

OPTIMA OC 450



UŽIVATELSKÝ MANUÁL



ORBIT CONTROLS spol. s r. o.

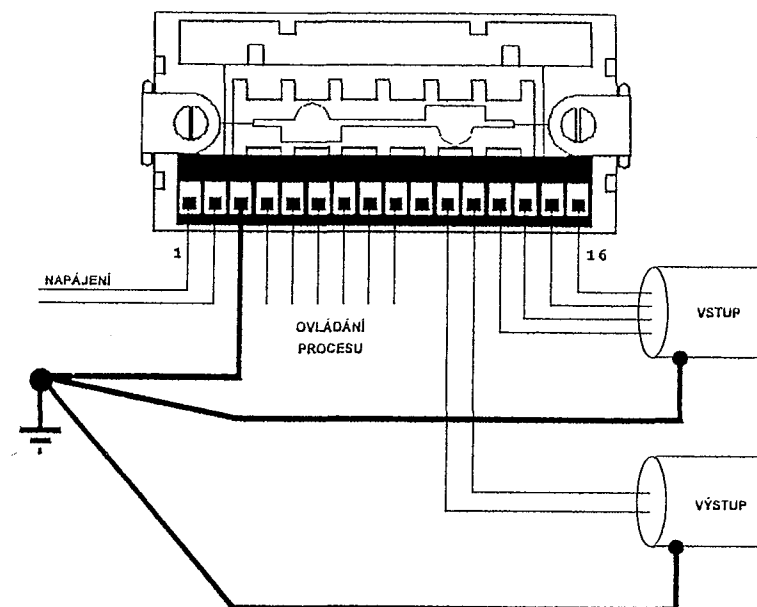
U Nikolajky 28

150 00 PRAHA 5

Tel., fax: 02 / 57 32 10 11, 57 32 10 76

e-mail: orbit@bohem-net.cz

DOPORUČENÉ ZAPOJENÍ



Pro omezení vlivu rušivých signálů doporučujeme vedení silových kabelů ve vzdálenosti minimálně 5 cm od přístroje.

JEDNOFÁZOVÝ ČINNÝ VÝKON:

VSTUP max. 400V, max. 5A
 PŘESNOST ±0.5% ±10 digitů

ODPOR, POTENCIOMETR:

VSTUP 0 ÷ 200 kΩ
 dvou-, tří-, čtyřdrátově
 PŘESNOST ±0,1 % ±2 digity

RTD:

VSTUP Pt 100
 ROZSAH -199,9 ÷ +199,9 °C
 -200,0 ÷ +850,0 °C
 PŘESNOST ±0,1 % ± 2 digity

TERMOČLÁNKY:

PŘESNOST: ±0.25% ±5 digitů
 ROZSAH J: -40 ÷ +760 °C
 K: -40 ÷ +1370 °C
 S: -50 ÷ +1760 °C
 B: 0 ÷ +1820 °C

PŘÍSLUŠENSTVÍ**NAPÁJENÍ SENZORU**

ROZSAH 2 ÷ 24 V
 ZÁTĚŽ max. 30 mA

AUTOMATICKÉ PŘEPÍNÁNÍ ROZSAHŮ

ROZSAHY DC napětí 1.9999, 19.999, 199.99, 300.0 V
 PŘESNOST ±0,1 % ±1 digit
 RYCHLOST 400 ms na změnu rozsahu o jeden stupeň

KOMPARÁTOR

PROVEDENÍ dvojitý, mechanická relé, signalizace stavu LED
 NASTAVENÍ meze: 22 - otáčkovým potenciometrem z čela přístroje
 hystereze: 1 - otáčkovým potenciometrem uvnitř přístroje
 KONTAKTY přepínací, 2A, 230V AC
 ZOBRAZENÍ

TLAČÍTKO		FUNKCE
Levé	Pravé	
		aktuální hodnota
•		spodní mez
	•	horní mez

ANALOGOVÝ VÝSTUP

ROZSAH 0 ÷ 10 V, 0 ÷ ±10 V, na přání menší
 ZÁTĚŽ min. 1 kΩ
 ROZSAH 0 ÷ 20 mA, 4 ÷ 20 mA
 ZÁTĚŽ max. 400 Ω
 PŘEVOD při výrobě se rozsah analogového výstupu přiřadí k zadaným hodnotám displeje
 IZOLACE na přání galvanicky oddělený výstup do 60 V_{bc}

