

OS-MINI**Miniatur-Infrarot-Tempersensor
mit Touchscreen-Anzeige und Sensorkopf-Option für
hohe Umgebungstemperaturen**

- ✓ Miniatur-Sensorkopf und konfigurierbares Elektronikmodul
- ✓ Farbwechsel der Anzeige bei Alarmen
- ✓ Datenaufzeichnung auf MicroSD-Karte bei Touchscreen-Modellen
- ✓ 4 bis 20 mA oder RS485 Modbus® als Ausgänge
- ✓ Alarmrelais, Schaltleistung 24 V DC – Kein separater Verstärker erforderlich
- ✓ Max.-, Min.-, Mittelwert und Momentanwert, Halten des Max.- oder Min.-Wertes, Kompensation der reflektierten Energie

Gemeinsame Merkmale aller Modelle

- ✓ Sensorkopf für hohe Umgebungstemperaturen bis 180°C ohne Kühlung einsetzbar
- ✓ Einstellbarer Emissionsfaktor – Geeignet für die verschiedensten Materialien wie Papier, Kunststoff, Nahrungsmittel, lackierte Oberflächen und viele mehr
- ✓ Temperaturbereiche von -20 bis 1000°C
- ✓ Unempfindlich gegenüber Bewegungen des Sensorkopfskabels – Ideal zu Montage an Roboterarmen
- ✓ Montagehalterungen, Luftspülaufsatz, Lasermarker und Schutzfenster als Option lieferbar
- ✓ IP65-geschützter Sensorkopf

Die neuen Mini-Infrarotpyrometer von OMEGA® bieten eine Reihe von Innovationen. Der Miniatur-Sensorkopf misst lediglich 18 x 45 mm und eignet sich damit ideal für den Einbau unter beengten Platzbedingungen. Die Ausführung für hohe Umgebungstemperaturen lässt sich ohne Wasser- oder Luftkühlung bis 180°C einsetzen und bietet damit erhebliche Energie- und Kostenvorteile.

Der aus Edelstahl gefertigte, IP65-geschützte Sensorkopf wird zum Beispiel in der Nahrungsmittel- und Pharmaindustrie eingesetzt.

INFO-Telefon 0800-8266342
Tel. 0 70 56-9398-0
Fax 0 70 56-9398-29
www.omega.de
info@omega.de



OS-MINI302-D-MA



Komplett mit Miniatur-Sensorkopf.

*Touchscreen zur
Temperaturanzeige
und Konfiguration*

Zur Abstimmung auf große oder kleine Messobjekte und die gewünschte Entfernung bietet OMEGA den Sensor mit einer großen Auswahl von Optiken an.

Das in Längen von 1 bis 30 m lieferbare rauscharme Spezialkabel ist unempfindlich gegen bewegungsbedingte Störungen. Damit eignet sich der Sensorkopf perfekt für die Montage an Roboterarmen.

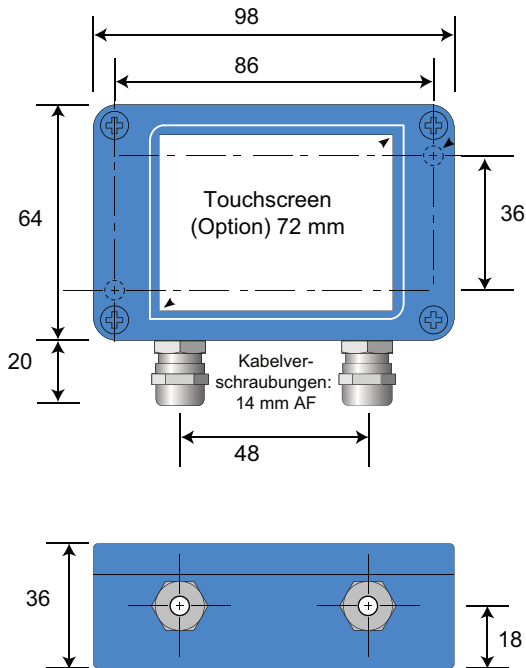
Auch das Elektronikmodul wird in verschiedenen Varianten angeboten, als Basismodell mit Stromausgang und interner Einstellung des Emissionsfaktors, oder mit integrierter Touchscreen-Anzeige, die auch zur Einrichtung der Geräteparameter dient. Die beleuchtete Touchscreen-Oberfläche stellt die gemessene Temperatur digital und als Trendkurve des Temperaturverlaufs dar. Zu den konfigurierbaren Geräteparametern gehören Temperaturbereich (zwischen -20 bis 1000°C), Filter, Halten des Max.- oder Min.-Wertes, Signalverarbeitung, Emissionsfaktor und Kompensation der reflektierten Energie. Alarmer werden durch einen

