

Temperaturmanagement



Temperaturfühler / Temperatur sensor UETF-IR-CSM-2WLT

Sehr kleines Zwei-Draht-Infrarot-Thermometer für
-40°C bis 1030°C



Vorteile

- Temperaturbereich: -40°C bis 1030°C
- Abmessungen Sensorkopf: M12x1, 28 mm lang, Edelstahlgehäuse
- Skalierbarer 4-20 mA-Zwei-Draht-Analogausgang / zusätzlicher simultaner Alarmausgang
- Einsetzbar bis 180°C Umgebungstemperatur ohne Kühlung (LTH-Sensorkopf)
- Grüne LED als Alarmsignalisierung, Zielhilfe, Selbstdiagnose oder temperatur-Code Anzeige
- Im Kabel integrierte Elektronik
- Einstellbare Signalverarbeitung
- Optionale USB-Schnittstelle und Software zur Programmierung
- Breiter Versorgungsspannungsbereich: 5-30V DC

Allgemeine Parameter

Schutzklasse	IP 65 (NEMA-4)
Umgebungstemperatur	-20°C bis 120°C (LT Sensorkopf) -20°C bis 180°C (LTH Sensorkopf) -20°C bis 75°C ¹⁾ (Elektronik)
Lagertemperatur	-40°C bis 85°C (Sensorkopf und Elektronik)
Relative Luftfeuchtigkeit	10 – 95%, nicht kondensierend
Vibration	IEC 68-2-6: 3 G, 11-200 Hz, jede Achse
Schock	IEC 68-2-27: 50 G, 11 ms, jede Achse
Gewicht	42 g

Elektrische Parameter

Ausgang / analog	4-20 mA
Schleifenwiderstand	Max. 1000 Ω ²⁾
Ausgänge/Alarm	0-30 V/500 mA (open collector)
Ausgang / digital	Uni-/bidirektional, 9,6 kBaud, 0/3V Pegel, USB (Option)
Eingang	Programmierbarer Funktionseingang für getriggerte Signalausgabe oder Peak-Hold-Funktion
LED-Funktionen	Alarmanzeige, automatische Zielhilfe, Selbstdiagnose, Temperaturanzeige (über Temp.-Code)
Kabellänge Messkopf – Elektronik Nach Elektronik	0,5m (Standard), 3m, 6m 0,5m (Standard), 3m
Spannungsversorgung	5-30V DC

¹⁾ Für Vcc (Versorgungsspannung) 5-12 VDC/ bei Vcc > 12 VDC ist die maximale Umgebungstemperatur der Elektronik 65°C

²⁾ In Abhängigkeit von der Versorgungsspannung

Messtechnische Parameter

Temperaturbereich (skalierbar über Software)	-40°C bis 1030°C
Spektralbereich	8 bis 14 μm
Optische Auflösung (90% Energie)	15:1 (LT, LTH) 22:1 (LTH)
CF-Vorsatzlinse (optional)	0,8 mm @ 10 mm (15:1) 0,6 mm @ 10 mm (22:1)
Systemgenauigkeit	± 1,0% oder ± 1,5°C ^{1), 2)}
Reproduzierbarkeit	± 0,5% oder ± 0,75°C ^{1), 2)}
Temperaturkoeffizient	± 0,05 K/K oder ± 0,05%/K ³⁾
Temperaturauflösung	0,1K
Einstellzeit ³⁾ (90%)	30 ms (LT) 150 ms (LTH)
Emissionsgrad / Verstärkung (einstellbar über Software)	0,100 – 1,100
Transmissionsgrad (einstellbar über Software)	0,100 – 1,100
Signalverarbeitung (Parameter einstellbar über Software)	Maximal-, Minimalwerthaltung, Mittelwertbildung, erweiterte Haltefunktion mit Schwellwert und Hysterese
Abmessungen der Elektronik	Länge 35 mm Durchmesser 12 mm
Software	CSM-Serie + USB

¹⁾ Objekttemperatur > 0°C; es gilt der jeweils größere Wert

²⁾ bei Umgebungstemperatur 23 ± 5°C, ε = 1, Einstellzeit 1 s

³⁾ für Umgebungstemperaturen <18°C und >28°C; es gilt der jeweils größere Wert

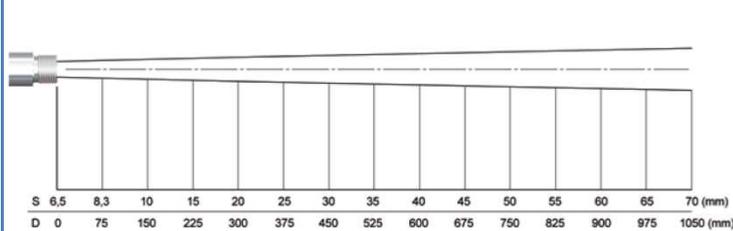
Änderungen und Irrtümer vorbehalten/ Specifications subject to change without notice.

