

Sicherheitshinweise

Memosens Wave CKI50

Zur Messung von Farbe, Farbabweichungen

ATEX, IECEx:

Ex ia op is/db [ia Ga] IIC T6 Ga/Gb



Memosens Wave CKI50

Zur Messung von Farbe, Farbabweichungen

Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation	4
Ergänzende Dokumentation	4
Zertifikate und Erklärungen	4
Identifizierung	4
Sicherheitshinweise	5
Temperaturtabellen	6
Anschluss	6
Einbaubedingungen	7

Zugehörige Dokumentation Dieses Dokument ist fester Bestandteil der Betriebsanleitung BA01932C.

Ergänzende Dokumentation  Kompetenzbroschüre CP00021Z
 ■ Explosionsschutz: Richtlinien und Grundlagen
 ■ www.endress.com

Zertifikate und Erklärungen Die Zertifikate und Konformitätserklärungen sind verfügbar im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite:
www.endress.com/download

EU-Konformitätserklärung

EU_01016

EU-Baumusterprüfbescheinigung

TÜV 22 ATEX 8769 X

IECEX-Zertifikat

IECEX TUR 22.0005X

Identifizierung Folgende Informationen zu Ihrem Gerät können Sie dem Typenschild entnehmen:

- Herstelleridentifikation
- Erweiterter Bestellcode
- Seriennummer
- Sicherheits- und Warnhinweise

► Angaben auf dem Typenschild mit Bestellung vergleichen.

Typenschlüssel

Typ	Version														optional		
CKI50	-	83 ¹⁾	*2)	**3)	*4)	*5)	11 ⁶⁾	*7)	**8)	**9)	**10)	*11)	*12)	*13)	**14)	+	15)

Ex-relevant	1)	Zulassung: ATEX, IECEX II 1/2G Ex ia op is/db [ia Ga] IIC T6...T3 Ga/Gb
Nicht ex-relevant	2)	Sensorkommunikation
	3)	Anwendung
	4)	Kalibrierung/Validierung
	5)	Messkopf
Ex-relevant	6)	Material, Rauigkeit, Länge : 316L/1.4404, Ra = 0.8; L = 48,5mm mediumberührt
Nicht ex-relevant	7)	Durchmesser Messkopf
	8)	Fenstermaterial
	9)	Optische Pfadlänge
	10)	Prozessanschluss
	11)	Dichtungen mediumberührt
	12)	Adaption Kabel
	13)	Kabellänge

	¹⁴⁾	Gerätemodell
	¹⁵⁾	Optionale Merkmale, z. B. Testzertifikate oder andere Zertifikate/Erklärungen

Zertifikate und Zulassungen

II 1/2G Ex ia op is/db [ia Ga] IIC T6...T3 Ga/Gb

Das Produkt erfüllt die Anforderungen des "IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres". Dies wird durch die Einhaltung der im IECEx-Zertifikat aufgeführten Normen nachgewiesen. Das IECEx-Zertifikat kann auf der Website www.iecex.com eingesehen werden.

