

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 04 ATEX E 121 X** Ausgabe: **01**

Gerät: **Induktives Sensor-Kabel-Verbindungssystem Typ MEMOSENS bestehend aus: Sensor und Messkabel**

Hersteller: **Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG**

Anschrift: **Dieselstr. 24, 70839 Gerlingen, Deutschland**

Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 04.2085 EU niedergelegt.

Diese Ausgabe der EU-Baumusterprüfbescheinigung ersetzt die bisherige Ausgabe der EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 04 ATEX E 121 X inklusive der Nachträge 1 bis 17.

Die Einhaltung der Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde überprüft durch Berücksichtigung von:

**EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012**

**Allgemeine Anforderungen
Eigensicherheit „I“**

Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, bedeutet dies, dass das Produkt den unter Punkt 17 dieser Bescheinigung aufgeführten „Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb“ unterliegt.

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den technischen Entwurf des angegebenen Produkts gemäß der Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für den Herstellungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts. Diese sind nicht Gegenstand der Zertifizierung.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga



II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga

II 1G Ex ia IIC T6 Ga

II 2G Ex ia IIC T6 Gb

Details siehe Tabelle Abschnitt 15.1

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 23.04.2025

Geschäftsführer

13 Anlage zur

14 EU-Baumusterprüfbescheinigung

BVS 04 ATEX E 121 X Ausgabe 01

15 Beschreibung des Produktes

15.1 Gegenstand und Typ

Messkabel Typ ***YK10-***+***

- Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
- Nur bei OYK10 oder OCYK10, Label Partner (nicht Ex-relevant)
- Anschluss: 1 = Leitung,
2 = Leitung mit Steckverbinder
- Leitungslänge ≤ 100 m
- G oder I oder E (nicht Ex-relevant)
- C oder O oder OC (nicht Ex-relevant)

Messkabel Typ ***YK20-***+***

- Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
- Nur bei OYK20 oder OCYK20, Label Partner (nicht Ex-relevant)
- Anschluss: C1 = Leitung mit Steckverbinder M12
C2 = Leitung mit Steckverbinder M8
- Leitungslänge ≤ 100 m
- BA oder IA (nicht Ex-relevant)
- C oder O oder OC (nicht Ex-relevant)

pH/ORP-Sensor Typ ***PS**D-***G***+***

- Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
- Nur bei OPS oder OCPS, Label Partner (nicht Ex-relevant)
- Elektrolyt-Zufuhr
(nur für Typ CPS4*D; nicht Ex-relevant)
- Schaftlänge max. 600 mm (nicht Ex-relevant)
- 2 Zeichen für applikationsspezifische Ausführung (nicht Ex-relevant)
- 7 = Basis Version
8 = SIL Version (nur für Typ CPS11D, CPS71D, CPS91D)
- 11, 12, 16, 31, 41, 42, 71, 72, 76, 91, 92, 96
(Details siehe Tabelle)
- C oder O oder OC (nicht Ex-relevant)

**Sensor-Simulator
Memocheck
Plus**

Typ *YP01D- **** * *** +*

- Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
- Nur bei OYP01D oder OCYP01D, Label Partner (nicht Ex-relevant)
- G oder I (nicht Ex-relevant)
- nicht Ex-relevant
- C oder O oder OC (nicht Ex-relevant)

**Sensor-Simulator
Memocheck**

Typ *YP02D- *** * *** +*

- Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
- Nur bei OYP02D oder OCYP02D, Label Partner (nicht Ex-relevant)
- G oder I (nicht Ex-relevant)
- nicht Ex-relevant
- C oder O oder OC (nicht Ex-relevant)

Oxymax(H)

Typ *OS21D- * 12 * 1 *** +*

- Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
- Nur bei OOS21D oder OCOS21D, Label Partner (nicht-Ex-relevant)
- nicht-Ex-relevant
- C oder O oder OC (nicht-Ex-relevant)

Oxymax(H)

Typ *OS22D- BA ***** 3 *** +*

- Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
- Nur bei OOS22D oder OCOS22D, Label Partner (nicht-Ex-relevant)
- nicht-Ex-relevant
- Material Membran-Kappe
- B = rostfreier Stahl,
- D = Titan,
- E = Legierung C22
- nicht-Ex-relevant
- C oder O oder OC (nicht-Ex-relevant)

Oxymax(W)

Typ COS51D- G * 8 * 0

- nicht Ex-relevant

Tophit

Typ *PS441D- 7 * * * G *** +*

- Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
- Nur bei OPS441D oder OCPS441D, Label Partner (nicht-Ex-relevant)
- nicht Ex-relevant
- A, B (Elektrolyt-Zufuhr), nicht-Ex-relevant

Tophit

Typ *PS471D- 7 * * G *** +*

- Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
- Nur bei OPS471D oder OCPS471D, Label Partner (nicht-Ex-relevant)

Tophit

Typ *PS491D- 7 * * G *** +*

- Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
- Nur bei OPS491D oder OCPS491D, Label Partner (nicht-Ex-relevant)
- nicht-Ex-relevant
- Schaftlänge max. 600 mm
- C oder O oder OC (nicht-Ex-relevant)

Condu-
max (W)