Temperaturmanagement

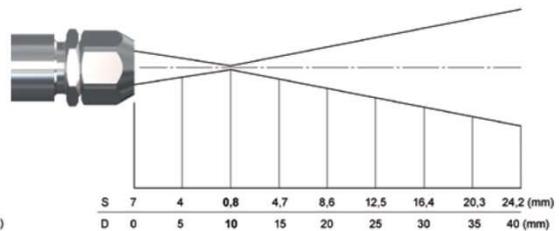


Optische Parameter

Optik, D:S = 15:1

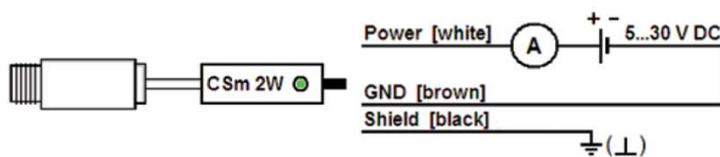


Optik mit CF-Vorsatzlinse, D:S = 15:1

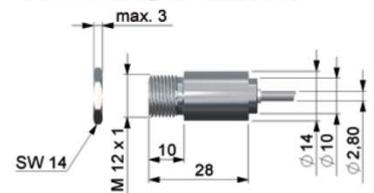


Anschlüsse / Abmessungen

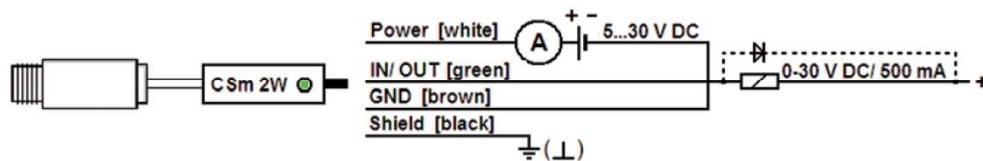
Analoge Betriebsart (Zwei-Draht-Anschluss)



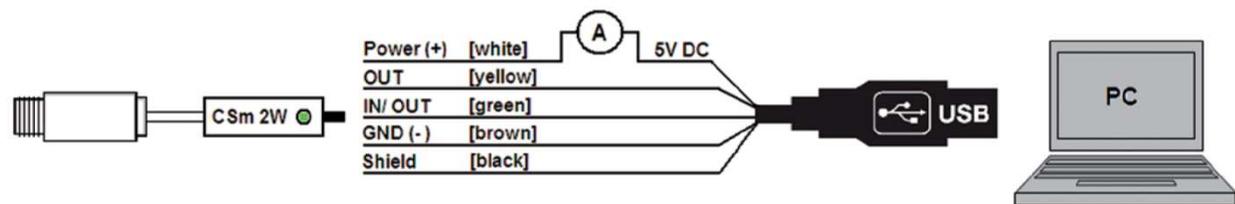
Abmessungen CSM 2W



Anschluss analog mit Open-Collector-Alarmausgang

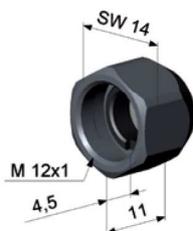


Kombinierte Betriebsart (analog und digital)

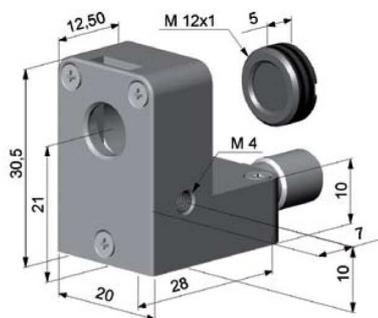


Zubehör (Beispiele)

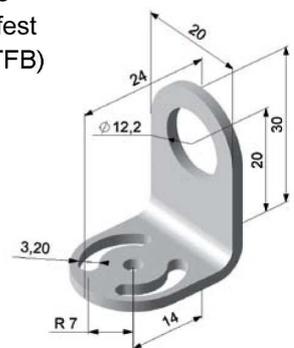
CF-Vorsatzlinse (ZACCTCF)



Freiblasvorsatz mit integrierter CF-Vorsatzlinse (ZACCTAPLCF)



Montage-winkel, fest (ZACCTFB)



Änderungen und Irrtümer vorbehalten/ Specifications subject to change without notice.

