

Technický list

Thermophil[®] INFRAsmart R300 / R301 / R302 pro bezdotykové měření teploty

- bezkontaktní měření teploty pro všechny aplikace.
- robustní těsné pouzdro čidla z ušlechtilé oceli IP 64.
- dvou vodičové vedení signálu 4-20mA
- různé spektrální rozsahy
- proměnný měřicí rozsah
- do +70°C teploty okolního prostředí



Uplatnění :

Typová řada INFRASmart R300/301/302 zahrnuje stacionární pyrometr pro bezdotykové měření teploty. Tato technika je velmi výhodná, v případech, kdy se měřený objekt například pohybuje, nebo je pod elektrickým napětím. Bezdotykový princip měření je účelný také tehdy, když měřený objekt má jen velmi malou tepelnou vodivost, jako například fólie z umělé hmoty, papír a sytké materiály, nebo když musí být měřen rychle. Z toho vyplývá velké množství možného použití, například: Plastikářství-hlubokotažné-stroje, -stroje pro extrudaci plastů, při výrobě fólií z umělé hmoty Pro měření na kalendrech, lakovacích linkách, Při zpracování skla, zpracování kovů Při dopravě materiálu a zboží Ke kontrole na dopravních pásech, střežení objektu proti jeho přehřátí, atd.

Funkce

U typů R301 a R302 je infračervené záření čočkou objektivu zaostřeno na měrný článek.

Typ R300 pracuje naproti tomu s vysoce lesklým zlaceným kuželem.

Pyrometr je postaven jako velmi kompaktní a má integrovanou elektroniku, která převádí měřicí signál na standardní výstup 4...20 miliampér.

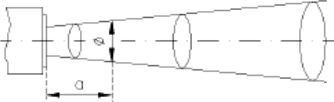
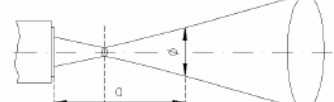
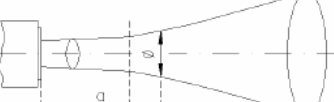
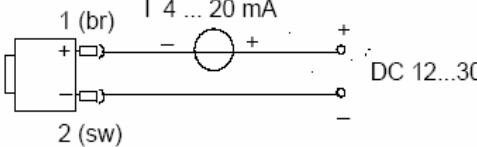

Pro práce při teplotě okolního prostředí přes 70°C je k dispozici chladicí zařízení.

Pro okolní prostředí, které obsahuje prach nebo páry, lze dodat vzduchovou oplachovací trysku, která chrání optiku před znečištěním. K dispozici je rovněž připevňovací úhelník a další různé příslušenství.

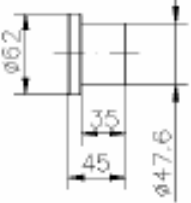
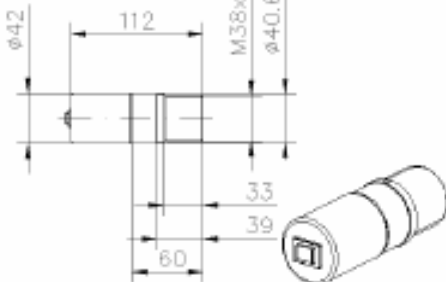
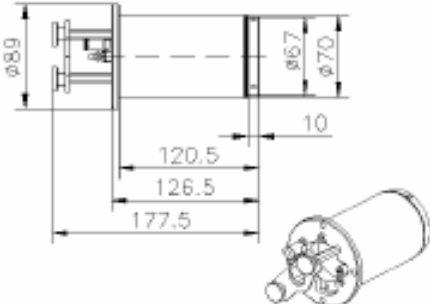
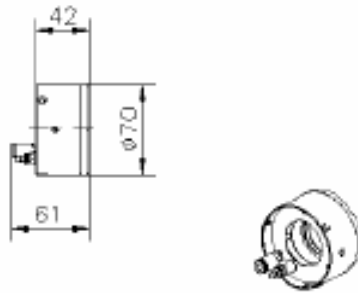
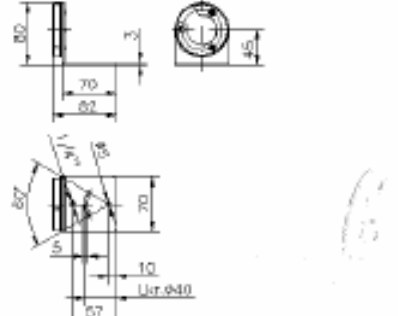
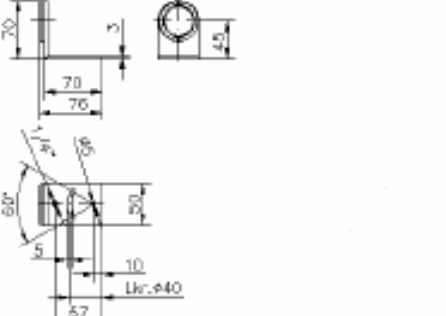
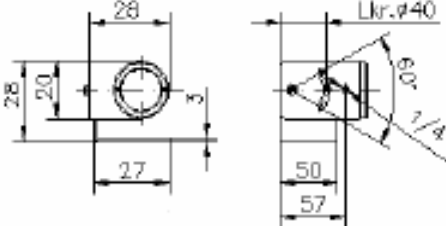
- **Měřicí rozsahy: 0...2000 °C v dílčích rozsazích**
- **měřicí signál: 4...20 mA lineární**
- **napájecí napětí: DC 12...30 V**
- **nejmenší měřená ploška (pole): 6 mm v průměru**
- **odolný proti vibracím, žádné mechanické pohyblivé části**
- **rozhraní: HART-protokol**