Farbwechsel der Anzeige gemeldet und sind so schnell und intuitiv wahrnehmbar. Die Alarmfunktionen werden ebenfalls über den Touchscreen konfiguriert. In Verbindung mit einer MicroSD-Karte lässt sich der OS-Mini auch als Datenlogger zur Aufzeichnung der Temperaturmesswerte für die Qualitätssicherung und Dokumentation einsetzen. Der Benutzer kann neben der Messrate und der Anzahl der aufgezeichneten Werte auch eine Startzeit für die Aufzeichnung vorgeben. Eine SD-Karte mit 2 GB nimmt 28,4 Millionen Messwerte mit Zeit- und Datumsstempel auf. Bei einer Messrate von 1 Messung pro Sekunde entspricht dies einer Speicherdauer von fast einem Jahr.

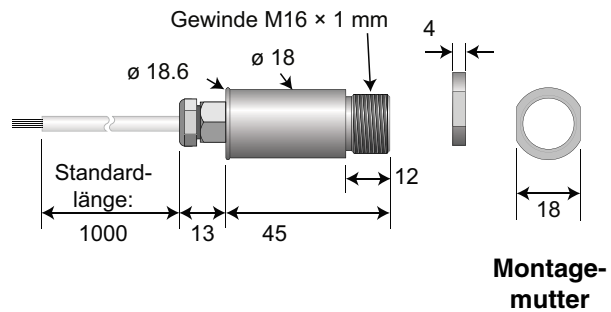
Der Messwert wird je nach Modell analog (4 bis 20 mA) oder digital (RS485 Modbus) ausgegeben, beide Modellversionen verfügen über Alarmrelais. Abgerundet wird das Angebot durch verschiedene Zubehöroptionen für den Sensorkopf, wie Montagehalterungen, Luftspülaufsatz, Linsenschutz und Lasermarker.

Abmessungen: mm

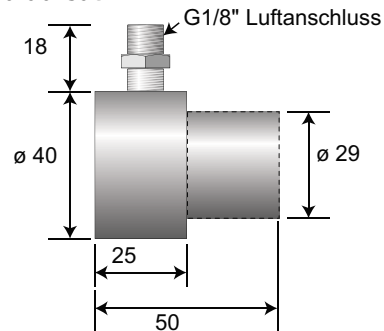
Elektronik-Modul



Sensorkopf



Luftspülaufsatz



Touchscreen

Technische Daten

Touchscreen-Anzeige:

72 mm (2,83") TFT mit resistivem Touchscreen, 320 x 240 Pixel, beleuchtet

Konfigurierbare Parameter:

Temperaturbereich, Temperatureinheit, Emissionsfaktor, Kompensation der reflektierten Energie, Alarme, Signalverarbeitung, Modbus-Adresse (Modelle mit Digitalausgang, D-C4), Datum und Zeit, Datenaufzeichnung

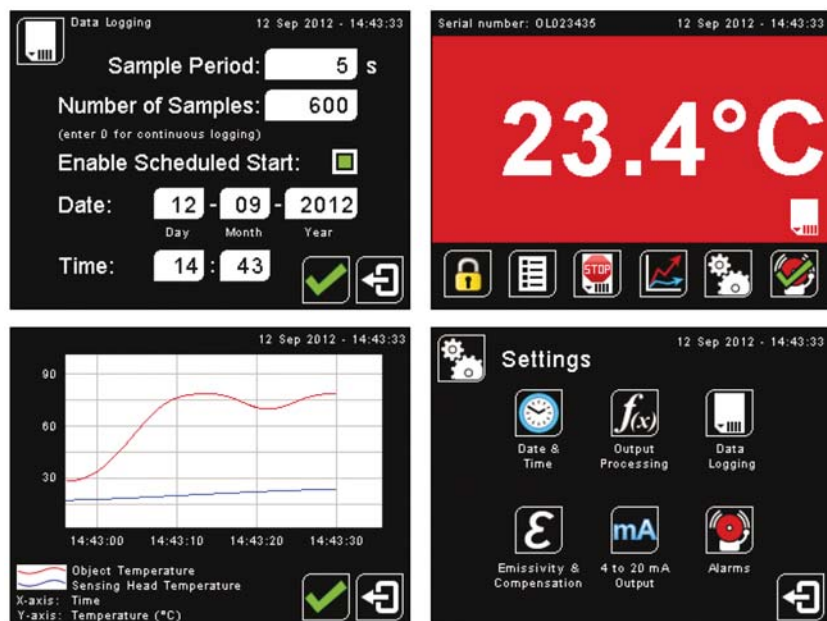
Temperatureinheiten: °C oder °F, konfigurierbar

