 58 mm
montáž	na lištu DIN 35mm

## Technická data - provedení DI T

přístroj	DI T ... - 0R .	DI T ... - 2R.
vstup	Pt100	Pt100
rozsahy / rozlišitelnost:	-60 ÷ +40°C / 0,1°C -50 ÷ +200°C / 0,1°C 0 ÷ +600°C / 1°C	-60 ÷ +40°C / 0,1°C -50 ÷ +200°C / 0,1°C 0 ÷ +600°C / 1°C
reléové výstupy	-	2 relé 250V, 16A
přesnost komparace	-	0,5%
hystereze	-	1 ÷ 100% nast.*

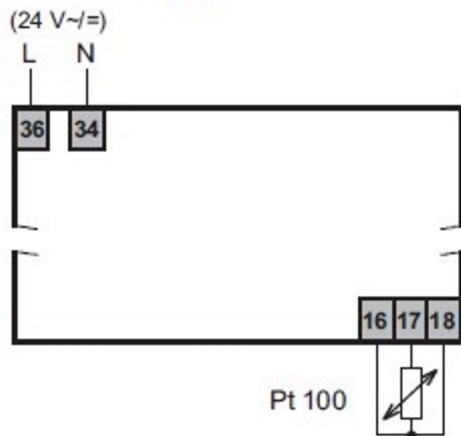
Přístroje DIP T...I jsou navíc vybaveny proudovým výstupem 4 ÷ 20mA. Napětí: 20V=nestab., ochrana proti zkratu.

\* Nastavení hystereze menší než 1% může zhoršit stabilitu výstupu.

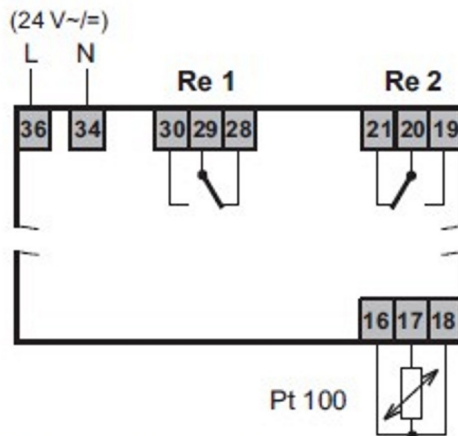
## Technická data - provedení DI 0, DI 4 a DI V

přístroj	DI 0 -0R	DI 0 - 2R	DI 4 - 0R	DI 4 - 2R	DI V -0R	DI V - 2R
vstup	proudový	proudový	proudový aktivní / pasivní	proudový aktivní / pasivní	napěťový	napěťový
rozsah	0÷20mA	0÷20mA	4÷20mA	4÷20mA	0÷10V	0÷10V
výstupy	-	2 relé 250V, 16A	-	2 relé 250V, 16A	-	2 relé 250V, 16A
přesnost komparace	-	0,5%	-	0,5%	-	0,5%
hystereze	-	1÷100% nast.*	-	1÷100% nast.*	-	1÷100% nast.*