Technické údaje			
Měřicí rozsah			
Měřicí rozsah	max. 0...+ 400°C pro R 300 max. 0...+ 2000 °C pro R 301/R 302		
Spektrální citlivost	8 ...14 μm; 2 ... 2,7μm; 3,4μm; 4,9 ... 5,5μm; 7,9μm		
Emisní faktor	0,1 do 1, externě nastavitelný přes HART-rozhraní		
Měřené pole	podle "měřicího odstupu" (viz zobrazení „distanční poměry")		
Výstup (proudové rozhraní)			
Výstupní signál	4...20 mA, lineární		
Přípustná zátěž	≤ 500 Ω u standardního typu/UH = 24 V		
Přesnost			
Přesnost měření	≤ 1 % z měřicího rozsahu (při 23 °C a emisním faktoru = 1)		
Vliv teploty	≤ 0,05 %/C°		
Doba odezvy	t 0,9 = 0,2 s		
Okolní podmínky			
Přípustná pracovní teplota	0...+ 70 °C		
Přípustná skladovací teplota	-10...+ 70 °C		
Podnební-třída	KWF podle DIN 40040		
Elektrické napájení			
UH = DC 12...30 V , max. 20 mA, max. zbytkové vlnění ≤ 150 mV eff.			
Připojen			
Kabelové šroubení s kabelem různých délek			
4pólová zástrčka, stupeň ochrany IP64			
Mechanické údaje			
Typ	R 300	R 301	R 302
Materiál pouzdra	Ušlechtilá ocel (1.4301)		
Stupeň ochrany	IP 65		
Hmotnost	1100 g	1100 g	1460 g
Rozměry			
R 300	R 301	R 302	

Měřicí geometrie

R 300	R 301	R 302
 <p>Mess- abstand a 0 100 200 300 400 500 mm</p> <p>Messfeld ϕ (95 %) 50 100 150 200 250 mm</p> <p>Fernfeld a: $\phi = 1.7$</p> <p>215910.dwg</p>	 <p>Mess- abstand a 0 100 200 300 400 500 mm</p> <p>Messfeld ϕ (95 %) 18 5 10 20 30 40 50 60 70 80 mm</p> <p>Scharfunkt bei 100mm 20:1 Fernfeld 6:1</p> <p>215912.dwg</p>	 <p>Mess- abstand a 0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 m</p> <p>Messfeld ϕ (95 %) 18 25 30 40 60 80 100 120 mm</p> <p>Scharfunkt bei 1000mm 33:1 Fernfeld 25:1</p> <p>215913.dwg</p>
<p>Připojení</p>  <p>1 (br) 4 ... 20 mA</p> <p>DC 12...30 V</p> <p>2 (sw)</p>		<p>Obr. zástrčky</p> 

Příslušenství

<p>Adapter Typ R 300-100 für Einsatz des R 301 als Ersatz für R 20</p> 	<p>Für Sensor R 301</p>	<p>Laserpointer Typ R 300-101</p> 	<p>Für Sensor R 300 R 301 R 302</p>
<p>Kühlkörper Typ R 300-102</p> 	<p>Für Sensor R 300 R 301 R 302</p>	<p>Luftdüse Typ R 300-103</p> 	<p>Für Sensor R 300 R 301 R 302</p>
<p>Haltewinkel für Luftdüse Typ R 300-104</p> 	<p>R 300 R 301 R 302</p>	<p>Haltewinkel starr Typ R 300-105</p> 	<p>Für Sensor R 300 R 301 R 302</p>
<p>Haltewinkel justierbar Typ R 300-106</p> 	<p>R300 R 301 R 302</p>		<p>Bestell-Nr. 218976</p>