Benannte Stelle

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Sicherheitshinweise

- Die Anweisungen der Betriebsanleitung über den elektrischen Anschluss, die Montage, die Bedienung und die Wartung müssen eingehalten werden.
- Die maximal erlaubte Kabellänge ist 100 m (328,1 ft).
- Für den Einsatz der Geräte und Sensoren die Vorschriften für elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (EN/IEC 60079-14) beachten.
- Für die Montage wird ein Erdungskabel mit einem Querschnitt von mindestens 4 mm² (0,006 in²) benötigt. Bei zu großen Kabeldurchmessern ist ein zusätzlicher Kabelschuh erforderlich.
- Die Einbindung des Potenzialausgleichs erfolgt über die Anlage.
- Weist der Prozesssensor äußere Schäden auf, muss das Gerät sofort außer Betrieb genommen werden. Am Prozesssensor dürfen unter keinen Umständen Veränderungen vorgenommen werden, die den Explosionsschutz des Gerätes beeinträchtigen können.
- Der Prozesssensor kann sich während dem Betrieb erhitzen und wird hauptsächlich durch die Abgabe von Wärme an der Oberfläche des Gehäuses gekühlt. Wird diese Wärmeübertragung eingeschränkt, z. B. durch eine Staubschicht oder eine zusätzliche Abdeckung, können die maximalen Umgebungsbedingungen nicht eingehalten werden und der Betreiber muss entsprechende Maßnahmen ergreifen.
- Wenn das Gerät mit aggressiven Stoffen in Berührung kommt, muss der Benutzer geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass das bestätigte Schutzniveau des Messsystems nicht beeinträchtigt wird. Beispiele für aggressive Stoffe sind säurehaltige Flüssigkeiten, Gase, die Metall korrodieren oder Lösungsmittel, die polymere Materialien beschädigen können. Geeignete Schutzmaßnahmen sind regelmäßige Kontrollen im Rahmen von Routineinspektionen oder Kontrollen zur Überprüfung der Beständigkeit der Materialien gegenüber speziellen Chemikalien anhand des Materialdatenblatts.
Es muss sichergestellt werden, dass der Edelstahl, das Saphirglas, die Dichtungen oder das Kabel des Sensors keinen korrosiven Chemikalien oder mechanischen Beschädigungen ausgesetzt sind.
- Die beiden RS-485 Kabel (blau und weiß) müssen an die dafür vorgesehenen Anschlüsse angeschlossen werden.
Für den Gebrauch im explosionsgefährdeten Bereich: Beachten Sie, dass die Kommunikationsleitung (RS-485-Verbindung) über keinen internen Sicherheitsmechanismus verfügt. Bei falschem Anschluss kann es zu einer unkontrollierten Leistungsaufnahme des Prozesssensors kommen.
- Das Gerät nicht während der Spannungsversorgung trennen.
- Das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen öffnen.
- Der Prozesssensor darf nur mit einem Schutzmechanismus von 1500 A Schaltleistung betrieben werden. Die maximale Eingangsleistung des Sensors muss auf den angegebenen Höchstwert durch eine Strombegrenzung (Sicherung oder Elektronik) begrenzt werden.

Dieses Gerät wurde nach der Richtlinie 2014/34/EU vom 26. Februar 2014 entwickelt und hergestellt und entspricht zusätzlich den folgenden Normen:

- EN IEC 60079-0:2018/ IEC 60079-0:2017 Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
- EN 60079-1:2014/ IEC 60079-1:2014 Equipment protection by flameproof enclosures "d"
- EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011 + Cor.:2012 Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
- EN 60079-26:2015/ IEC 60079-26:2014 Equipment with Equipment Protection Level (EPL) Ga
- EN 60079-28:2015/ IEC 60079-28:2015 Protection of equipment and transmission systems using optical radiation

Temperaturtabellen

Explosionsgefährdeter Bereich	Umgebungstemperatur T_a	Prozesstemperatur T_p
Gas	-20 °C (-4 °F) ≤ T_a ≤ 50 °C (122 °F) (T6) -20 °C (-4 °F) ≤ T_a ≤ 50 °C (122 °F) (T5) -20 °C (-4 °F) ≤ T_a ≤ 50 °C (122 °F) (T4) -20 °C (-4 °F) ≤ T_a ≤ 50 °C (122 °F) (T3)	-20 °C (-4 °F) ≤ T_p ≤ 50 °C (122 °F) (T6) -20 °C (-4 °F) ≤ T_p ≤ 65 °C (149 °F) (T5) -20 °C (-4 °F) ≤ T_p ≤ 100 °C (212 °F) (T4) -20 °C (-4 °F) ≤ T_p ≤ 140 °C (284 °F) (T3)

Die obige Temperaturtabelle gilt nur unter den folgenden Einbaubedingungen, die in der nachfolgenden Grafik →  1,  7 beschrieben sind. Können die Einbaubedingungen nicht erfüllt werden, darf die maximale Prozesstemperatur T_p die maximale Umgebungstemperatur T_a nicht überschreiten.

