

# Betriebsanleitung

## 1. Kennzeichnung

Kapazitiver Grenzwertschalter LCL2
ATEX-Zertifikat: KEMA 01 ATEX 1149 X
ATEX-Kennzeichnung: Ⓢ II 1/2D Ex ia/tb [ia Da] IIIC T <sub>200</sub> T108°C T91°C Da/Db

Pepperl+Fuchs-Gruppe Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland
Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Gerätevarianten

Gerätetyp	Grundspezifikation	Optionale Spezifikationen
LCL2	-XXX-XXXX-XX	–

Die mit X markierten Stellen sind Platzhalter für Varianten des Geräts. Die folgenden Angaben bilden einen Auszug aus der Produktstruktur ab und dienen der Zuordnung.

### Grundspezifikationen

Option	Gehäuse
H	Aluminiumgehäuse F34, IP66, NEMA 4X, Gewinde NPT1/2
I	Aluminiumgehäuse F34, IP66, NEMA 4X, Gewinde G1/2
J	Aluminiumgehäuse F34, IP66, NEMA 4X, Kabelverschraubung M20

Option	Elektrischer Anschluss
E5	3-Draht, PNP, 10,8 V DC ... 45 V DC
WA	Relais, potenzialfreier Wechsler, 20 V AC ... 253 V AC, 20 V DC ... 55 V DC

Option	Zusatzausstattung
N	ohne Zusatzausstattung
D	Klarsichtdeckel

Option	Zulassung
EX	ATEX II 1/2D Ex ia/tb [ia Da] IIIC T <sub>200</sub> T108°C T91°C Da/Db

### Optionale Spezifikationen

Keine Ex-relevanten Optionen vorhanden.

## 3. Zielgruppe, Personal

Die Verantwortung hinsichtlich Planung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage liegt beim Anlagenbetreiber. Das Personal muss entsprechend geschult und qualifiziert sein, um die Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage des Geräts durchzuführen. Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Machen Sie sich vor Verwendung mit dem Gerät vertraut. Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig.

## 4. Verweis auf weitere Dokumentation

Beachten Sie die für die bestimmungsgemäße Verwendung und für den Einsatzort zutreffenden Richtlinien, Normen und nationalen Gesetze. Die entsprechenden Datenblätter, Handbücher, Konformitätserklärungen, EU-Baumusterprüfbescheinigungen, Zertifikate, Control Drawings und Temperaturtabellen soweit zutreffend sind integraler Bestandteil dieses Dokuments. Diese Dokumente finden Sie unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com). Sie finden spezifische Geräteinformationen wie z. B. das Baujahr, indem Sie den QR-Code auf dem Gerät scannen. Alternativ geben Sie die Seriennummer in der Seriennummernsuche unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) ein.

## 5. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlung erlöschen jegliche Garantie und Herstellerverantwortung. Das Gerät ist ein kapazitiver Grenzwertschalter für die Grenzstanddetektion in leichten Schüttgütern.

Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb der zulässigen Umgebungs- und Einsatzbedingungen.

Verwenden Sie das Gerät nur für Messtoffe, gegen die die prozessberührenden Materialien des Geräts ausreichend beständig sind.

Die EU-Baumusterprüfbescheinigung nach der ATEX-Richtlinie gilt nur für den Einsatz von Betriebsmitteln unter atmosphärischen Bedingungen. Das Gerät kann in explosionsgefährdeten Bereichen mit brennbarem Staub eingesetzt werden.

Verwenden Sie das Gerät nur in festen Installationen.

## 6. Bestimmungswidrige Verwendung

Der Schutz von Personal und Anlage ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

## 7. Montage und Installation

Schützen Sie Personen, die mit gefährlichen oder giftigen Stoffen in Berührung kommen, durch geeignete Schutzmaßnahmen.

Montieren Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.

Montieren Sie das Gerät so, dass es keiner mechanischen Gefährdung ausgesetzt ist.

Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller spezifiziertes Zubehör.

Vermeiden Sie unzulässig hohe elektrostatische Aufladung von Kunststoffflächen.

Vermeiden Sie unzulässig hohe elektrostatische Aufladung von isolierten Kapazitäten oder isolierten Metallteilen.

