

BasicLine BL 520

**Převodník teploty pro signály
z odporových teploměrů Pt100, Pt1000
a termočlánků J a K**

**Snadné a jednoduché nastavení pomocí rotačních
přepínačů a DIP spínačů**

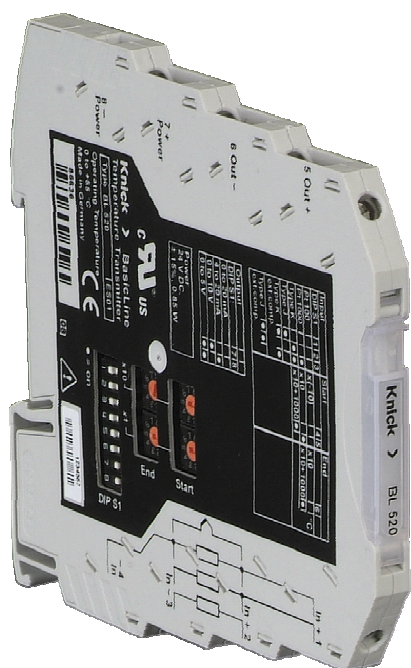
Kalibrované rozsahy bez nutnosti justování

Automatická detekce způsobu připojení čidla

Velká hustota montáže - šířka modulu jen 6 mm

Vysoká přesnost a spolehlivost - záruka 3 roky

Certifikáty CE a UL



TECHNICKÉ ÚDAJE

Vstup			
Odporové teploměry	Typ	Standard	Rozsah
	Pt100	DIN 60751	-200...+850 °C
	Pt1000	DIN 60751	-200...+850 °C
Připojení	2-, 3-, 4-vodičově (automatická detekce, signalizace LED indikátorem)		
Max. odpor přívodů	100 Ω		
Max. chyba měření	pro odpory < 5kΩ: ± (50 mΩ + 0,05% z měř. hodnoty) pro rozsah >15 Ω		
Teplotní koeficient ¹⁾	< 0,005 % z koncové hodnoty rozsahu/K		
Termočlánky			
	Typ	Standard	Rozsah
	J	DIN 60584-1	-210...+1200 °C
	K	DIN 60584-1	-200...+1372 °C
Vstupní odpor	> 10 MΩ		
Max. odpor přívodů	1 kΩ		
Max. chyba měření	± (10 μV + 0,05% z měř. hodnoty) pro rozsah >2 mV		
Teplotní koeficient ¹⁾	< 0,005 % z koncové hodnoty rozsahu/K		
Chyba kompenzace studeného konce	Interní kompenzace:	< 1,5 K	
	Externí kompenzace:	< 80 mΩ + 0,1% z měř. hodn. . Pomocí Pt100 pro T = 0...80 °C	
Výstup			
Rozsahy	0...20mA, 4...20 mA, 0...5V, 0...10V (16 bitů)		
Celkový rozsah	0...cca 102,5% z rozsahu; pro 4...20 mA: -1,25...cca 102,5% z rozsahu		
Zatížení	Výstup proud:	≤ 10V (≤ 500Ω při 20mA)	
	Výstup napětí:	≤ 1mA (≥ 10kΩ při 10V)	
Max. chyba	Výstup proud:	± (10μA + 0,05% z měřené hodnoty)	
	Výstup napětí:	± (5mV + 0,05% z měřené hodnoty)	
Zbytkové zvlnění	< 10mV _{rms}		
Teplotní koeficient ¹⁾	< 0,005 % z rozsahu/K		
Signalizace poruchy	viz tabulka na str. 2		
Četnost měření ²⁾	cca 3/s		

1) Průměr pro celý provozní teplotní rozsah, referenční teplota 25°C

2) U termočlánku s externí kompenzací cca 2/s.

Pomocné napájení

Napájecí napětí	24 Vdc ($\pm 15\%$); 0,85 W
-----------------	-------------------------------

Izolace

Galvanické oddělení	Třibodové mezi vstupem, výstupem a napájením
---------------------	--

Zkušební napětí	1,5 kVac, 50 Hz
-----------------	-----------------

Pracovní napětí	300 Vac/dc (základní izolace) pro kategorii přepětí II a stupeň znečištění 2 dle EN 61010-1
-----------------	---

Normy a certifikáty

Konformita	CE
------------	----

EMC ³⁾	dle produktové normy EN 61326
-------------------	-------------------------------

Certifikáty	UL, č. E220033, normy UL 508 a CAN/CSA C22.2 č. 14-95
-------------	---

Další údaje

Okolní podmínky	Stabilní instalace, bez klimatických vlivů, rel. vlhkost 5...95% nekondenzující, max. nadmořská výška 2000m, bez povětrnostních vlivů (déšť, kroupy, sněh).
-----------------	---