Typ CLS15D-A ** G
Typ CLS15D-B ** G
Typ CLS15D-L ** G
Typ *LS21D- *** G

nicht Ex-relevant
C oder O oder OC (nicht Ex-relevant)

Condu-
max (H)

Typ *LS16D- **** G *** +*

Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
Nur bei OLS16D oder OCLS16D,
Label partner (nicht-Ex-relevant)
nicht-Ex-relevant
C oder O oder OC (nicht-Ex-relevant)

pH-Sensor

Typ *PS171D-BA7 * *** * *** +*

Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
Nur bei OPS171D oder OCPS171D,
Label Partner (nicht Ex-relevant)
Schaftlänge max. 600 mm (nicht Ex-relevant)
nicht Ex-relevant
1 Zeichen für applikationsspezifische
Ausführung (nicht Ex-relevant)
C oder O oder OC (nicht Ex-relevant)

pH-Email-
sensor

Typ *PS341D-7 * *** * *** +*

Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
Nur bei OPS341D oder OCPS341D,
Label Partner (nicht Ex-relevant)
G oder I (nicht Ex-relevant)
Prozessanschluss
1 Zeichen für applikationsspezifische
Ausführung (nicht Ex-relevant)
C oder O oder OC (nicht Ex-relevant)

Leitfähig-
keitssensor

Typ *LS82D-*** * *** * *** +*

Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
Nur bei OLS82D oder OCLS82D,
Label Partner (nicht Ex-relevant)
Schaftmaterial (Metall)
Prozessanschluss
BA oder IA (nicht Ex-relevant)
C oder O oder OC (nicht Ex-relevant)

Gelöst
Sauerstoff
Sensor

Typ *OS81D-*** * *** * 3 *** +*

Optional, ein oder mehr Zeichen (nicht Ex-relevant)
Nur bei OOS81D oder OCOS81D,
Label Partner (nicht-Ex-relevant)
1 = O-Ring Material EPDM
3 = O-Ring Material FFKM
9 = Anderes O-Ring Material z.B. Silikon,
Temperaturbereich identisch zu 1
nicht-Ex-relevant
Prozessanschluss, Schaftlänge max. 600 mm,
Durchmesser (nicht-Ex-relevant)
BA oder IA (nicht-Ex-relevant)
C oder O oder OC (nicht-Ex-relevant)

MEMOSENS Messkabel und Sensor Details - Typ, Benennung, Kennzeichnung, Umgebungstemperaturbereich:

Typ	Benennung	Kennzeichnung	Umgebungs-temperaturbereich
*YK10-*****+*	Messkabel	Ex II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -15 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*YK20-*****+*	Messkabel	Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga	-10 °C ≤ T _a ≤ + 50 °C (T6)
*PS11D-****G***+*	Orbisint	Ex II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3)
*PS12D-****G***+*			-15 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4)
*PS16D-****G***+*			-15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS31D-****G***+*	Memosens	Ex II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	0 °C ≤ T _a ≤ + 80 °C (T4) 0 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS41D-****G***+*	Ceraliquid	Ex II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3)
*PS42D-****G***+*			-15 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS71D-****G***+*	Ceragel	Ex II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	0 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3)
*PS76D-****G***+*			0 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) 0 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS72D-****G***+*	Ceragel	Ex II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -15 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS91D-****G***+*	Orbipore	Ex II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	0 °C ≤ T _a ≤ +110 °C (T4)
*PS92D-****G***+*			0 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS96D-****G***+*			
*YP01D-*****+*	Memocheck Plus	Ex II 2G Ex ia IIC T6 Gb	-15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*YP02D-*****+*	Memocheck	Ex II 2G Ex ia IIC T6 Gb	-15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*OS21D-12*1***+*	Oxymax Oxymax H	Ex II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-5 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3)
*OS22D-BA***B*3***+*			-5 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4)
*OS22D-BA***D*3***+*			-5 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*OS22D-BA***E*3***+*			
COS51D-G*8*0	Oxymax Oxymax W	Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga	-5 °C ≤ T _a ≤ + 50 °C (T6)
*PS441D-7***G***+*	Tophit	Ex II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3)
*PS471D-7**G***+*			-15 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS491D-7**G***+*	Tophit	Ex II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +110 °C (T4) -15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
CLS15D-A**G	Condumax Condumax W	Ex II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-20 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3)
			-20 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4)
			-20 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
CLS15D-B**G CLS15D-L**G	Condumax Condumax W	Ex II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-20 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -20 °C ≤ T _a ≤ +100 °C (T4) -20 °C ≤ T _a ≤ + 50 °C (T6)

Typ	Benennung	Kennzeichnung	Umgebungs-temperaturbereich
*LS21D-***G	Condumax Condumax W	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-20 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -20 °C ≤ T _a ≤ +115 °C (T4) -20 °C ≤ T _a ≤ + 65 °C (T6)
*LS16D-****G***+*	Condumax Condumax H	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-5 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -5 °C ≤ T _a ≤ +115 °C (T4) -5 °C ≤ T _a ≤ + 65 °C (T6)
*PS171D-BA7*****+*	pH-Sensor	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	0 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) 0 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) 0 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS341D-7*****+*	pH- Emailsensor	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -15 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*LS82D-*****+*	Leitfähigkeits- sensor	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-20 °C ≤ T _a ≤ +140 °C (T3) -20 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -20 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*OS81D-*****13***+* *OS81D-*****93***+*	Gelöst Sauerstoff Sensor	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-10 °C ≤ T _a ≤ +130 °C (T3) -10 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -10 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*OS81D-*****33***+*	Gelöst Sauerstoff Sensor	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	0 °C ≤ T _a ≤ +130 °C (T3) 0 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) 0 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)

15.2 Beschreibung

Grund dieser Ausgabe:

Die Kenngrößen wurden ergänzt, der Anschluss an den Transmitter Typ Liquiline CM 42B wurde hinzugefügt.