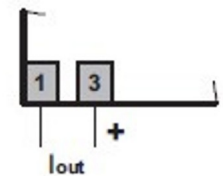
## Svorkové zapojení



Zapojení DI T ... - 0R

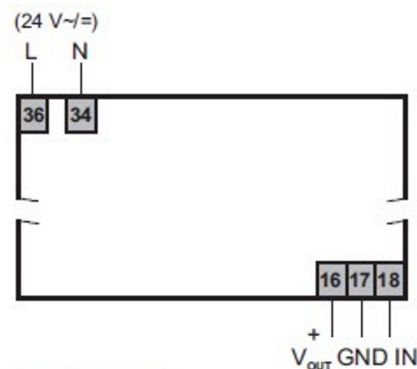


Zapojení DI T ... - 2R

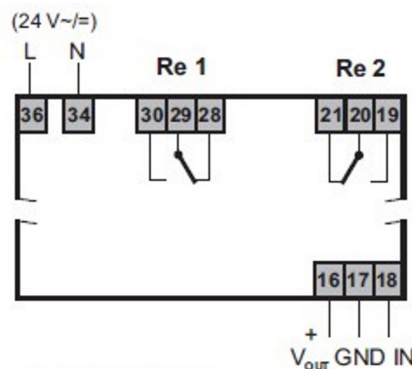


Zapojení DI T ... I  
s proudovým výstupem

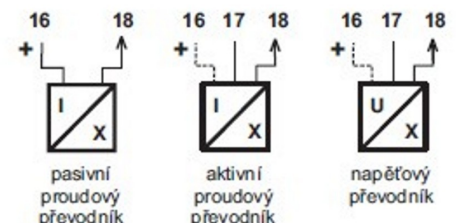
**Upozornění ! Proudový výstup 4 až 20 mA pouze při napájení 230 V !**



Zapojení DI 0 - 0R  
DI 4 - 0R  
DI V - 0R



Zapojení DI 0 - 2R  
DI 4 - 2R  
DI V - 2R



Připojení proudových převodníků  
0 ÷ 20 mA, 4 ÷ 20 mA a napěťového  
převodníku 0 ÷ 10 V

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

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

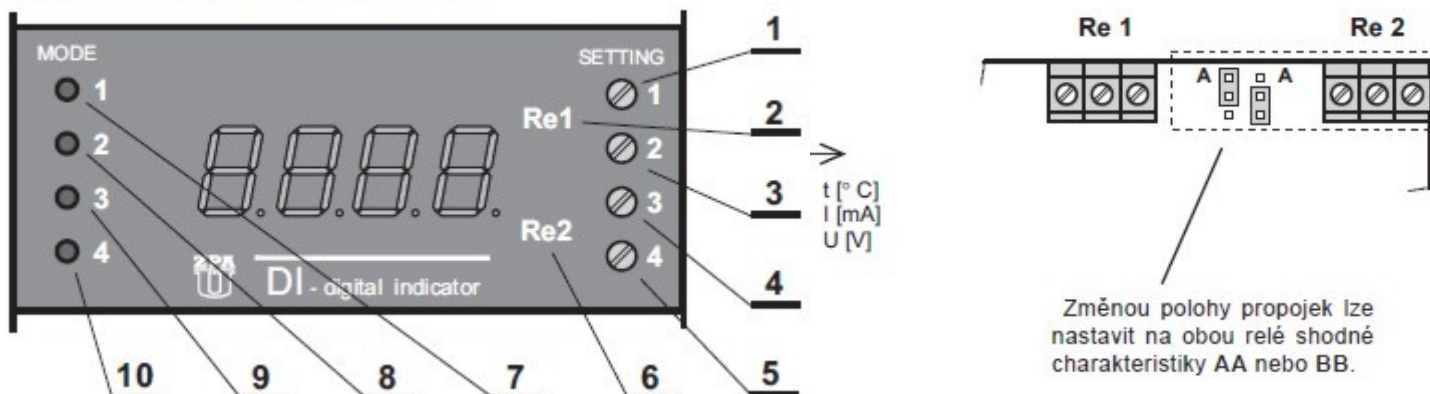
Pasivní proudový vstup je chráněn proti přetížení (proudové omezení: 25mA).

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

## Charakteristiky výstupních relé

Výstupní relé mohou pracovat se dvěma typy charakteristik: typ A určený pro vyhodnocování nebo regulaci maxima (např. pro chlazení) a typ B určený k vyhodnocování nebo regulaci minima (např. pro ohřev). Volba charakteristik obou relé se provádí pomocí propojek přístupných po sejmutí krytu svorkovnice relé Re 2. Obrázky ukazují nastavení přístroje od výrobce:

