

Čapkova 22
678 01 Blansko
tel.: +420 516 416942, 419995
fax: +420 516 416963

ZOBRAZOVACÍ MODUL S AKTIVNÍM VÝSTUPEM A RELÉ

- Zobrazovač je určen pro měření odporu, signálu z RTD, termočlánků, napětí 0-10V a proudu 0/4-20mA a další
- vstup je galvanicky oddělen od napájecího obvodu, spínacích prvků a výstupu
 - parametry vstupu a jeho převodu (4..20mA/0..100°C) nastavíte v programu RawetStudio
 - pomocné napájení v širokém rozsahu 19 až 300VDC a 90 až 250VAC
 - aktivní analogový výstup dle provedení: 0/4..20mA, 0..10V, RS485 nebo bez výstupu
 - reléový výstup dle provedení: bez relé nebo až 4 relé, 2 spínací a 2 prepínací
 - zobrazení měřeného signálu na displeji v int. -1999...9999

Přístroj se používá ke zobrazení měřené hodnoty teploty, odporu, úbytku napětí na bočniku, stejnosměrného napětí a proudu. Konfigurace vstupů se provádí na základní desce pomocí přepnutí jumperu. Přístroj má možnost aktivního výstupu signálu 0-20mA, 4-20mA, 0-10V nebo RS485. Zobrazovač může hlídat nastavení mezí spínání (rozpínání) pro až 4 relé, 2 spínací a 2 prepínací relé. Pomocí PC, programu RawetStudio a adaptéru PD14-1 je možné měnit parametry vstupu, zobrazené hodnoty, nastavení spínacích (rozpínacích) hodnot relé, počet desetinných míst a čas prepisování displeje. Jednotka je nalepovací štítek umístěn na střed pod okno displeje.



Varianta R: Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000, odpor 320Ω a 2600Ω

Varianta A: Proud 0/4-20mA, napětí 0-10V

Varianta I: zdroj 18V DC pro napájení dvou vodičového pasivního převodníku

Varianta T: Termočlánek typu J, K (ostatní v tabulce)

Varianta P: Potenciometr do hodnoty 1kΩ – 20kΩ

Varianta D: Zvláštní provedení- např. NTC, KTY, napětí ±30mV až 800V, proud do ± 2A, odpor do 100kΩ

Elektrické parametry přístroje:

Zobrazení hodnot	4-místný LED displej 20 mm
- barva:	červená
- vstupní signál	viz. tabulka
- max. odpor přívodu RTD	< 10 Ω /1 vodič
- vstupní odpor pro 10V vstup:	1MΩ
- připojení vstupu:	2 nebo 3 vodičově
- vstupní odpor proudového vstupu:	27Ω
- proud čidlem	<0,5mA
- kompenzace studeného konce	v rozsahu -40 ..80°C, přesnost ± 1°C
- výstup	viz. tabulka 2, 0/4-20mA, 0-10V, RS485 a 1 až 4 relé
- výstupní signál	aktivní 4..20mA, 0..20mA, 0..10V, RS485
- napájecí napětí	standard: 19 – 300VDC a 90 – 250 VAC, na objednání: 20 – 60VAC
- příkon	max. 2VA
- rozlišení výstupu	<0,01%
- omezení převodu	2,5...22mA, 0...22mA, 0...12,5V
- tlumení	v rozsahu 0,1..20s
- přesnost	základní nastavení: OV a Pot <0,2s, RTD, Tc 0,3s chyba měření: ±(0,07% +0,1°C) teplotní chyba:0,03%/10K nelinearita: 0,012%, Tc: K 0,1%, Tc J: 0,3°C
- rozkmit výstupní smyčky: min.	min.15V / (Rz <750 Ohm při 20mA)
- zatížení napěťového výstupu:	max. 10mA
- úbytek napětí proudového vstupu:	0,54V při 20mA
- rozsah pracovních teplot:	-30...+ 70°C
- stupeň krytí displej/ svorkovnice:	IP40 / IP20, IP65 na objednávku.
- hmotnost:	150g
- parametry relé:	spínací napětí 250VAC, max. 6A, 30VDC, max.6A, min spínaná zátěž: 100mA, 5V, počet sepnutí 5x10 ³
- signalizace	4x rudá LED
- elektrická pevnost izolace:	4000Vef, 50Hz/1 min – napájení proti výstupním kontaktům a vstupu 4000Vef, 50Hz/1 min – vstup proti výstupu a vstup proti výstupním kontaktům
- prostředí:	stupeň nečistění 2, kategorie přepětí v instalaci III
- rozsah skladovacích teplot	-40..80°C
- výřez do panelu:	92 × 45 (+0,6) mm
- celkové rozměry	96 x 48 x 102 mm (se svorkami)