Temperaturauflösung: 0,1°

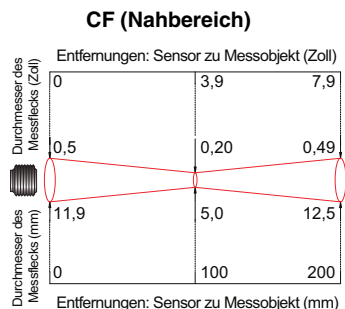
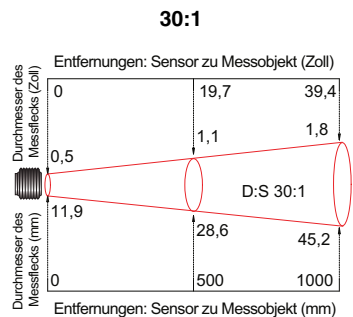
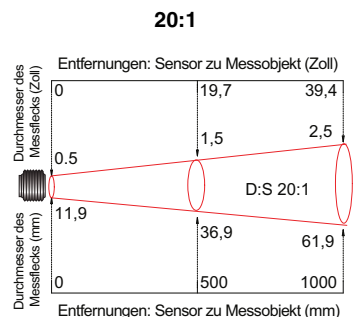
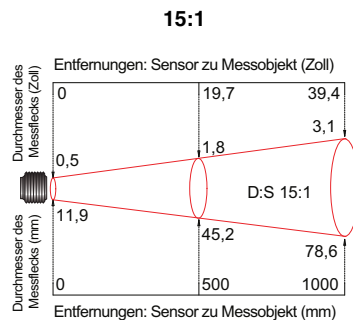
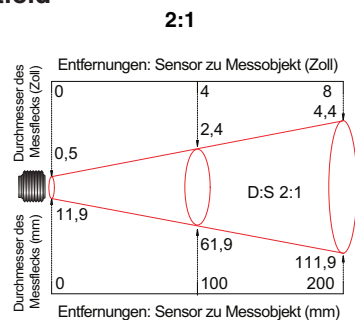
Alarmkonfiguration: Zwei einstellbare Grenzwerte, individuell als HI- oder LO-Alarme; Alarm 2 kann auf Temperatur-sollwert oder Innentemperatur des Sensorkopfs eingerichtet werden.

Signalverarbeitung:

Mittelwert, Min./Max.-Wert halten, Minimum, Maximum



Sichtfeld



Durchmesser des Messflecks zur Entfernung vom Sensorkopf - 90% Energie

Technische Daten

Maximale Temperaturspanne: 1020°C

Minimale Temperaturspanne: 100°C

Ausgang: 4 bis 20 mA oder RS485 Modbus

Genauigkeit: ±1°C oder 1%, je nachdem, welcher Wert größer ist.

Wiederholbarkeit: ±0,5°C oder 0,5%, je nachdem, welcher Wert größer ist.

Einstellbereich des Emissionsfaktors: 0,20 bis 1,00

Einstellung des Emissionsfaktors

Basismodell: über BCD-Schalter im Elektronikgehäuse

Touchscreen-Modelle: über

Touchscreen (Modelle mit RS485-Schnittstelle auch über RS485)

Ansprechzeit, t90: 240 ms (für 90% des endgültigen Werts)

Spektralbereich: 8 bis 14 µm

Betriebsspannung: 24 V DC ±5%

Maximaler Strom: 100 mA

Maximaler Schleifenwiderstand

(Modelle mit mA-Ausgang): 900 Ohm (4 bis 20 mA DC-Ausgang)

Alarmrelais (Außer Basismodelle): 2 x einpolige Wechsler, Schaltleistung 24 V DC, 1 A, Isolierung 500 V DC

Kabellänge (Sensorkopf an Elektronik-Modul): 1 m (Standard), bis zu 30 m (Option)

Umgebungstemperatur (Sensorkopf): 0 bis 60°C

Gewicht mit 1 m Kabel: Ca. 390 g

Kabelanschlüsse: Abnehmbare Schraubklemmenblocks (siehe Anschlussbelegung rechts)