DIGITÁLNÍ TÁRA

OVLÁDÁNÍ tlačítka z čela přístroje, na přání možno vyvést na svorkovnici

FUNKCE

TLAČÍTKO		FUNKCE
Levé	Pravé	
		čistá hodnota (skutečná - tára)
•		zobrazení hodnoty táry
	•	nulování displeje (zápis táry)
•	•	nulování táry

ANALOGOVÝ DETEKTOR ŠPIČKOVÉ HODNOTY

ROZSAH libovolný DC
 RYCHLOST šířka pulzu min. 100 μs
 DRIFT pokles 12 digitů za minutu
 ZOBRAZENÍ trvale maximální hodnota
 RESET levým tlačítkem na displeji, na přání možno vyvést na svorkovnici

DIGITÁLNÍ DETEKTOR ŠPIČKOVÉ HODNOTY

ROZSAH libovolný
 RYCHLOST šířka pulzu min. 1 měření (400 ms)
 DRIFT není
 OVLÁDÁNÍ tlačítka z čela přístroje, na přání možno vyvést na svorkovnici
 FUNKCE

TLAČÍTKO		FUNKCE
Levé	Pravé	
		aktuální hodnota
•		zobrazení minima
	•	zobrazení maxima
•	•	nulování špičkových hodnot

RS 232

FORMÁT ASCII řetězec s údajem z displeje: např. „-1.8888“CRLF
 DATA 8 bitů, 1 stopbit
 PARITA žádná, sudá, lichá
 RYCHLOST 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud
 ŘÍZENÍ RTS/CTS
 NASTAVENÍ propojkami uvnitř přístroje

RS 485

FORMÁT dotaz: znak „D“
 odpověď: ASCII řetězec s údajem z displeje: např. „-1.8888“CRLF
 ADRESOVÁNÍ max. 31 přístrojů s adresou rozsahu: 1 ÷ 31
 aktivace: byte [128+adresa], deaktivace: byte [128]
 DATA 8 bitů, 1 stopbit
 PARITA žádná
 RYCHLOST 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud
 NASTAVENÍ propojkami uvnitř přístroje

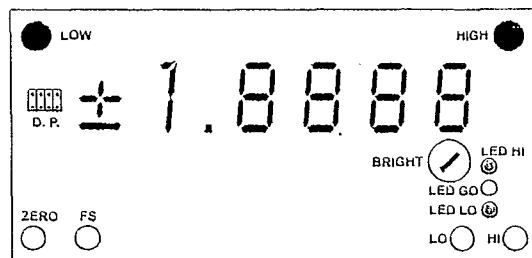
BCD VÝSTUP

FORMÁT paralelní: 24 bity, znaménko, busy, překročení rozsahu
 seriový: 4 bity, 6 strobe, znaménko, busy, překročení rozsahu
 VÝSTUP PNP otevřený kolektor 30V, 100 mA
 bez přivedení externího napětí 5 V_{bc} proti GND přístroje
 ošetřeny pro rozsah 5 ÷ 25 V_{bc}
 VSTUPY Display hold zablokování posledního údaje na displeji
 A0, A1 adresování až čtyř karet BCD
 NASTAVENÍ propojkami na konektoru

DIGITÁLNÍ LINEARIZÁTOR

PROVEDENÍ pomocí pevně zadané tabulky umožňuje zobrazení nelineárních veličin, např. objemu materiálu ve vodorovné válcové nádrži v závislosti na výšce hladiny

OVLÁDACÍ PRVKY Z ČELA PŘÍSTROJE



ZERO nastavení displeje pro minimální vstupní signál
FS nastavení displeje pro maximální vstupní signál

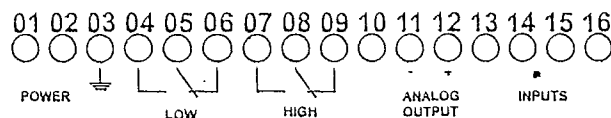
D. P. BRIGHT nastavení desetinné tečky za první až čtvrtou číslici
 nastavení jasu displeje

LOW tlačítko pro zobrazení spodní meze
LO potenciometr pro nastavení spodní meze
LED LO červená LED signalizující nedosažení spodní meze