Die elektronische Schaltung der Messkabel wurde geringfügig modifiziert.

Beschreibung des Produktes:

Das induktive Sensor-Kabel-Verbindungssystem MEMOSENS, bestehend aus einem Sensor und dem Messkabel Typ *YK10-*****+* oder Typ *YK20-*****+*, dient zur Messung unterschiedlicher Parameter von flüssigen Medien.

Für das induktive Sensor-Kabel-Verbindungssystem MEMOSENS kann statt des Messkabels Typ *YK10-*****+* oder Typ *YK20-*****+* auch ein in Hardware und Funktion identisches und bescheinigtes Messkabel verwendet werden.

Die Verbindung des Sensors mit dem Messkabel erfolgt galvanisch getrennt über ein vollständig isoliertes Verbindungssystem (Induktive Kopplung).

Die elektronische Schaltung des Messkabels und der Sensoren ist vollständig vergossen.

15.3 Kenngrößen

Die Sensoren Typ ***PS11D-****G***+*** oder Typ ***PS12D-****G***+*** oder Typ ***PS16D-****G***+*** oder Typ ***PS31D-****G***+*** oder Typ ***PS41D-****G***+*** oder Typ ***PS42D-****G***+*** oder Typ ***PS71D-****G***+*** oder Typ ***PS72D-****G***+*** oder Typ ***PS76D-****G***+*** oder Typ ***PS91D-****G***+*** oder Typ ***PS92D-****G***+*** oder Typ ***PS96D-****G***+*** oder Typ ***YP01D-*****+*** oder Typ ***YP02D-*****+*** oder Typ ***PS441D-7***G***+*** oder Typ ***PS471D-7**G***+*** oder Typ ***PS491D-7**G***+*** oder Typ ***PS171D-BA7*****+*** oder Typ ***PS341D-7*****+*** dürfen in Verbindung mit dem Messkabel Typ ***YK10-*****+*** oder Typ ***YK20-*****+*** oder einem in Hardware und Funktion identischen und bescheinigten Messkabel an den eigensicheren Sensorausgangsstromkreis für digitale Sensoren pH/Redox und Temperatur des Feldmessgerätes MYCOM-S Typ CPM 153-G5..... (1 Sensorausgangsstromkreis) bzw. des Feldmessgerätes MYCOM-S Typ CPM 153-G6..... (2 Sensorausgangsstromkreise) (DMT 01 ATEX E 174) sowie an das Sensormodul FSDG1 des Feldmessgerätes Typ Liquiline M CM42-..... (TÜV 13 ATEX 7459 X) sowie an das Kommunikationsmodul Typ 2DS Ex-i des Messumformers Typ Liquiline CM44**.-*** (TÜV 20 ATEX 8597 X) sowie an das digitale Sensor Interface (Memosens, Klemmen 87, 88, 97, 98) des Messumformers Typ Liquiline CM42B (TÜV 24 ATEX 9071 X) sowie an den MEMOSENS/USB-Schnittstellenwandler Typ MemoLink (BVS 12 ATEX E 079 X) angeschlossen werden.

Die Sensoren Typ ***OS21D-12*1***+*** oder Typ ***OS22D-BA*****3***+*** oder Typ ***COS51D-G*8*0** oder Typ ***CLS15D-A**G** oder Typ ***CLS15D-B**G** oder Typ ***CLS15D-L**G** oder Typ ***LS21D-***G** oder Typ ***LS16D-***G***+*** oder Typ ***LS82D-*****+*** oder Typ ***OS81D-*****3***+*** dürfen in Verbindung mit dem Messkabel Typ ***YK10-*****+*** oder Typ ***YK20-*****+*** oder einem in Hardware und Funktion identischen und bescheinigten Messkabel an das Sensormodul FSDG1 des Feldmessgerätes Typ Liquiline M CM42-..... (TÜV 13 ATEX 7459 X) sowie an das Kommunikationsmodul Typ 2DS Ex-i des Messumformers Typ Liquiline CM44**.-*** (TÜV 20 ATEX 8597 X) sowie an das digitale Sensor Interface (Memosens, Klemmen 87, 88, 97, 98) des Messumformers Typ Liquiline CM42B (TÜV 24 ATEX 9071 X) sowie an den MEMOSENS/USB-Schnittstellenwandler Typ MemoLink (BVS 12 ATEX E 079 X) angeschlossen werden.

