

Sicherheitshinweise

Liquiline Compact CM72

Liquiline Compact CM82

Kompakte Messumformer für Memosens-Sensoren

ATEX: II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + II 2D Ex ia IIIC
T85oC/T135oC Db
IECEX: Ex ia IIC T4/T6 Ga
Ex ia IIC T6/T4 Ga + Ex ia IIIC T85oC/
T135oC Db



Liquiline Compact CM72

Liquiline Compact CM82

Kompakte Messumformer für Memosens-Sensoren

Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation 3

Ergänzende Dokumentation 3

Herstelleradresse 5

Sicherheitshinweise 5

Temperaturtabellen 6

Anschlusswerte 7

Anschlusschema 8

Zugehörige Dokumentation

Dieses Dokument ist fester Bestandteil der Betriebsanleitungen BA01797C und BA01845C

Ergänzende Dokumentation



Kompetenzbroschüre CP00021Z

- Explosionsschutz: Richtlinien und Grundlagen
- www.endress.com

Identifizierung

Typenschild

Folgende Informationen zu Ihrem Gerät können Sie dem Typenschild entnehmen:

- Herstelleridentifikation
 - Bestellcode
 - Erweiterter Bestellcode
 - Seriennummer
 - Firmwareversion
 - Umgebungs- und Prozessbedingungen
 - Ein- und Ausgangskenngrößen
 - Sicherheits- und Warnhinweise
 - Zulassungen gemäß Bestellausprägung
- Vergleichen Sie die Angaben auf dem Typenschild mit Ihrer Bestellung.

Typenschlüssel

Type	Version		
CM72-	BA	*	(+*)
	ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	Keine Ex-Relevanz	
CM72-	B5	*	(+*)
	ATEX II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + ATEX II 2D Ex ia IIIC T85oC/ T135oC Db	Keine Ex-Relevanz	
CM72-	IA	*	(+*)
	IECEX Ex ia IIC T4/T6 Ga	Keine Ex-Relevanz	
CM72-	I4	*	(+*)
	IECEX Ex ia IIC T6/T4 Ga + IECEX Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db	Keine Ex-Relevanz	
CM82-	BA	*	(+*)
	ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	Keine Ex-Relevanz	

Type	Version		
CM82-	B5	*	(+*)
	ATEX II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + ATEX II 2D Ex ia IIIC T85oC/ T135oC Db	Keine Ex-Relevanz	
CM82-	IA	*	(+*)
	IECEx Ex ia IIC T4/T6 Ga	Keine Ex-Relevanz	
CM82-	I4	*	(+*)
	IECEx Ex ia IIC T4/T6GA + IECEx Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db	Keine Ex-Relevanz	

Zertifikate und Erklärungen

CE-Zeichen

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der harmonisierten europäischen Normen. Damit erfüllt es die gesetzlichen Vorgaben der EU-Richtlinien. Der Hersteller bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Produkts durch die Anbringung des **CE**-Zeichens.

EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller sichert mit dieser Konformitätserklärung zu, dass das Produkt mit den Vorschriften der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, und der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU übereinstimmt. Die Übereinstimmung wird durch die Einhaltung der in der Konformitätserklärung aufgeführten Normen nachgewiesen.

Ex-Kennzeichnung

ATEX

CM72	
	ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
	ATEX II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + ATEX II 2D Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db

ATEX

CM82	
	ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
	ATEX II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + ATEX II 2D Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db

IECEX

CM72
IECEX Ex ia IIC T4/T6 Ga
IECEX Ex ia IIC T6/T4 Ga + IECEX Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db

IECEX

CM82
IECEX Ex ia IIC T4/T6 Ga
IECEX Ex ia IIC T4/T6GA + IECEX Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db

Für CM82 oder CM72 gelten ausschließlich die Zertifizierungen, die auf dem Typenschild gekennzeichnet sind.

Zertifikatsnummer

TÜV 18 ATEX 8194 X

IECEX TUR 18.0037X

Benannte Stelle

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Angewandte Normen

ATEX: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-11:2012

IECEX: IEC 60079-0 : 2011, IEC 60079-11 : 2011

Alle angewandten Normen können den entsprechenden Bescheinigungen und Herstellererklärungen entnommen werden.

Herstelleradresse

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Deutschland

Sicherheitshinweise

Der Messumformer erfüllt die Anforderungen der Explosionsschutzrichtlinie 2014/34/EU und ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Die angewandten harmonisierten Normen oder normativen Dokumente sind in der jeweiligen EU-Konformitätserklärung aufgeführt.