HIGH tlačítko pro zobrazení horní meze
HI potenciometr pro nastavení horní meze
LED HI červená LED signalizující překročení horní meze

LED GO zelená LED signalizující, že signál je mezi nastavenými mezemi

ZAPOJENÍ SVORKOVNICE



POWER napájení přístroje

PIN	AC napájení	DC napájení
01	L	+
02	N	-

INPUTS vstupní svorky

PIN	DC, AC	Pt100, Ohm - 2	Pt100, Ohm - 3	Pt100, Ohm - 4
13	napájení snímače -		E-	E-
14	napájení snímače -		S	S-
15	vstup -	ES-		S+
16	vstup +	ES+	E+	E+

PIN	POT	W		T/C
13		vstup I	vstup N	měření teploty
14	začátek		vstup L	studeného konce
15	konec	společný	výstup N	vstup -
16	jezdec	vstup U	výstup L	vstup +

OPTIMA OC 450 4 1/2 - místný procesový kontroler

- DC NAPĚTÍ A PROUD
- RMS AC NAPĚTÍ A PROUDU
- AVG AC NAPĚTÍ A PROUDU
- ČINNÝ VÝKON
- ODPOR, POTENCIOMETR
- Pt 100, termočlánky
- CE certifikát

Orbit Controls procesový kontroler s vysokou stabilitou a přesností, splňující CE normy z hlediska elektromagnetické kompatibility. Standardní vysoce svítivý červený displej s rozlišením ± 20000 cílků vybavený regulací jasu lze případně nahradit zeleným nebo žlutým displejem. Základní rozsah 2 V může být upraven vstupním děličem, předzesilovačem nebo převodníkem pro měření všech elektrických i neelektrických veličin. Údaj displeje lze nastavením offsetu a zesílení upravit pro zobrazení v procesových jednotkách.

Model OC 450 lze vybavit bohatým příslušenstvím - pomocným zdrojem, analogovým výstupem, izolovaným analogovým výstupem, digitální tárou, rozhraním RS232, RS485, IEEE488, BCD paralelním výstupem, BCD seriovým výstupem, dvojitým komparátorem pro řízení technologických procesů. Nastavení mezi je možné po stisknutí tlačítka, které umožní zobrazení nastavené hodnoty. Nastavit lze hraniční mez v celém rozsahu a hysterzezi min. 100 digitů.

TECHNICKÉ PARAMETRY

DISPLEJ ± 19999 , 15 mm, vysoce svítivý červený, zelený, žlutý
 TEPLOTNÍ KOEFICIENT 50 ppm/°C
 POČET MĚŘENÍ 2,5 měření/s, volitelně 6,25 měření/s (přesnost je 2x horší)
 TEPLOTNÍ ROZSAH 0 ÷ 60 °C
 NAPÁJENÍ 115 / 230 V, 50 Hz

9 ÷ 32 / 60 ÷ 150 / 150 ÷ 300 V DC

KATEGORIE PŘEPĚTÍ V IZOLACI : stupeň III
 EMC TEST: podle IEC 801-4, IEC 1000-4-4, IEC 50052-1

proveden na Burst-Surge, generátor HILO CE Tester - 4 kV při 5 kHz

ROZMĚRY 96 x 48 x 145 mm, DIN 1/8
 OTVOR V PANELU 45 x 93 mm

DC:

VSTUP 0 ÷ 300V, 0 ÷ 5A přímo
 0 ÷ 750V s externím děličem
 > 5 A s externím bočnickem

PŘESNOST $\pm 0,05\% \pm 1$ digit

RMS AC:

měří pravou efektivní hodnotu signálů s koeficientem zkreslení < 5
 VSTUP 0 ÷ 300V, 0 ÷ 5A přímo
 0 ÷ 750V s externím děličem
 > 5 A s externím bočnickem

PŘESNOST $\pm 0,1\% \pm 10$ digitů, $f < 2.5$ kHz

AVG AC:

náhrada magnetoelektrických měřicích systémů
 VSTUP 0 ÷ 200V, 0 ÷ 5A přímo
 0 ÷ 750V s externím děličem
 > 5 A s externím bočnickem

PŘESNOST $\pm 0,2\% \pm 20$ digitů, 40 Hz < f < 1 kHz