Weiterhin darf die Anschaltung aller aufgeführten Sensoren mit Messkabel an einen eigensicheren Ausgangsstromkreis (Ex ia IIC) mit folgenden Höchstwerten erfolgen:

Maximale Ausgangsspannung	U _o	DC	5,1	V
Maximale Ausgangsstromstärke	I _o		130	mA
Maximale Ausgangsleistung (Lineare Ausgangskennlinie)	P _o		166	mW

Die maximale innere Induktivität und Kapazität des eigensicheren Ausgangsstromkreises darf folgende Höchstwerte nicht überschreiten:

Maximale innere Kapazität	C _i		15	µF
Maximale innere Induktivität	L _i		95	µH

Alternativ:

Maximale Ausgangsspannung	U _o	DC	5,04	V
Maximale Ausgangsstromstärke	I _o		80	mA
Maximale Ausgangsleistung (Trapezförmige Ausgangskennlinie)	P _o		112	mW

Die maximale innere Induktivität und Kapazität des eigensicheren Ausgangsstromkreises darf folgende Höchstwerte nicht überschreiten:

Maximale innere Kapazität	C _i		14,1	µF
Maximale innere Induktivität	L _i		237,2	µH

Weitere Anschlussmöglichkeiten sind den aktuellen Betriebsanleitungen zu entnehmen.

Weiterhin ist der Anschluss von leistungsbegrenzten MEMOSENS-Sensoren (P_i ist definiert) an die leistungsbegrenzte induktive Kopplung des Messkabels Typ ***YK10-*****+*** oder Typ ***YK20-*****+*** unter Berücksichtigung des folgenden Wertes möglich:

Maximale Ausgangsleistung

P_o

178 mW

Hinweis: P_o ist der maximal mögliche Wert unter den oben genannten Bedingungen.

Temperaturklasse und Umgebungstemperaturbereich - siehe Tabelle Abschnitt 15.1

16 Prüfprotokoll

BVS PP 04.2085 EU, Stand 23.04.2025

17 Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb

17.1 Das induktive Sensor-Kabel-Verbindungssystem MEMOSENS bestehend aus einem Sensor und dem Messkabel Typ ***YK10-*****+*** oder Typ ***YK20-*****+*** und ist zum Einsatz in folgendem Umgebungstemperaturbereich geeignet:

Temperaturklasse und Umgebungstemperaturbereich - siehe Tabelle Abschnitt 15.1

17.2 Das Messkabel Typ ***YK10-*****+*** oder Typ ***YK20-*****+*** muss einschließlich seines Anschlusskopfes vor elektrostatischer Aufladung geschützt werden, falls es durch Bereiche der Kategorie 1G geführt wird.

17.3 Für die Sensoren Typ ***PS11D-****G***+***, ***PS12D-****G***+***, ***PS16D-****G***+***, ***PS31D-****G***+***, ***PS41D-****G***+***, ***PS42D-****G***+***, ***PS71D-****G***+***, ***PS72D-****G***+***, ***PS76D-****G***+***, ***PS91D-****G***+***, ***PS92D-****G***+***, ***PS96D-****G***+***, ***YP01D-*****+***, ***YP02D-*****+*** und ***PS171D-BA7*****+*** gilt: Die Sensoren dürfen nicht unter elektrostatisch kritischen Prozessbedingungen betrieben werden. Unmittelbar auf das Verbindungssystem einwirkende starke Dampf- oder Staub-Ströme müssen vermieden werden.

17.4 Für die Sensoren Typ ***OS21D-12*1***+***, ***OS22D-BA***3***+*** und ***PS341D-7*****+*** gilt: Die Sensoren dürfen nicht unter elektrostatisch kritischen Prozessbedingungen betrieben werden. Unmittelbar auf das Verbindungssystem einwirkende starke Dampf- oder Staub-Ströme müssen vermieden werden. Der metallische Sensorschaft der Sensoren muss am Einbauort elektrostatisch leitfähig ($< 1 \text{ M}\Omega$) angebunden werden. Für den nichtmetallischen Sensorschaft des Typs ***PS341D-7*****+***. Der bestimmungsgemäße Einsatz in Flüssigkeiten mit einer Leitfähigkeit von mindestens 10 nS/cm kann als elektrostatisch unbedenklich eingestuft werden.

Zusätzlich gilt für den Sensor Typ ***OS22D-BA***D*3***+***:

Der Sensorschaft muss vor mechanischen Einwirkungen wie Schlägen oder mechanischer Reibung wirksam geschützt werden.

17.5 Für die Sensoren Typ **COS51D-G*8*0**, ***PS441D-7***G***+***, ***PS471D-7**G***+*** und ***PS491D-7**G***+*** gilt:

Die Sensoren dürfen nicht unter Prozessbedingungen betrieben werden, bei denen mit einer elektrostatischen Aufladung des Sensors und des Verbindungssystems zu rechnen ist. Der bestimmungsgemäße Einsatz in Flüssigkeiten mit einer Leitfähigkeit von mindestens 10 nS/cm kann als elektrostatisch unbedenklich eingestuft werden.