Leiterquerschnitt: 0,3 bis 1,0 mm

Kabelverschraubung: Für

Kabeldurchmesser von 3,0 bis 6,5 mm

Sensorkopf: 316 Edelstahl (siehe Zeichnung weiter oben)

Abmessungen: ø18 x 45 mm

Montage: Gewinde M16 x 1 mm

Elektronikmodul:

Aluminiumdruckguss

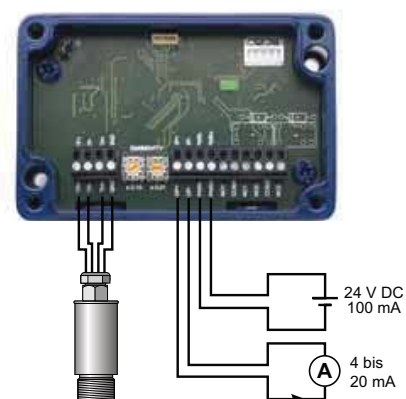
Abmessungen:

98 x 64 x 36 mm (B x H x T)

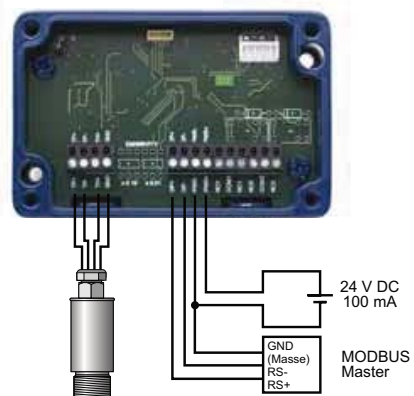
Montage: Zwei M4-Schrauben zur Wandmontage (siehe Zeichnung weiter oben)

Anschlüsse

MA und D-MA



C4 und D-C4



Modelle mit Touchscreen-Anzeige, 2 GB MicroSD-Karte, Adapter, Standard-Relaisausgang und konfigurierbarem Temperaturbereich von -20 bis 1000°C

Bestellangaben	
Modellnummer	Beschreibung
OS-MINI212-D-MA	2:1-Optik und 4 bis 20 mA DC-Ausgang, zwei Alarmerelais (einpole Wechsler mit 24 V DC, 1 A) frei konfigurierbar, mit Touchscreen-Anzeige
OS-MINI152-D-MA	15:1-Optik und 4 bis 20 mA DC-Ausgang, zwei Alarmerelais (einpole Wechsler mit 24 V DC, 1 A) frei konfigurierbar, mit Touchscreen-Anzeige
OS-MINI302-D-MA	30:1-Optik und 4 bis 20 mA DC-Ausgang, zwei Alarmerelais (einpole Wechsler mit 24 V DC, 1 A) frei konfigurierbar, mit Touchscreen-Anzeige
OS-MINI802-D-MA	Nahbereichsoptik (5 mm Messfleck bei 100 mm Abstand), 4 bis 20 mA DC-Ausgang, zwei Alarmerelais (einpole Wechsler mit 24 V DC, 1 A) frei konfigurierbar, mit Touchscreen-Anzeige
OS-MINI-HA201-D-MA	Sensorkopf für hohe Umgebungstemperatur (0 bis 180°C), 20:1-Optik und 4 bis 20 mA DC-Ausgang, zwei Alarmerelais (einpole Wechsler mit 24 V DC, 1 A) frei konfigurierbar, mit Touchscreen-Anzeige
OS-MINI212-D-C4	2:1-Optik und RS485 Modbus-Ausgang, zwei Alarmerelais (einpole Wechsler mit 24 V DC, 1 A) frei konfigurierbar, mit Touchscreen-Anzeige
OS-MINI152-D-C4	15:1-Optik und RS485 Modbus-Ausgang, zwei Alarmerelais (einpole Wechsler mit 24 V DC, 1 A) frei konfigurierbar, mit Touchscreen-Anzeige
OS-MINI302-D-C4	30:1-Optik und RS485 Modbus-Ausgang, zwei Alarmerelais (einpole Wechsler mit 24 V DC, 1 A) frei konfigurierbar, mit Touchscreen-Anzeige
OS-MINI802-D-C4	Nahbereichsoptik (5 mm Messfleck bei 100 mm Abstand), RS485 Modbus-Ausgang, zwei Alarmerelais (einpole Wechsler mit 24 V DC, 1 A) frei konfigurierbar, mit Touchscreen-Anzeige
OS-MINI-HA201-D-C4	Sensorkopf für hohe Umgebungstemperatur (0 bis 180°C), 20:1-Optik und RS485 Modbus-Ausgang, zwei Alarmerelais (einpole Wechsler mit 24 V DC, 1 A) frei konfigurierbar, mit Touchscreen-Anzeige