Okolní teplota	Provoz: 0...+55°C; Transport a skladování: -25...+85°C
----------------	--

Kryt	Zapouzdřený modul, šroubovací svorky, krytí IP20
------	--

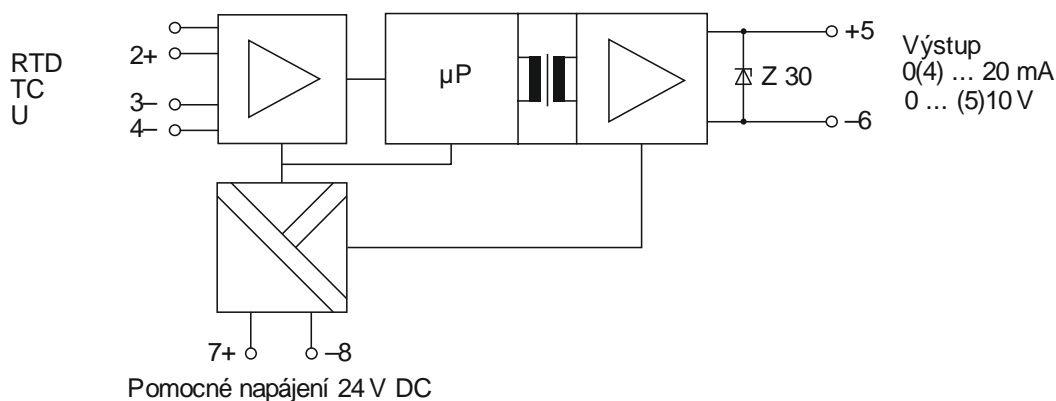
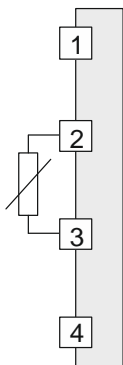
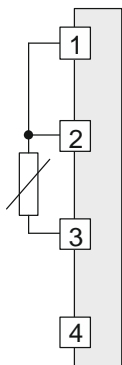
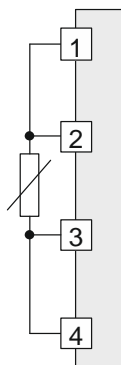
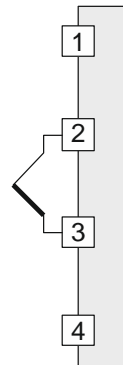
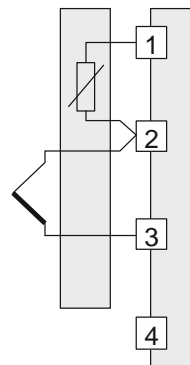
Montáž	Na DIN lištu 35mm, EN 60715
--------	-----------------------------

Rozměry	6,1mm x 101mm x 93mm
---------	----------------------

Průřez přívodů	Max. 2,5mm ² , 24-14 AWG
----------------	-------------------------------------

Hmotnost	cca 50 g
----------	----------

3) Při rušení mírné kolísání signálu možné

Blokové schéma**Připojení odporových teploměrů**Pt100/Pt100
2-vodičové
připojeníPt100/Pt1000
3-vodičové
připojeníPt100/Pt1000
4-vodičové
připojení**Připojení termočlánků**Termočlánek
s interní kompenzací
studeného konceTermočlánek
s externí kompenzací
studeného konce

LED indikátory a signalizace poruchy

Po zapnutí napájení červená i zelená LED krátce zabliká.

Zelená LED: Indikuje napájení modulu.

Žlutá LED: Po zapnutí označí při připojeném odporovém teploměru detekovaný stav zapojení.

Červená LED: Detekce poruchy, LED zabliká číslo poruchy.

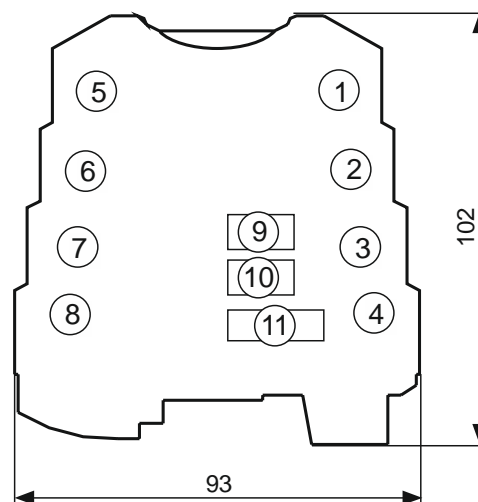
Stav výstupu při poruše:

Č.	Porucha	4 ... 20 mA	0 ... 20 mA	0 ... 5 V	0 ... 10 V
0	Žádná	–	–	–	–
1	Teplota pod rozsahem	3,6	0	0	0
2	Teplota přes rozsah	21	21	5,25	10,5
3	Zkrat čidla	21	21	5,25	10,5
4	Rozpojení čidla	21	21	5,25	10,5
5	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–
7	Chyba detekce připojení	21	21	5,25	10,5
8	Chybná poloha přepínačů	21	21	5,25	10,5
9	Chybné nastavení	21	21	5,25	10,5
10	Porucha modulu ¹⁾	3,6	0	0	0

¹⁾ Chyba s přídrží. Reset přerušením napájení.