17.6 Für die Sensoren Typ **CLS15D-A**G**, **CLS15D-B**G**, **CLS15D-L**G**, ***LS21D-***G** und ***LS16D-****G***+*** gilt:

Metallische Prozessanschlusssteile müssen am Einbauort elektrostatisch leitfähig ($< 1 \text{ M}\Omega$) angebunden werden.

Die Sensoren Typ **CLS15D-A**G**, **CLS15D-B**G** und **CLS15D-L**G** mit nichtmetallischem Prozessanschluss und der Sensor Typ ***LS21D-***G** dürfen nur zum Messen in Flüssigkeiten mit einer Mindestleitfähigkeit von 10 nS/cm eingesetzt werden.

Die Sensoren Typ **CLS15D-A**G**, **CLS15D-B**G** und **CLS15D-L**G** mit nichtmetallischem Prozessanschluss dürfen nicht unter Prozessbedingungen betrieben werden, bei denen mit einer elektrostatischen Aufladung des Sensors, insbesondere der elektrisch isolierten Außenelektrode zu rechnen ist.

- 17.7 Für den Sensor Typ ***LS82D-*****+*** und ***OS81D-*****3***+*** gilt:
Der Sensor darf nicht unter elektrostatisch kritischen Prozessbedingungen betrieben werden. Unmittelbar auf das Verbindungssystem einwirkende starke Dampf- oder Staub-Ströme müssen vermieden werden. Die metallischen Teile des Sensors müssen am Einbauort elektrostatisch leitfähig ($< 1 \text{ M}\Omega$) angebunden werden.
- 18 **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**
Erfüllt durch Einhaltung der unter Punkt 9 genannten Anforderungen.
- 19 **Zeichnungen und Unterlagen**
Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Translation

EU-Type Examination Certificate

Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014

EU-Type Examination Certificate Number: **BVS 04 ATEX E 121 X** Issue: **01**

Equipment: **Inductive sensor-cable connection system MEMOSENS consisting of:
Sensor and measuring cable**

Manufacturer: **Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG**

Address: **Dieselstr. 24, 70839 Gerlingen, Germany**

This product and any acceptable variations thereto are specified in the appendix to this certificate and the documents referred to therein.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Notified Body number 0158, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Report No. BVS PP 04.2085 EU.

This issue of the EU-Type Examination Certificate replaces the previous issue of the EU-Type Examination Certificate BVS 04 ATEX E 121 X including supplements 1 to 17.

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012**

**General requirements
Intrinsic Safety "i"**

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the "Specific Conditions of Use" listed under item 17 of this certificate.

This EU-Type Examination Certificate relates only to the technical design of the specified product in accordance with the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

The marking of the product shall include the following:

II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga



II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga

II 1G Ex ia IIC T6 Ga

II 2G Ex ia IIC T6 Gb

Details see table section 15.1

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2025-04-23

Signed: Oliver Brumm

Managing Director

13 **Appendix**
 14 **EU-Type Examination Certificate**
BVS 04 ATEX E 121 X issue 01
 15 **Product description**
 15.1 **Subject and type**

Measuring cable	type *YK10- ** * * * * + *	Optional, one or more characters (non-Ex-relevant) Only by OYK10 or OCYK10, Label partner (non-Ex-relevant) Connection: 1 = Cable, 2 = Cable with plug-in connector Cable length ≤ 100 m G or I or E (non-Ex-relevant) C or O or OC (non-Ex-relevant)
Measuring cable	type *YK20- ** * * * * + *	Optional, one or more characters (non-Ex-relevant) Only by OYK20 or OCYK20, Label partner (non-Ex-relevant) Connection: C1 = Cable with plug-in connector M12 C2 = Cable with plug-in connector M8 Cable length ≤ 100 m BA or IA (non-Ex-relevant) C or O or OC (non-Ex-relevant)
pH/ORP-Sensor	type *PS ** D- * * * * G * * * + *	Optional, one or more characters (non-Ex-relevant) Only by OPS or OCPS, Label partner (non-Ex-relevant) Electrolyte supply (only for type CPS4*D; non-Ex-relevant) Shaft length max. 600 mm (non-Ex-relevant) 2 characters for application specified version (non-Ex-relevant) 7 = Basic version 8 = SIL version (only for type CPS11D, CPS71D, CPS91D) 11, 12, 16, 31, 41, 42, 71, 72, 76, 91, 92, 96 (details see table below) C or O or OC (non-Ex-relevant)

Sensor-simulator Memocheck Plus

type *YP01D- **** * *** +*

- Optional, one or more characters (non-Ex-relevant)
- Only by OYP01D or OCYP01D, Label partner (non-Ex-relevant)
- G or I (non-Ex-relevant)
- non-Ex-relevant
- C or O or OC (non-Ex-relevant)

Sensor-simulator Memocheck

type *YP02D- **** * *** +*

- Optional, one or more characters (non-Ex-relevant)
- Only by OYP02D or OCYP02D, Label partner (non-Ex-relevant)
- G or I (non-Ex-relevant)
- non-Ex-relevant
- C or O or OC (non-Ex-relevant)

Oxymax (H)

type *OS21D- * 12 * 1 *** +*

- Optional, one or more characters (non-Ex-relevant)
- Only by OOS21D or OCOS21D, Label partner (non-Ex-relevant)
- non-Ex-relevant
- C or O or OC (non-Ex-relevant)