Basismodelle mit Stromausgang (4 bis 20 mA), Umgebungstemperatur-Bereich 0 bis 60°C

Bestellangaben	
Modellnummer	Beschreibung
OS-MINI212-mA-(*)	2:1-Optik, 4 bis 20 mA DC-Ausgang, Emissionsfaktor über BCD-Schalter einstellbar
OS-MINI152-MA-(*)	15:1-Optik, 4 bis 20 mA DC-Ausgang, Emissionsfaktor über BCD-Schalter einstellbar
OS-MINI302-MA-(*)	30:1-Optik, 4 bis 20 mA DC-Ausgang, Emissionsfaktor über BCD-Schalter einstellbar
OS-MINI802-MA-(*)	Nahbereichsoptik (5 mm Messfleck bei 100 mm Abstand), 4 bis 20 mA DC-Ausgang, Emissionsfaktor über BCD-Schalter einstellbar

Wählen Sie den Temperaturbereich aus der folgenden Tabelle

Temperatur-Messbereich

Modellnummer	Beschreibung
-LT	-20 bis 100°C
-MT	0 bis 250°C
-HT	0 bis 500°C
-XT	0 bis 1000°C

Basismodelle mit Sensorkopf für hohe Umgebungstemperaturen und Stromausgang (4 bis 20 mA)

Bestellangaben	
Modellnummer	Beschreibung
OS-MINI-HA201-MA-HT	Temperatur-Messbereich 0 bis 500°C, 20:1-Optik
OS-MINI-HA201-MA-XT	Temperatur-Messbereich 0 bis 1000°C, 20:1-Optik



Luftspülaufsatz



Lasermarker



Kunststoff-Schutzfenster

Optionen und Zubehör

Bestellangaben	
Modellnummer	Beschreibung
MINI-MSD	2 GB MicroSD-Karte (mit SD-Karten-Adapter), für OS-MINI (nicht für Basismodell) zum Speichern und Übertragen von Daten
OS210-FBS	Feste Halterung für Miniatur-Sensorkopf
OS210-ABS	Einstellbare Halterung für Miniatur-Sensorkopf
OS210-APSW	Luftspülaufsatz für OS-MINI212
OS210-APSN	Luftspülaufsatz für OS-MINI152, 302, 802, und CF-Modelle
OS210-LSTS	Lasermarker für Miniatur-Sensorkopf
MINI-PMCE-(**)	Zusätzliche Sensorkopfkabellänge, für Modelle mit mA-Ausgang
MINI-PMCEHT-(**)	Zusätzliche Sensorkopfkabellänge, für Modelle für hohe Temperaturen (-HT)

* Geben Sie bei der Bestellung Modellnummer, Temperaturbereich, Ausgang und Schnittstelle an.

** Tragen Sie die Kabellänge in Meter ein. Die zusätzliche Kabellänge wird zur Standardlänge addiert, ergänzen Sie die Modellnummer um das Zusatzkürzel.

Lieferung komplett mit Sensorkopf, 1 m Kabel und Bedienungsanleitung.

Alle Modelle außer dem Basismodell werden mit 2 GB microSD-Karte und SD-Karten-Adapter geliefert.

Bestellbeispiele:

OS-MINI152-D-MA,

Miniatur-Infrarot-Temperatursensor mit 15:1-Optik, Touchscreen, 4 bis 20 mA DC-Ausgang und konfigurierbarem Temperaturbereich von -20 bis 1000°C.

OS-MINI302-MA-XT,

Miniatur-Infrarot-Temperatursensor mit 30:1-Optik, 4 bis 20 mA DC-Ausgang und fest eingestelltem Temperaturbereich von 0 bis 1000°C.

OS-MINI-HA201-D-C4,

Miniatur-Infrarot-Temperatursensor mit Sensorkopf für hohe Umgebungstemperaturen bis 180°C und 20:1-Optik, RS485 Modbus, Relais und Touchscreen.

OS-MINI152-MA-MT-MINI-PMCE-(3),

Miniatur-Infrarot-Temperatursensor mit 15:1-Optik, 4 bis 20 mA DC-Ausgang, Temperaturbereich von 0 bis 250°C und 3 m zusätzlicher Kabellänge (4 m insgesamt).