Anschluss

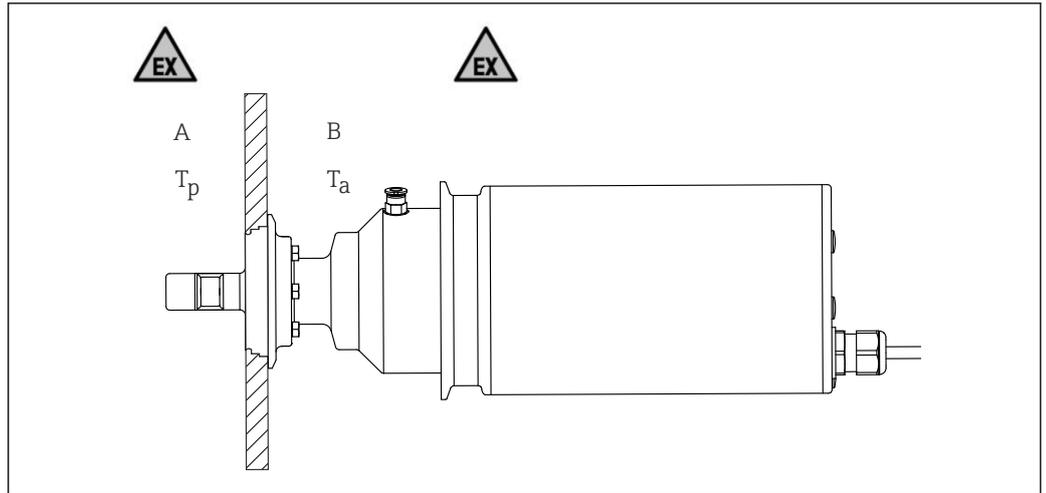
Ex-Spezifikation

Parameter	Wert
Nennspannung	24 VDC
Maximaler Strom über Sicherung	0,63 A
maximal zulässige Leistung P_{max} zu Sicherheitszwecken	10 W, maximal 16,7 W
Schutzklasse	IP69
Minimale Kabellänge	2 m (6,56 ft)
Größe (Länge, Durchmesser)	361 mm (14,21 in), 114 mm (4,49 in)
Gehäuse	rostfreier Edelstahl 1.4404 oder 1.4435
Volumen	< 2 l (0,53 gal) (ungefähr 1,5 l (0,4 gal))

Der Prozesssensor ist an einen Messumformer angeschlossen. Optional kann ein Verteilerkasten zwischen dem Prozesssensor und dem Messumformer installiert werden. Der Verteilerkasten ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Zone 1, 2 für Gas) geeignet und besteht aus einem 1-1 Klemmenblock. Auf dem Klemmenblock werden die Kabeladern einzeln geklemmt. Abhängig von der Zulassung, die der Messumformer hat, kann er auch in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden oder muss außerhalb möglicher explosiver Bereiche befestigt werden.

Der Prozesssensor CKI50 ist bestimmt für den Anschluss an den Messumformer CM44P. Dieser besitzt keine IECEx/ATEX Zulassung. Der Messumformer erfüllt dennoch die Sicherheitsanforderungen für den Anschluss des Prozesssensors CKI50 unter den angegebenen Bedingungen. Der elektrische Strom des CM44P ist auf die erlaubten 16,7 W bei 24 VDC begrenzt. Zusätzlich zeigt der Messumformer die internen Temperaturwerte an und gibt Auskunft über weitere Werte des Prozesssensors CKI50.

Einbaubedingungen



A0050071

1 Einbaubedingungen

- A Zone 0
- B Zone 1
- T_a Umgebungstemperatur
- T_p Prozesstemperatur



71612924

www.addresses.endress.com