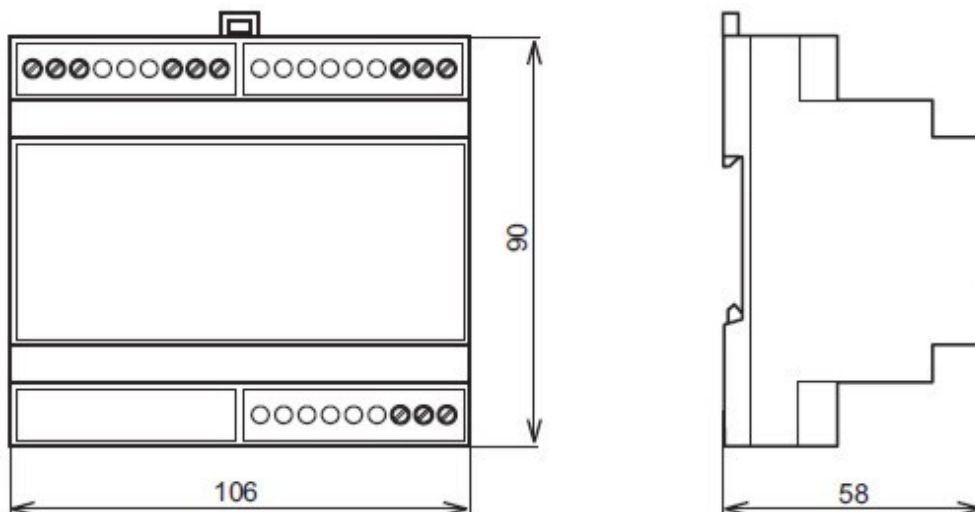
### Popis čelního panelu DI T ... - 2R



- 1 - nastavení limitu 1 (sepnutí) relé 1\*
- 2 - indikace sepnutí relé 1
- 3 - nastavení limitu 2 (rozepnutí) relé 1\*
- 4 - nastavení limitu 3 (rozepnutí) relé 2\*
- 5 - nastavení limitu 4 (sepnutí) relé 2\*
- 6 - indikace sepnutí relé 2
- 7 - tlačítko pro zobrazení limitu 1
- 8 - tlačítko pro zobrazení limitu 2
- 9 - tlačítko pro zobrazení limitu 3
- 10 - tlačítko pro zobrazení limitu 4

\*odezva na nastavené limity 1-4 (sepnutí nebo rozepnutí) je dána nastavením propojek uvnitř přístroje.

### 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.

### Objednací kód

kód	název
40 07131 91	digitální indikátor teploty DI T
<b>rozsah</b>	
1	-10 až +40°C
2	-50 až 200°C

3	0 až 600°C
<b>proudový výstup</b>	
0	bez výstupu
2	4 až 20mA
<b>výstupní relé</b>	
00	bez relé
20	2 relé 230V, 16A

**Příklad objednávky:** 40 07131 91 3 1 0

Digitální indikátor DI T s rozsahem -50 až 200°C,  
s proudovým výstupem 4 až 20mA, bez výstupních relé.

<i>kód</i>	<i>název</i>
40 07131 9	digitální indikátor teploty DI .
<b>vstup</b>	
200	0 až 20mA - provedení DI 0
300	4 až 20mA - provedení DI 4
400	0 až 10V - provedení DI V
<b>výstupní relé</b>	
00	bez relé
20	2 relé 230V, 16V

**Příklad objednávky:** 40 071319 300 20

Digitální indikátor s proudovým vstupem 4 až 20mA,  
se dvěma výst.relé 230V-16A.

Pozn.1: Požadavek na napájení 24V je nutno v objednávce zdůraznit slovně (tyto přístroje nemají proudový výstup).

Pozn.: Požadavek na jiný indikační rozsah přístrojů DI0, DI 4 a DI V je rovněž nutno v objednávce zdůraznit slovně (příklad:digitální indikátor DI 4-2R, rozsah indikace -5.00 až 18.00).

## **MAHRLO s.r.o.**

Ľudmily Podjavorinskej 535/11

916 01 Stará Turá

mob.: **+421 908 170 313**

tel.: +421 32 776 03 62

fax: +421 32 776 21 56

web: [www.mahrlo.sk](http://www.mahrlo.sk)

e-mail: [meracia@mahrlo.sk](mailto:meracia@mahrlo.sk)

e-shop: [priemyselne.eshopmahrlo.sk](http://priemyselne.eshopmahrlo.sk)