Oxymax (H)

type *OS22D- BA ***** 3 *** +*

- Optional, one or more characters (non-Ex-relevant)
- Only by OOS22D or OCOS22D, Label partner (non-Ex-relevant)
- non-Ex-relevant
- Material membrane cup
- B = Stainless steel, D = Titanium, E = Alloy C22
- non-Ex-relevant
- C or O or OC (non-Ex-relevant)

Oxymax (W)

type COS51D- G * 8 * 0

- non-Ex-relevant

Tophit

type *PS441D- 7 * * * G *** +*

- Optional, one or more characters (non-Ex-relevant)
- Only by OPS441D or OCPS441D, Label partner (non-Ex-relevant)
- non ex-relevant
- A, B (electrolyte supply), non-Ex-relevant

Tophit

type *PS471D- 7 * * G *** +*

- Optional, one or more characters (non-Ex-relevant)
- Only by OPS471D or OCPS471D, Label partner (non-Ex-relevant)

Tophit

type *PS491D- 7 * * G *** +*

- Optional, one or more characters (non-Ex-relevant)
- Only by OPS491D or OCPS491D, Label partner (non-Ex-relevant)
- non-Ex-relevant
- Shaft length max. 600 mm
- C or O or OC (non-Ex-relevant)

Condumax (W)
Condumax (W)
Condumax (W)
Condumax (W)

type CLS15D-A ** G
type CLS15D-B ** G
type CLS15D-L ** G
type *LS21D- *** G

non-Ex-relevant
C or O or OC (non-Ex-relevant)

Condumax (H)

type *LS16D- **** G *** +*

Optional, one or more characters
(non-Ex-relevant)
Only by OLS16D or OCLS16D,
Label partner (non-Ex-relevant)
non-Ex-relevant
C or O or OC (non-Ex-relevant)

pH-Sensor

type *PS171D-BA7 * ** * *** +*

Optional, one or more characters
(non Ex-relevant)
Only by OPS171D or OCPS171D,
Label partner (non-Ex-relevant)
Shaft length max. 600 mm (non-Ex-relevant)
non-Ex-relevant
1 character for application specified
version (non-Ex-relevant)
C or O or OC (non-Ex-relevant)

pH-enamel Sensor

type *PS341D-7 * ** * *** +*

Optional, one or more characters
(non-Ex-relevant)
Only by OPS341D or OCPS341D,
Label partner (non-Ex-relevant)
G or I (non-Ex-relevant)
Process connection
1 character for application specified
version (non-Ex-relevant)
C or O or OC (non-Ex-relevant)

Conductivity Sensor

type *LS82D- ** * ** * *** +*

Optional, one or more characters (non-Ex-relevant)
Only by OLS82D or OCLS82D,
Label partner (non-Ex-relevant)
Shaft material (metal)
Process connection
BA or IA (non-Ex-relevant)
C or O or OC (non-Ex-relevant)

Dissolved Oxygen Sensor

type *OS81D-***3***+

- Optional, one or more characters (non-Ex-relevant)
- Only by OOS81D or OCOS81D, Label partner (non-Ex-relevant)
- 1 = O-ring material EPDM
- 3 = O-ring material FFKM
- 9 = Other O-ring material e.g. Silicone, temperature range identical to 1
- non-Ex-relevant
- Process connection, Shaft length max. 600 mm, diameter (non-Ex-relevant)
- BA or IA (non-Ex-relevant)
- C or O or OC (non-Ex-relevant)

MEMOSENS Measuring cable and Sensor details - type, designation, marking, ambient temperature range:

Type	Designation	Marking	Ambient temperature range
*YK10-*****+*	Measuring cable	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -15 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*YK20-*****+*	Measuring cable	II 1G Ex ia IIC T6 Ga	-10 °C ≤ T _a ≤ + 50 °C (T6)
*PS11D-****G***+*	Orbisint	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3)
*PS12D-****G***+*			-15 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4)
*PS16D-****G***+*			-15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS31D-****G***+*	Memosens	II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	0 °C ≤ T _a ≤ + 80 °C (T4) 0 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS41D-****G***+*	Ceraliquid	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3)
*PS42D-****G***+*			-15 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS71D-****G***+*	Ceragel	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	0 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3)
*PS76D-****G***+*			0 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) 0 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS72D-****G***+*	Ceragel	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -15 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS91D-****G***+*	Orbipore	II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	0 °C ≤ T _a ≤ +110 °C (T4)
*PS92D-****G***+*			0 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS96D-****G***+*			
*YP01D-*****+*	Memocheck Plus	II 2G Ex ia IIC T6 Gb	-15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*YP02D-*****+*	Memocheck	II 2G Ex ia IIC T6 Gb	-15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*OS21D-12*1***+*	Oxymax Oxymax H	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-5 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3)
*OS22D-BA***B*3***+*			-5 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4)
*OS22D-BA***D*3***+*			-5 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*OS22D-BA***E*3***+*			