Der Messumformer erfüllt die Anforderungen des "IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres" und ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Der Messumformer ist ein eigensicheres elektrisches Gerät, das geeignet ist für:

- Die Verwendung in Zone 0 mit Geräteschutzlevel Ga.
- Die Verwendung in Zone 21 mit Geräteschutzlevel Db.

Eine eigensichere Spannungsversorgung nach Ex ia-Anforderungen ist zwingend erforderlich. Eigensichere Memosens-Sensoren können angeschlossen werden und können sich in Zone 0 befinden.

Bei Installation in der Zone 0/Zone 21 müssen die Messumformer CM82 und CM72 und deren Stecker gegen elektrostatische Aufladung geschützt werden.

Die Prozesstemperatur des Sensors hängt von seiner Temperaturklasse ab und kann vom Umgebungstemperaturbereich des CM82/CM72 abweichen. Die Entkopplung der Temperatur CM82/CM72 und der Prozesstemperatur muss durch geeignete Maßnahmen gewährleistet sein.

Die Installation, der Anschluss an die Spannungsversorgung, die Inbetriebnahme, die Inspektion, die Wartung und die Reparatur der Geräte muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das für Arbeiten an Ex-gerechten Geräten gemäß den geltenden Richtlinien, z.B. IEC 60079-14, -17, -19 oder für Japan: JNOSH-TR-44, und gemäß dieser Betriebsanleitung, ausgebildet ist.

Zertifizierte Messumformer CM82/CM72 tragen einen roten Ring.

Es dürfen nur Sensoren angeschlossen werden, die für den Einsatz gemäß der Betriebsanleitung vorgesehen sind.

Geeignete Memosens-Sensoren, die in Zone 0 angeordnet werden können, tragen einen roten Ring.

Die Nennwerte der Eingangs- und Ausgangskreise sind einzuhalten.

Der Messumformer darf nur an eine geeignete Spannungsversorgung angeschlossen werden.

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von Servicepersonal oder speziell geschultem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Temperaturtabellen

Die Messumformer CM82 und CM72 sind für den Betrieb in den folgenden Umgebungstemperaturbereichen geeignet:

Für EPL Ga:

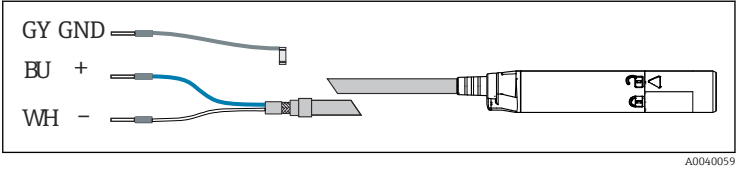
- Temperaturklasse T6: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 55\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq T_a \leq 131\text{ °F}$)
- Temperaturklasse T4: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 80\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq T_a \leq 176\text{ °F}$)

Für EPL Db:

- Temperaturklasse T85°C: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 55\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq T_a \leq 131\text{ °F}$)
- Temperaturklasse T135°C: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 80\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq T_a \leq 176\text{ °F}$)

Anschlusswerte

Ex-Spezifikation Stromausgang



Stromausgänge: Drähte BU+, WH-

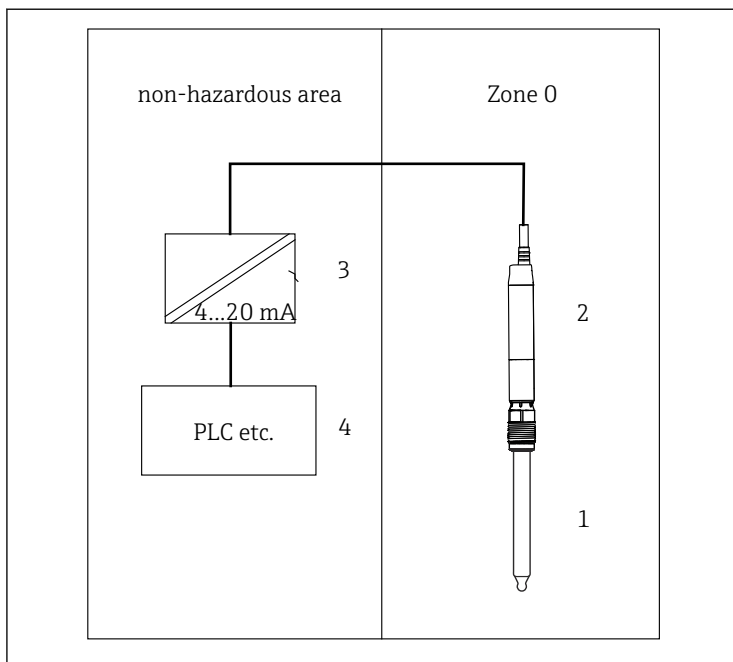
Eigensicherer Versorgungs- und Signalstromkreis (ia-Kreis)	
Max. Eingangsspannung U_i	30 V
Max. Eingangsstrom I_i	100 mA
Max. Eingangsleistung P_i	750 mW
Max. interne Kapazität C_i	7 nF (inklusive 15 m (49 ft) Kabel)
Max. innere Induktivität L_i	20 μ H (inklusive 15 m (49 ft) Kabel)