Tabulka 1

Vstupy a rozsah zobrazovače R24						
	R24-R - RTD	R24-T - Tc	R24-A - UI	R24-P - Potenciometr	R24-X	R24-D
0	Pt100 2W, -99..600°C	Tc K -210 .. 400°C	0-20mA	1-20kΩ	ext. převodník	60mV
1	Pt100 3W, -99..600°C	Tc K -270 .. 1372°C	4-20mA			±60mV
2	Pt1000 2W, -99..450°C	Tc K -60 .. 1372°C	0-10V			NTC
3	Pt1000 3W, -99..450°C	Tc J -210 .. 1050°C				KTY
4	Ni100 Tk 5k 2w, -60..250°C	Tc J -210 .. 1200°C				SPEC
5	Ni100 Tk 5k 3w, -60..250°C	Tc J -210 .. 300°C				
6	Ni1000 Tk 5k 2w, -60..250°C	Tc T -270 .. 400°C				
7	Ni1000 Tk 5k 3w, -60..250°C	Tc S -50 .. 1768°C				
8	Ni100 Tk 6k8 2w, -60..250°C	Tc L 0 .. 900°C				
9	Ni100 Tk 6k8 3w, -60..250°C	Tc B 0 .. 1820°C				
A	Ni1000 Tk 6k8 2w, -60..250°C					
b	Ni1000 Tk 6k8 3w, -60..250°C					
C	Odpor 2w, 0..320Ω					
d	Odpor 3w, 0..320Ω					
E	Odpor 2w, 0..2600Ω					
F	Odpor 3w, 0..2600Ω					

Tabulka 2

Výstupy zobrazovače R24					
-	Relé 1 spínací	Relé 2 spínací	Relé 3 přepínací	Relé 4 přepínací	Výstup
0	-	-	-	-	-
1	Ano	-	-	-	-
2	Ano	-	-	-	Ano
3	Ano	Ano	-	-	-
4	Ano	Ano	-	-	Ano
5	-	-	Ano	-	-
6	-	-	Ano	-	Ano
7	-	-	Ano	Ano	-
8	-	-	Ano	Ano	Ano
9	Ano	-	Ano	-	-
A	Ano	-	Ano	-	Ano
B	Ano	Ano	Ano	-	-
C	Ano	Ano	Ano	-	Ano
D	Ano	Ano	Ano	Ano	-
E	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
F	-	-	-	--	Ano

Tabulka 3

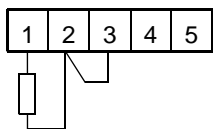
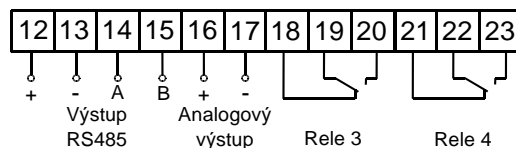
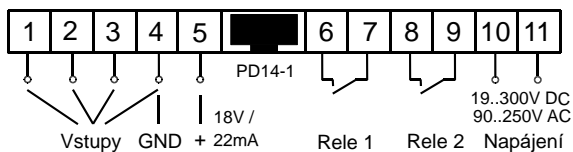
Analogový výstup / RS485				
	4-20mA	0-10V	0-20mA	RS485
A	Ano	-	-	-
B	-	Ano	-	-
C	-	-	-	-
D	-	-	Ano	-
E	-	-	-	Ano
F	Ano nebo	Ano nebo	Ano nebo	Ano