Type	Designation	Marking	Ambient temperature range
COS51D-G*8*0	Oxymax Oxymax W	 II 1G Ex ia IIC T6 Ga	-5 °C ≤ T _a ≤ + 50 °C (T6)
*PS441D-7***G***+* *PS471D-7***G***+*	Tophit	 II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -15 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS491D-7***G***+*	Tophit	 II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +110 °C (T4) -15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
CLS15D-A**G	Condumax Condumax W	 II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-20 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -20 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -20 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
CLS15D-B**G CLS15D-L**G	Condumax Condumax W	 II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-20 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -20 °C ≤ T _a ≤ +100 °C (T4) -20 °C ≤ T _a ≤ + 50 °C (T6)
*LS21D-***G	Condumax Condumax W	 II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-20 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -20 °C ≤ T _a ≤ +115 °C (T4) -20 °C ≤ T _a ≤ + 65 °C (T6)
*LS16D-****G***+*	Condumax Condumax H	 II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-5 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -5 °C ≤ T _a ≤ +115 °C (T4) -5 °C ≤ T _a ≤ + 65 °C (T6)
*PS171D-BA7*****+*	pH-Sensor	 II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	0 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) 0 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) 0 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*PS341D-7*****+*	pH-enamel Sensor	 II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-15 °C ≤ T _a ≤ +135 °C (T3) -15 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -15 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*LS82D-*****+*	Conductivity Sensor	 II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-20 °C ≤ T _a ≤ +140 °C (T3) -20 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -20 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*OS81D-*****13***+* *OS81D-*****93***+*	Dissolved oxygen sensor	 II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	-10 °C ≤ T _a ≤ +130 °C (T3) -10 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) -10 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)
*OS81D-*****33***+*	Dissolved oxygen sensor	 II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	0 °C ≤ T _a ≤ +130 °C (T3) 0 °C ≤ T _a ≤ +120 °C (T4) 0 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C (T6)

Description

Reason for the supplement:

The ratings were supplemented, the connection to transmitter type Liquiline CM42B was added.

The electronics of the measuring cables was slightly modified.

Description of Product:

The inductive sensor-cable connection system MEMOSENS, consisting of a sensor and of the measuring cable type *YK10-*****+* or type *YK20-*****+*, is used to measure different parameters of fluid media.

For the inductive sensor-cable connection system MEMOSENS can instead of measuring cable type *YK10-*****+* or type *YK20-*****+* an in hardware and function identical and certified measuring cable be used.

The connection between sensor and measuring cable is galvanically isolated via a completely isolated connection system (inductive coupling).

The sensors and measuring cable's electronic circuits are completely encapsulated.

Parameters

The sensors type *PS11D-****G***+* or type *PS12D-****G***+* or type *PS16D-****G***+* or type *PS31D-****G***+* or type *PS41D-****G***+* or type *PS42D-****G***+* or type *PS71D-****G***+* or type *PS72D-****G***+* or type *PS76D-****G***+* or type *PS91D-****G***+* or type *PS92D-****G***+* or type *PS96D-****G***+* or type *YP01D-*****+* or type *YP02D-*****+* or type *PS441D-7***G***+* or type *PS471D-7**G***+* or type *PS491D-7**G***+* or type *PS171D-BA7*****+* or type *PS341D-7*****+*, in connection with the measuring cable type *YK10-*****+* or type *YK20-*****+* or an in hardware and function identical and certified measuring cable, may be connected to the intrinsically safe sensor output circuit for digital sensors pH/redox and temperature of the field measuring device MYCOM-S of type CPM 153-G5 (1 sensor output circuit) or of the field measuring device MYCOM-S of type CPM 153-G6 (2 sensor output circuits) (DMT 01 ATEX E 174)

as well as to the sensor module FSDG1 of the field measuring device type Liquiline M CM42- (TÜV 13 ATEX 7459 X)

as well as to the communication module type 2DS Ex-i of the transmitter type Liquiline CM44**-* (TÜV 20 ATEX 8597 X)

as well as to the digital sensor interface (Memosens, terminals 87, 88, 97, 98) of the transmitter type Liquiline CM42B (TÜV 24 ATEX 9071 X)

as well as to the MEMOSENS/USB interface converter type MemoLink (BVS 12 ATEX E 079 X).

The sensors type *OS21D-12*1***+* or type *OS22D-BA*****3***+* or type *COS51D-G*8*0 or type *CLS15D-A**G or type *CLS15D-B**G or type *CLS15D-L**G or type *LS21D-***G or type *LS16D-***G***+* or type *LS82D-*****+* or type *OS81D-*****3***+*, in connection with the measuring cable type *YK10-*****+* or type *YK20-*****+* or an in hardware and function identical and certified measuring cable, may be connected to the sensor module FSDG1 of the field measuring device type Liquiline M CM42- (TÜV 13 ATEX 7459 X)

as well as to the communication module type 2DS Ex-i of the transmitter type Liquiline CM44**-* (TÜV 20 ATEX 8597 X)

as well as to the digital sensor interface (Memosens, terminals 87, 88, 97, 98) of the transmitter type Liquiline CM42B (TÜV 24 ATEX 9071 X)

as well as to the MEMOSENS/USB interface converter type MemoLink (BVS 12 ATEX E 079 X).