ROZMĚRY A ZAPOJENÍ

- ① vstup 1+
- ② vstup 2+
- ③ vstup 3 -
- ④ vstup 4 -
- ⑤ výstup +
- ⑥ výstup -
- ⑦ pomocné napájení +
- ⑧ pomocné napájení -
- ⑨ počátek rozsahu (2 rotační přepínače)
- ⑩ konec rozsahu (2 rotační přepínače)
- ⑪ DIP spínač s funkcí:
 - 1,2,3 volba čidla
 - 4,5,6 faktor pro počátek a konec rozsahu
 - 7,8 volba výstupního signálu



ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

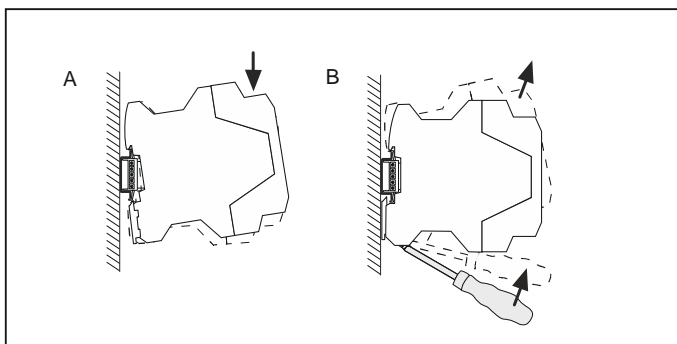
Modul

Převodník teploty
BasicLine BL 520

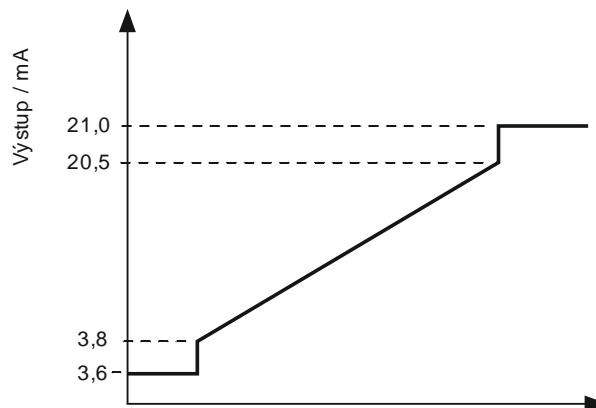
Objednávací číslo

BL 520

Montáž na DIN lištu



Chování výstupu (4 ... 20 mA) při překročení měřicího rozsahu



NASTAVENÍ

Příklad nastavení:

Termočlánek typ J
Rozsah 200...1200 °C
Výstup 4...20 mA

Volba typu čidla:

Termočlánek J: DIP1 = 1, DIP2 = 0, DIP3 = 0

Počátek rozsahu:

200 °C

⇒ číselná hodnota = 20, faktor = 10

Číselnou hodnotu 20 nastavte rotačními přepínači ⑨

Faktor 10: DIP4 = 0, DIP5 = 1

Konec rozsahu:

1200 °C

Hodnoty nad 1000 se vyjadřují jako faktor „10+1000“:

⇒ číselná hodnota = 20, faktor = 10+1000

Číselnou hodnotu 20 nastavte rotačními přepínači ⑩

Faktor 10+1000: DIP6 = 1

Výstup:

4...20 mA: DIP7 = 0, DIP8 = 1

Input	Start			End		
DIP S1	1	2	3	4	5	6
Pt 100				x(-10)		x10 °C
Pt 1000				x10		x10+1000 ●
Type K				x10+1000 ●		
Type J	●					
Type K ext.comp.	●					
Type J ext.comp.		●				

Output	
DIP S1:	7 8
0 to 20 mA	
4 to 20 mA	●
0 to 10 V	●
0 to 5 V	● ●

Power
24 V DC,
± 15%, 0.85 W

CAUS

Knick > BasicLine
Temperature Transmitter

Type BL 520 | ES01

Operating temperature
0 to +55 °C
Made in Germany **CE**

Start
End
x10 | x1
DIP S1
● = on