Tabulka 4

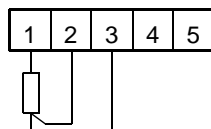
Kód	Jednotka	Kód	Jednotka
00	žádná	28	mm
01	°C	29	cm
02	°F	30	m
03	mA	31	km
04	A	32	l
05	kA	33	l/s
06	mV	34	l/h
07	V	35	ms
08	kV	36	s
09	uA	37	h
10	uV	38	pH
11	Ω	39	%RH
12	kΩ	40	turns
13	Hz	41	rps
14	kHz	42	rpm
15	W	43	rph
16	kW	44	m/h
17	MW	45	km/h
18	Var	46	N
19	kVAr	47	kN
20	MVAr	48	Pa
21	VA	49	hPa
22	kVA	50	kPa
23	MVA	51	Mpa
24	%	52	bar
25	°	53	Psi
26	rad	54	K
27	um	99	jiná

Zapojení svorek:

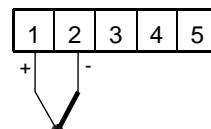
1, 2+3	Vstup RTD	6, 7	Relé 1
1(+), 2(-)	Vstup Tc (1A, mV)	8, 9	Relé 2
3(+), 4(-)	Vstup 0-20mA	18, 19, 20	Relé 3
2(+), 3(-)	Vstup 0..10V	21, 22, 23	Relé 4
10, 11	Napájení 19 – 300VDC a 90 – 250 VAC	16, 17	Analogový výstup (0-20mA, 4-20mA, 0-10V)
4, 5(+)	Napájení externího dvojvodičového převodníku	12,13,14,15	Digitální výstup RS485



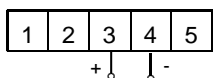
RTD dvou vodičové zapojení



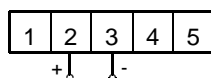
RTD tří vodičové zapojení



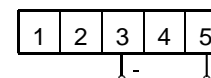
Termočláanky



proudový vstup 0/4-20mA



napětový vstup 0-10V



externí pasivní převodník

Typové zkoušky:

Základní typová zkouška:	dle ČSN EN 60770-1 ed.2
EMC:	dle ČSN EN 61326
Bezpečnost:	posouzena dle ČSN EN 61010-1 ed.2

Objednávání:

V objednávce je nutno uvést:

- typ R24
- počet kusů
- nastavení vstupu, např. 4-20mA,
- zobrazení na displeji např. 0 až 100A
- reléový výstup: počet relé
- analogový výstup např. 0-10V
- jednotka
- jiné napájení než je uvedené po projednání s výrobcem
- jiný než základní stupeň krytí displeje

Příklad objednávky:

Objednací kód	vstup	výstup	výstup	jednotka	nastavení			kalibrace
R24-R1 0C 00	Pt100/3w	x	x	°C	x	x	x	x
R24-T1 3C 00	Tc "K"	2xrelé	x	°C	x	x	x	x
R24-A1 4A 00 N	4-20mA	2xrelé	4-20mA	x	Ano	4=0	20=100	x
R24-A2 AD 04 N K	0-10V	1xrelé	1xrelé + RS485	A	Ano	0=0	10=300	Ano

Objednaná specifikace vstupu je možné měnit v rozsahu nahranych linearizací, např. pro R platí tabulka1 první sloupec.

Objednaná specifikace výstupu přístroje je z výroby pevně nastavena a nelze ji měnit, je nutné ji zvolit při objednání.

Jednotka je nalepovací štítek umístěn na střed pod okno displeje.

Zvláštní požadavky je nutné projednat předem. Objednávat můžete dle konfigurátoru R24.

Montáž převodníku:

Použitá silová svorkovnice umožňuje připojení vodičů do průřezu 3,5mm². Doporučujeme použít kabel s průřezem žíly 1,5 nebo 2,5mm² podle požadovaného odporu vedení. Na vstupní svorkovnici jsou šrouby M2,5, je tedy nutné použít **pouze přiměřenou sílu na dotažení svorky**.



Likvidaci po ukončení životnosti provést odděleným sběrem.
Rawet s.r.o. je členem sdružení RETELA www.retela.cz

ver.2aP