Furthermore, the connection of all above listed sensors with measuring cable to an intrinsically safe output circuit (Ex ia IIC) with the following maximum values is possible:

Maximum output voltage	U_o	DC	5.1 V
Maximum output current	I_o		130 mA
Maximum output power (linear output characteristic)	P_o		166 mW

The maximum internal capacity and inductivity of the intrinsically safe output circuit may not exceed the following maximum values:

Maximum internal capacity	C_i	15 μ F
Maximum internal inductivity	L_i	95 μ H

Alternative:

Maximum output voltage	U_o	DC	5.04 V
Maximum output current	I_o		80 mA
Maximum output power (trapezoid output characteristic)	P_o		112 mW

The maximum internal capacity and inductivity of the intrinsically safe output circuit may not exceed the following maximum values:

Maximum internal capacity	C_i	14.1 μ F
Maximum internal inductivity	L_i	237.2 μ H

Further connectivity's can be taken from the actual manufacturer's instructions.

Furthermore, the connection of power limited MEMOSENS sensors (P_i is defined) to the power limited inductive coupling of the measuring cable type *YK10-*****+* or type *YK20-*****+* is possible considering of the following value:

Maximum output power	P_o	178 mW
----------------------	-------	--------

Note: P_o is the maximum possible value under conditions mentioned above.

Temperature class and ambient temperature range – see table section 15.1

16 Report Number

BVS PP 04.2085 EU, as of 2025-04-23

17 Specific Conditions of Use

17.1 The inductive sensor-cable connection system MEMOSENS, consisting of the sensors and of the measuring cable type *YK10-*****+* or type *YK20-*****+* may be used in the following ambient temperature range:

Temperature class and ambient temperature range – see table section 15.1

17.2 The measuring cable type *YK10-*****+* or type *YK20-*****+* and its connecting head must be protected from electrostatic charging, if installed through areas of category 1G.

17.3 For the sensors type *PS11D-****G***+*, *PS12D-****G***+*, *PS16D-****G***+*, *PS31D-****G***+*, *PS41D-****G***+*, *PS42D-****G***+*, *PS71D-****G***+*, *PS72D-****G***+*, *PS76D-****G***+*, *PS91D-****G***+*, *PS92D-****G***+*, *PS96D-****G***+*, *YP01D-*****+*, *YP02D-*****+* and *PS171D-BA7*****+* valid:

The sensors may not be operated in electrostatically critical processing conditions.

Intense vapour or dust flows directly impacting on the connection system must be avoided.

- 17.4 For the sensors type ***OS21D-12*1***+***, ***OS22D-BA****3***+*** and ***PS341D-7*****+*** valid:
The sensors may not be operated in electrostatically critical processing conditions. Intense vapour or dust flows directly impacting on the connection system must be avoided. The metallic sensor shaft of the sensors has to be mounted at the mounting location electrostatically conductive ($< 1 \text{ M}\Omega$).
For the non-metallic sensor shaft of type ***PS341D-7*****+***: Operation in product application intended fluid media providing conductivity of at least 10 nS/cm can be assumed as electrostatic uncritical.
- Additional for the sensor type ***OS22D-BA***D*3***+*** valid:
The sensor shaft must be effectively protected against mechanical influences such as impacts or mechanical friction.
- 17.5 For the sensors type **COS51D-G*8*0**, ***PS441D-7***G***+***, ***PS471D-7**G***+*** and ***PS491D-7**G***+*** valid:
The sensors may not be operated on processing conditions, in which an electrostatic loading of the sensor and the connecting system is to be counted. Operation in product application intended fluid media providing conductivity of at least 10 nS/cm can be assumed as electrostatic uncritical.
- 17.6 For the sensors type **CLS15D-A**G**, **CLS15D-B**G**, **CLS15D-L**G**, ***LS21D-***G** and ***LS16D-***G***+*** valid:
Metallic process connection parts have to be mounted at the mounting location electrostatically conductive ($< 1 \text{ M}\Omega$). The sensors type **CLS15D-A**G**, **CLS15D-B**G** and **CLS15D-L**G** with non-metallic process connection and the sensor type ***LS21D-***G** may only be used in liquid media with a conductivity of at least 10 nS/cm .
The sensors type **CLS15D-A**G**, **CLS15D-B**G** and **CLS15D-L**G** with non-metallic process connection may not be operated on processing conditions, in which an electrostatic loading of the sensor and in particular of the electrically separated outer electrode, could be expected to occur.
- 17.7 For the sensor type ***LS82D-*****+*** and ***OS81D-*****3***+*** valid:
The sensor may not be operated in electrostatically critical processing conditions. Intense vapour or dust flows directly impacting on the connection system must be avoided. The metallic parts of the sensor have to be mounted at the mounting location electrostatically conductive ($< 1 \text{ M}\Omega$).

18 Essential Health and Safety Requirements

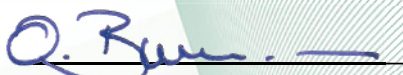
Met by compliance with the requirements mentioned in item 9.

19 Remarks and additional information

Drawings and documents are listed in the confidential report.

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2025-04-23
BVS-Rip/MGR A 20240988 / 343591200


Managing Director