Anschluss von Memosens-Sensoren

Memosens-Schnittstelle Eigensicherer Sensorstromkreis mit Schutzart Ex ia IIC	
Max. Ausgangsleistung P_o	105 mW
Zum Anschluss an zertifizierte Memosens-Sensoren mit Eingangsparameter P_i .	

Die Memosens-Schnittstelle ermöglicht den Anschluss an zertifizierte Memosens-Sensoren. CM82/CM72 stellt eine galvanische Isolierung zu Memosens-Sensoren bereit. Die Isolationsspannung beträgt 500 Vrms. Die galvanische Trennung entspricht einer nichtstöranfälligen Trennung gemäß den Eigensicherheitsanforderungen.

Anschlusschema



A0040055

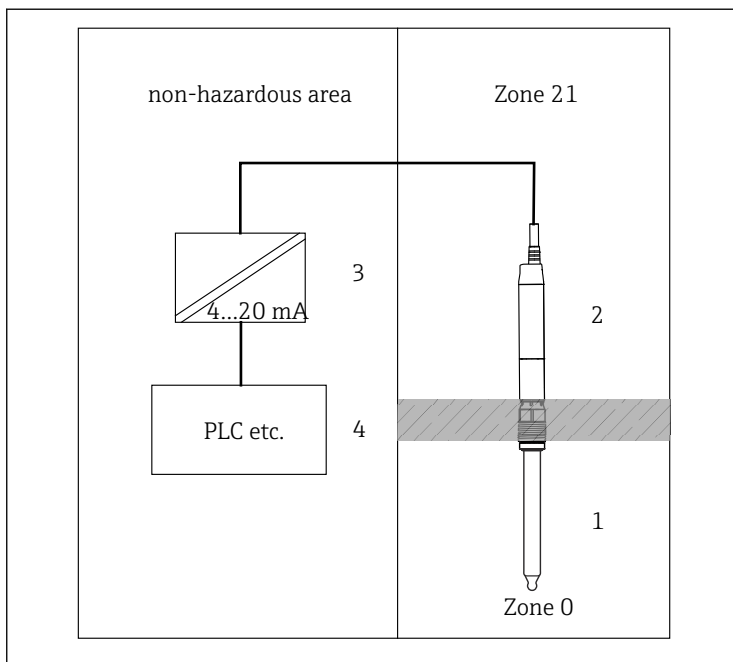
■ 1 Installation im Ex-Bereich: CM82/CM72 und Sensor in explosiver Gasatmosphäre

1 Sensor mit geeigneter Ex-Schutzart

2 Messumformer Liquiline Kompakt CM82 oder CM72

3 Ex ia qualifizierter Versorgungs- und Signalkreis (4...20 mA), z.B. Aktive Barriere RN22 1N

4 Programmierbare Logiksteuerung etc.



A0040056

 2 *Installation im Ex-Bereich: CM82/CM72 in explosiver Staubatmosphäre (Zone 21) und Sensor in explosiver Gasatmosphäre (Zone 0)*

- 1 Sensor mit geeigneter Ex-Schutzart*
- 2 Messumformer Liquiline Kompakt CM82 oder CM72*
- 3 Ex ia qualifizierter Versorgungs- und Signalkreis (4...20 mA), z.B. Aktive Barriere RN221N*
- 4 Programmierbare Logiksteuerung etc.*



71773929

www.addresses.endress.com