Der eigensichere Stromkreis ist geerdet.

Im gesamten Verlauf der eigensicheren Stromkreise muss Potenzialausgleich bestehen.

Beachten Sie die Erdungsanforderungen für Schutzart Ex i nach IEC/EN 60079-14.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät mindestens die Schutzart IP66 nach IEC/EN 60079-0 erfüllt und einhält.

### Anforderungen an Kabel- und Leitungseinführungen

Stellen Sie sicher, dass die Schutzart nicht durch die Kabel- und Leitungseinführungen beeinträchtigt wird.

Verwenden Sie nur Kabel- und Leitungseinführungen, die der Anwendung entsprechend zertifiziert sind.

Verwenden Sie nur Blindverschraubungen, die der Anwendung entsprechend zertifiziert sind.

Beachten Sie das Anzugsdrehmoment der Kabel- und Leitungseinführungen.

Anzugsdrehmoment

- Empfohlenes Anzugsdrehmoment: 3,5 Nm
- Maximales Anzugsdrehmoment: 10 Nm

Verwenden Sie eine Zugentlastung oder installieren Sie alternativ Kabel und Kabel- und Leitungseinführungen nach IEC/EN 60079-11.

### Anforderungen an Kabel und Anschlussleitungen

Schützen Sie die Kabel vor Zug- und Drehbeanspruchungen.

### Besondere Verwendungsbedingungen

Vermeiden Sie Schlageinwirkung oder Reibung während der Montage.

Vermeiden Sie elektrostatische Aufladungen, die beim Installieren, Betreiben oder Instandhalten des Geräts elektrostatische Entladungen auslösen können.

Beziehen Sie das Gerät in den Potenzialausgleich mit ein.

## 8. Betrieb, Instandhaltung, Reparatur

Verwenden Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.

Das Gerät ist wartungsfrei.

Reparieren, verändern oder manipulieren Sie nicht das Gerät.

Ersetzen Sie das Gerät im Fall eines Defekts immer durch ein Originalgerät.

Das Verbinden und Trennen von Stromkreisen unter Spannung ist nur zulässig, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Vermeiden Sie unzulässig hohe elektrostatische Aufladung von Kunststoffflächen.

Vermeiden Sie unzulässig hohe elektrostatische Aufladung von isolierten Kapazitäten oder isolierten Metallteilen.

### Besondere Verwendungsbedingungen

Vermeiden Sie Schlageinwirkung oder Reibung während des Betriebs.

Vermeiden Sie elektrostatische Aufladungen, die beim Installieren, Betreiben oder Instandhalten des Geräts elektrostatische Entladungen auslösen können.

Beziehen Sie das Gerät in den Potenzialausgleich mit ein.

## Rücksendung

Treffen Sie folgende Vorkehrungen, bevor Sie das Gerät an Pepperl+Fuchs zurücksenden.

Entfernen Sie alle anhaftenden Rückstände vom Gerät. Diese Rückstände können gesundheitsgefährdend sein.

Füllen Sie das Formular **Erklärung zur Kontamination** aus. Das Formular finden Sie auf der Produktdetailseite unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Legen Sie dem Gerät das ausgefüllte Formular **Erklärung zur Kontamination** bei.

Pepperl+Fuchs kann ein zurückgesandtes Gerät nur dann prüfen und reparieren, wenn der Rücksendung ein ausgefülltes Formular beigelegt wurde.

Falls nötig, legen Sie dem Gerät spezielle Handhabungsvorschriften bei.

Geben Sie folgende Informationen an:

- Chemische und physikalische Eigenschaften des Messstoffes
- Beschreibung der Anwendung
- Beschreibung des aufgetretenen Fehlers (ggf. den Fehlercode angeben)
- Betriebsdauer des Geräts

## 9. Lieferung, Transport, Entsorgung

Überprüfen Sie Verpackung und Inhalt auf Beschädigung.

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Richtigkeit.

Lagern Sie das Gerät immer in trockener und sauberer Umgebung.

Beachten Sie die zulässigen Umgebungsbedingungen, siehe Datenblatt.

Das Gerät, die eingebauten Komponenten, die Verpackung sowie eventuell enthaltene Batterien müssen entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.