

multifunkční zobrazovač / komparátor / konvertor

SD

CRESSTO

- **mikropočítačové zpracování signálu**
- **uživatelské softwarové nastavení**
- **vstupy 4-20mA, 0-20mA, 0-10V**
- **digitální a dvoustavové výstupy**
- **napájení 5 ÷ 36 V**
- **robustní konstrukce**
- **krytí IP65**
- **široký teplotní rozsah**
- **4místný LCD displej s podsvitem**



Tento přístroj slouží především ke zpracování výstupních elektrických analogových signálů z různých snímačů. Elektrický signál – proud či napětí – je převeden do digitální podoby a poté může být zobrazen na LCD displeji, může být digitálně komparován s přednastavenou úrovní a na výstupu spínat kontakt relé, případně výstup typu otevřený kolektor. Digitalizovanou hodnotu lze také číst přes komunikační rozhraní RS232, RS485, případně USB. Dle požadavků může přístroj vykonávat pouze jednu výše jmenovanou funkci nebo kombinaci dvou či tří doplňkových funkcí. Tyto přístroje lze použít všude tam, kde není nutný náročný měřicí a řídicí systém nebo je velký měřicí systém potřeba doplnit o místní zobrazení či signalizaci nebo data přenést do centrálního počítače v digitální podobě. Zejména v případě nasazení v těžkých provozech se uplatní vysoké krytí IP65 a široký teplotní rozsah.

Veškeré komponenty jsou umístěny v robustní krabici z hliníkové slitiny, která zaručuje přístroji dobrou mechanickou i elektrickou odolnost. Průhledové okno je z polykarbonátu. Krabice se upevňuje pomocí dvou otvorů pro šrouby, které jsou přístupné po odkrytí víčka a jsou umístěny vně těsněného vnitřního prostoru. Pro elektrické připojení slouží interní svorkovnice pro kabel s kovovou průchodkou PG-9. Použití těsněného aretovaného miniaturního konektoru typu DIN 43650 - C s kabelovou vývodkou PG7 je omezeno na případy připojení max. 3 vodiči.

Elektronika je realizována technologií povrchové montáže a pro zvýšení odolnosti jsou plošné spoje pasivovány krycím lakem. Vstupní elektrický signál je převeden 16bitovým A/D převodníkem do digitálního formátu. Pomocí dvourozměrné polynomické aproximace 3. řádu je přístroj kalibrován. Typ analogového elektrického

vstupu je nutno zadat v objednávce a nelze jej dodatečně měnit. Formát zobrazení na displeji, přepočítací konstanty i všechny ostatní parametry se nastavují softwarově pomocí konfiguračního programu, který se spouští na PC pod operačním systémem Windows. Pokud není přístroj vybaven sériovým komunikačním rozhraním, je nutno použít speciální adaptér, který se připojuje do USB portu počítače. 4místný LCD displej je možno u přístrojů, které nejsou napájeny přímo z proudové smyčky, podsvítit pomocí bílých LED. Zapnutí podsvitu se provádí buď propojkou na plošném spoji nebo programově. Snímače mohou být také vybaveny spínacím modulem, na kterém je relé s jedním kontaktem a 2 nezávislé výstupy typu otevřený kolektor s NPN tranzistorem s indikací sepnutí pomocí červených LED, přičemž parametry spínání jsou opět nastavitelné pouze softwarově. Dalším volitelným rozšířením je paměť flash, do které lze ukládat naměřené hodnoty se zvolenou časovou periodou a ty následně vyčíst přes sériové rozhraní.

Přístroje se napájejí ze zdroje stejnosměrného napětí, které se může pohybovat ve velmi širokém rozsahu 5 až 36V. Změna napájecího napětí v tomto rozsahu nemá praktický vliv na přesnost měření. Proti přepólování napájení jsou přístroje chráněny sériovou diodou.

Dvou vodičové provedení 4-20mA lze napájet přímo z měřicí smyčky s úbytkem na přístroji max. 5V a v rozsahu povolených napájecích napětí je chráněno proti přetížení elektronickým omezovačem proudu. Toto provedení je však omezeno pouze na funkci LCD zobrazovače bez podsvitu a přídatných výstupů.

Základní technické údaje:

Zobrazení	± 4místa / ±9999	
Chyba nastavení	max. 0,25%	
Provozní teplotní rozsah s displejem	-20 ÷ +85°C -20 ÷ +70°C	
Skladovací teplota s displejem	-25 ÷ +100°C -20 ÷ +80°C	
Napájecí napětí	5 ÷ 36V ss	
Napájecí proud klidový	typ. 3 mA	
Napájecí proud při komunikaci	typ. 10mA	
Budící proud podsvitu displeje	20mA	
Vstup	4 ÷ 20mA 0 ÷ 20mA 0 ÷ 10 V	dvouvodič třívodič třívodič
Výstup	RS232 RS485 USB otevř.kolektor relé	
Pracovní poloha	libovolná	
Krytí	min. IP 65	
Napěťová pevnost	min. 1000V ss	
Hmotnost	cca 250g	

CE ČSN EN 61326-1

Na přání zákazníka je možno zajistit metrologické ověření přístroje u akreditovaného Střediska kalibrační služby.

Pokyny k použití:

- Při montáži přístroje je potřeba nejprve odmontovat jeho víčko a poté přes otvory přišroubovat na podložku a připojit vodiče. Při manipulaci s otevřeným přístrojem, zejména pokud je vybaven displejem, postupujte opatrně tak, aby nedošlo k jeho poškození. Po opětovném nasazení víčka toto dobře ale s citem přitáhněte, aby dovnitř nemohla pronikat vlhkost.

Schéma zapojení:

Přístroje se do elektrického obvodu zapojují obvyklým způsobem. Proti přepólování napájecího zdroje jsou chráněny sériovou diodou. POZOR při zapojování vícevodičových zapojení, kdy např. záměna výstupního a napájecího vodiče může způsobit poškození přístroje.

Podrobný popis všech variant elektrického zapojení a přiřazení vývodů svorkovnice i konektoru včetně popisu komunikačního protokolu pro sériovou komunikaci je uveden ve zvláštním dokumentu, který je součástí dodávky. Taktéž lze tyto informace nalézt na internetu na www.cressto.cz

Způsob objednávání:

V objednávce je nutno uvést přesnou specifikaci dle následujícího způsobu značení. Případně je možno uvést slovní popis všech požadovaných parametrů přístroje.

Značení:

	SD	F	5	D	M	S
elektrický vstup						
proudový dvouvodič 4-20mA		F				
proudový třívodič 0-20mA		G				
napěťový třívodič 0-10V		H				
jiný, uvést v objednávce		X				
elektrické připojení						
kabel 1m			2			
konektor DIN 43650 C			4			
svorkovnice + průchodka			5			
digitální elektrický výstup						
sériový RS232				A		
sériový RS485				B		
sériový USB				C		
žádný						
jiný, uvést v objednávce				X		
displej						
4 místný displej					D	
paměť						
FLASH paměť dat						M
spínač						
kontakt relé, 2x otevřený kolektor + LED						S

Rozměry:

