Bedienungsanleitung DE
Operating Instructions EN

Quality made in Germany

Auswerteeinheit für Leermeldungen

Low level control for one or two sensors

505265

Version 2021/02-02

© VIEWEG GmbH

DE

DE

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 4
1.1 Die Auswerteeinheit für ein oder zwei Leermeldungssensoren 4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
1.3 Lieferumfang 5
2 Sicherheitshinweise 6
2.1 Allgemeines zur Sicherheit 6
2.2 Gefahren für den Bediener 6
2.3 Sicherheitshinweise zur Elektrik 6
2.4 Sicherheitshinweise zu Hilfs- und Betriebsstoffen 6
3 Über Ihre Auswerteeinheit 7
4 Inbetriebnahme 8
4.1 Anschließen der Steuerung 8
4.2 Funktion des Sensors 8
5 Sensor justieren 8
5.1 Sensor für Kleinkartuschen 3 bis 55 cc (kapazitiv) 8
5.2 Sensor für Großkartuschen Semco 75 bis 600 cc (kapazitiv) 9
5.3 Sensor für Großkartuschen 310 ml (optisch) 10
5.4 Sensor für Großkartuschen 310 ml (magnetisch) 10
5.5 Sensor für Drucktanks der Serie MDG (kapazitiv) 11
6 Wartung und Reinigung 12
7 Entsorgung 12
8 Technische Daten 12
9 Elektrische Anschlüsse 13
9.1 Elektrische Ausführung 13
9.2 Alarmausgang 13
10 Schaltungsdiagramme 14
10.1 NPN-Ausführung 14
10.2 PNP-Ausführung 15
11 Konformitätserklärung 16

1 Allgemeines

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

DE

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben.
Um ein einwandfreies Funktionieren zu gewährleisten, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf, um auch zukünftig nachschlagen zu können.

Falls Sie weitere Informationen benötigen oder wenn Fragen auftreten sollten, die in dieser Bedienungsanleitung für Sie nicht ausführlich genug behandelt werden, dann wenden Sie sich bitte direkt an uns.

Ihre VIEWEG GmbH

1.1 Die Auswerteeinheit für ein oder zwei Leermeldungssensoren

Die Auswerteeinheit für Leermeldungen dient zur Überwachung des Füllstandes des für Ihren Dosiervorgang eingesetzten Behälters oder Kartusche. Dies können Kleinkartuschen von 3 bis 55 cc, sowie Großkartuschen von 75 bis 600 cc sein. Ebenso können Leermeldungen für Druckbehälter der Serie MDG eingesetzt werden.

Die Auswerteeinheit ist je nach Sensortyp (NPN/PNP) gemäß Kundenanforderung zu unterscheiden. Im Folgenden wird aber unabhängig von der Ausführung nur von einer Auswerteeinheit gesprochen.

Der aktuelle Zustand für den Füllstand (OK / NOK) wird mit den frontseitigen Auswertelampe (grün / rot) an der Auswerteeinheit angezeigt. Zusätzlich steht an der Rückseite mit dem ALARM Ausgang ein entsprechend potentialfreier Kontakt zur kundenseitigen Auswertung zur Verfügung.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Wird dieses Gerät für andere Zwecke eingesetzt, als in diesem Benutzerhandbuch beschrieben, kann es zu Personen- oder Sachschäden kommen. Setzen Sie das Gerät nur gemäß der Anleitung in diesem Benutzerhandbuch ein. VIEWEG GmbH ist nicht haftbar für Personen- oder Sachschäden, die auf nicht zweckgemäßen Einsatz der Geräte zurückzuführen sind.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Folgen aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung.

DE

Zu nicht bestimmungsgemäßer Verwendung zählen:

- Änderungen am Gerät, die nicht ausdrücklich in der Bedienungsanleitung empfohlen werden
- Einsatz nicht kompatibler, oder beschädigter Ersatzteile
- Verwendung von nicht zugelassenem Zubehör oder Hilfsgeräten

1.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind folgende Teile enthalten:

Bedienungsanleitung
(Art.-Nr. 505265)

Auswerteeinheit LC-100 oder LC-200
(Art.-Nr. 503532 LC-100 NPN
503534 LC-100 PNP
503533 LC-200 NPN
503535 LC-200 PNP)

Kaltgerätekabel 230V AC
(Art.-Nr. 504576)

DE

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeines zur Sicherheit

WARNUNG

Wird dieses Gerät für andere Zwecke eingesetzt, als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann es zu Personen- oder Sachschäden kommen.
Setzen Sie das Gerät nur gemäß der Anleitung ein.

2.2 Gefahren für den Bediener

VORSICHT

Vor Gebrauch die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.

Tragen Sie immer die geeignete Schutzkleidung.

Rauchen oder offenes Feuer sind bei der Dosierung brennbarer Medien untersagt.

Dieses Gerät ist nur für den Gebrauch in geschlossenen Räumen vorgesehen.

2.3 Sicherheitshinweise zur Elektrik

WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag

Innerhalb der Auswerteeinheit besteht Lebensgefahr durch Netzspannung!

Das Gerät vor dem Öffnen von der Netzspannung durch Ziehen des Netzkabels trennen.

Das Gerät darf nur von autorisiertem Elektro-Fachpersonal geöffnet werden.

Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit den maximal zugelassenen Nennleistungen / Einstellungen.

2.4 Sicherheitshinweise zu Hilfs- und Betriebsstoffen

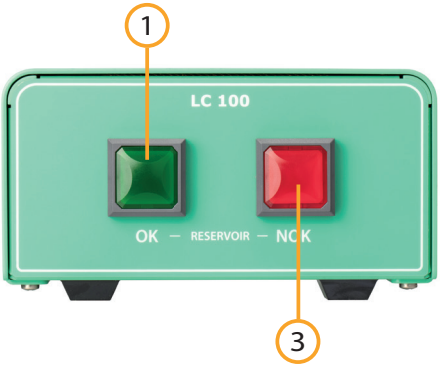
WICHTIG

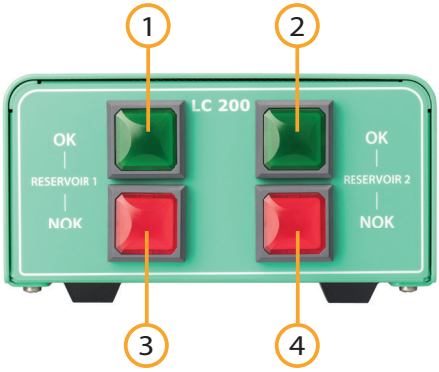
Einzelheiten hinsichtlich der ordnungsgemäßen Handhabung und Sicherheitsvorkehrungen finden Sie im Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Dosiermaterials.

3 Über Ihre Auswerteeinheit

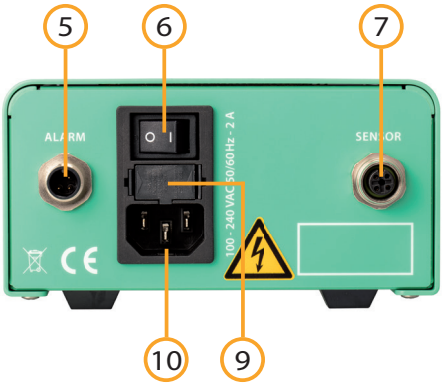
Hier sehen Sie unsere beiden Auswerteeinheiten LC-100 und LC-200 im Vergleich

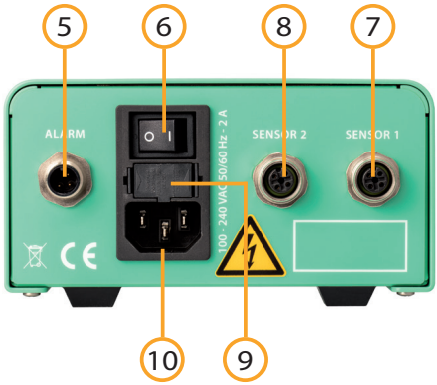
DE





1 Anzeige Sensor 1
Füllstand ausreichend (OK)
2 Anzeige Sensor 2 *(nur LC-200)*
Füllstand ausreichend (OK)
3 Anzeige Sensor 1
Füllstand nicht ausreichend (NOK)
4 Anzeige Sensor 2 *(nur LC-200)*
Füllstand nicht ausreichend (NOK)
5 Ausgang für Alarmmeldung
6 Netzschalter
7 Anschluss für Sensor 1
8 Anschluss für Sensor 2 *(nur LC-200)*
9 Sicherung 2A T
10 Netzeingang





DE

WICHTIG

Wenn die grüne Lampe leuchtet ist der verwendete Sensor bedämpft. Das heißt nicht zwingend dass der Behälter komplett gefüllt ist. Erst wenn der über die Empfindlichkeit des verwendeten Sensors eingestellte minimale Füllstand unterschritten ist, schaltet die Anzeige auf Rot um.

4 Inbetriebnahme

4.1 Anschließen der Steuerung

- Schließen sie das Netzkabel an den Netzanschluss des Geräts an.
- Verbinden Sie den Sensor mit Hilfe des Sensoranschlusskabels mit der Auswerteeinheit auf der Rückseite.

4.2 Funktion des Sensors

- Nach dem Einstecken des Netzteils und Anstecken an die Steuerung leuchtet zunächst die rote Lampe an der Steuerung auf.
- Sobald Sie eine befüllte Kartusche einlegen und der Sensor bedämpft ist, erlischt die rote Lampe und die grüne Lampe leuchtet auf.
- Sollte die grüne Lampe nicht aufleuchten, muss die Empfindlichkeit des Sensors entsprechend justiert werden. Hinweise hierzu finden Sie im Kapitel Sensor justieren.

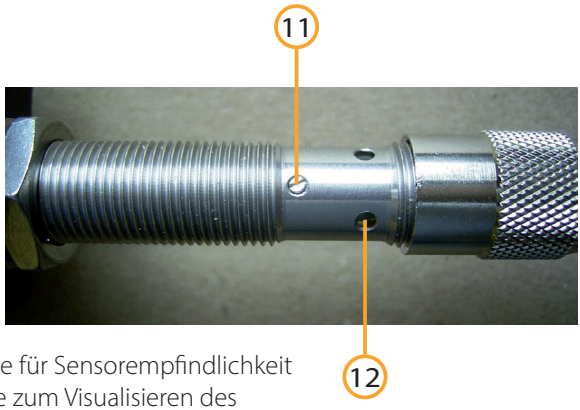
5 Sensor justieren

5.1 Sensor für Kleinkartuschen 3 bis 55 cc (kapazitiv)

Um die Empfindlichkeit zu justieren gehen Sie wie folgt vor:

Gemäß folgender Abbildung befindet sich am Sensor eine Stellschraube (11) (internes Potentiometer) mit der mit Hilfe des mitgelieferten Miniaturschraubendrehers die Sensorempfindlichkeit verändert werden kann.

Im Uhrzeigersinn	höhere Empfindlichkeit
Gegen den Uhrzeigersinn	niedrigere Empfindlichkeit



11 Stellschraube für Sensorempfindlichkeit
12 LED-Anzeige zum Visualisieren des Sensorschaltpunktes

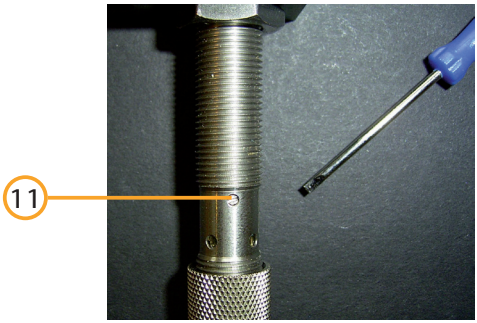
5.2 Sensor für Großkartuschen Semco 75 bis 600 cc (kapazitiv)

montiert in Haltering

Um die Empfindlichkeit zu justieren gehen Sie wie folgt vor:

Gemäß folgender Abbildung befindet sich am Sensor eine Stellschraube (11) (internes Potentiometer) mit der mit Hilfe des mitgelieferten Miniaturschraubendrehers die Sensorempfindlichkeit verändert werden kann.

Im Uhrzeigersinn	höhere Empfindlichkeit
Gegen den Uhrzeigersinn	niedrigere Empfindlichkeit



11 Stellschraube für Sensorempfindlichkeit

5.3 Sensor für Großkartuschen 310 ml (optisch)

montiert in Hülsenoberteil

DE

Um die Empfindlichkeit zu justieren gehen Sie wie folgt vor:

Gemäß folgender Abbildung befindet sich am Sensor eine Stellschraube (11) (internes Potentiometer) mit der mit Hilfe des mitgelieferten Miniaturschraubendrehers die Sensorempfindlichkeit verändert werden kann.

Im Uhrzeigersinn	höhere Empfindlichkeit
Gegen den Uhrzeigersinn	niedrigere Empfindlichkeit

11 Stellschraube für Sensorempfindlichkeit

5.4 Sensor für Großkartuschen 310 ml (magnetisch)

an Teleskophülse

Um die Empfindlichkeit zu justieren gehen Sie wie folgt vor:

Lösen Sie die Klemme der Sensorschelle und positionieren Sie den Sensor entsprechend des für Ihre Anwendung notwendigen Schaltpunktes.

Wenn der Sensor vom internen Magnet „überfahren“ wird schaltet die Leermeldung wieder auf Grün um. Deshalb muss der Alarmausgang in dieser Ausführung laufend überwacht werden.

WICHTIG

5.5 Sensor für Drucktanks der Serie MDG (kapazitiv)

montiert in Behälter Stutzen

Um die Empfindlichkeit zu justieren gehen Sie wie folgt vor:

Gemäß folgender Abbildung befindet sich am Sensor eine Stellschraube (11) (internes Potentiometer) mit der mit Hilfe des mitgelieferten Miniaturschraubendrehers die Sensorempfindlichkeit verändert werden kann.

Im Uhrzeigersinn	höhere Empfindlichkeit
Gegen den Uhrzeigersinn	niedrigere Empfindlichkeit

11 Stellschraube für Sensorempfindlichkeit unter Schutzkappe

DE

6 Wartung und Reinigung

Das Produkt ist wartungsfrei.
Lassen Sie eine Reparatur nur durch den Hersteller durchführen.

Reinigen Sie das Produkt mit einem weichen, sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch. Für die Entfernung von stärkeren Verschmutzungen kann das Tuch leicht mit lauwarmen Wasser angefeuchtet werden.

Verwenden Sie keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel. Die Kunststofffolie oder die Gehäuselackierung können dadurch angegriffen werden.

7 Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Elektrotechnische Teile dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Nach Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) sind diese an den dafür eingerichteten Sammelstellen abzugeben um einer Wiederverwendung zugeführt zu werden.

8 Technische Daten

Äußere Abmessungen (BxHxT)	160 x 75 x 220 mm
Gewicht	ca. 0,5 kg
Spannungsversorgung:	85 – 264 V AC 50/60 Hz
Interne Spannung	24 V DC, 100 mA

DE

9 Elektrische Anschlüsse

9.1 Elektrische Ausführung

- LC-100-NPN (für 1 Sensor – Ausführung NPN)
- LC-200-NPN (für 2 Sensoren – Ausführung NPN)
- LC-100-PNP (für 1 Sensor – Ausführung PNP)
- LC-200-PNP (für 2 Sensoren – Ausführung PNP)

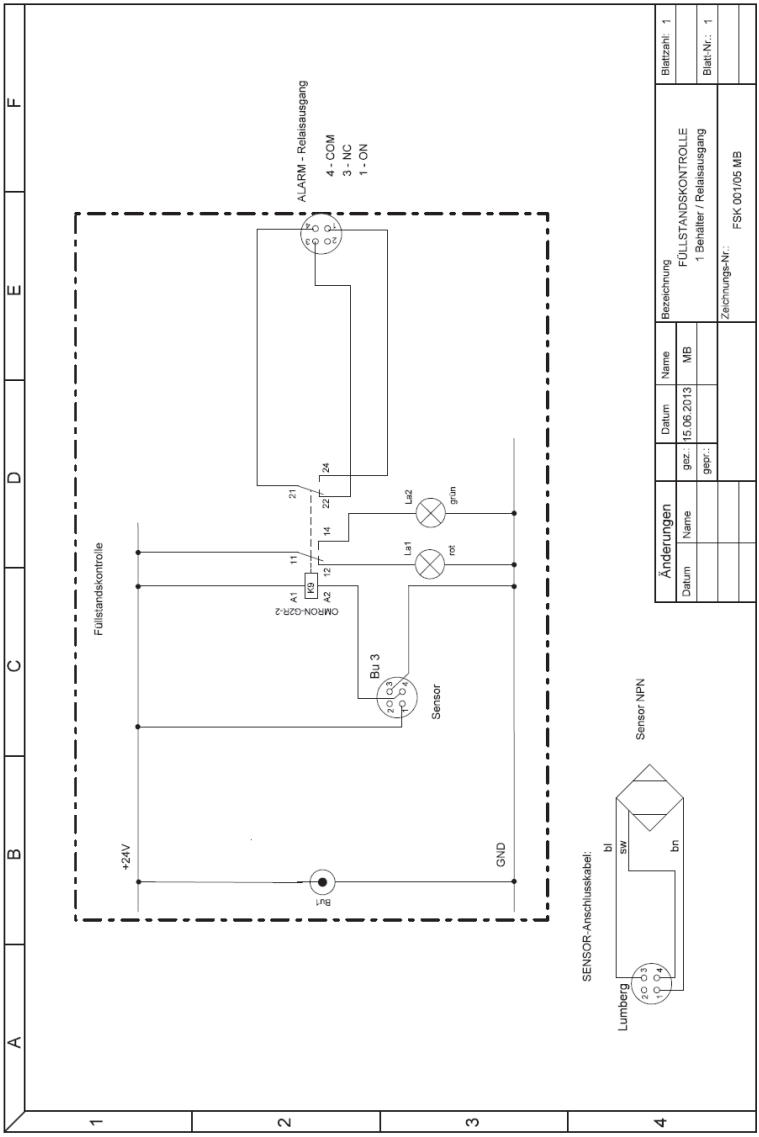
9.2 Alarmausgang

- Wechselkontakt - potentialfrei

10 Schaltungsdiagramme

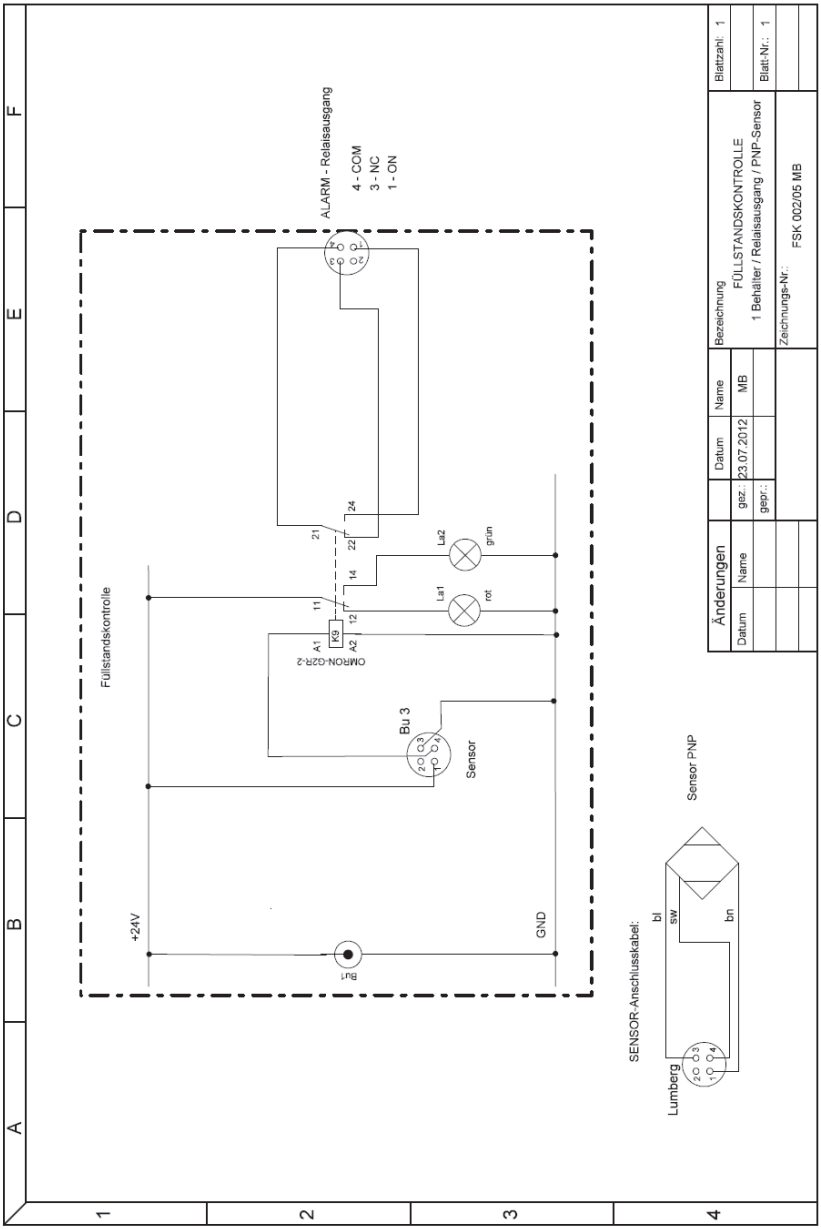
10.1 NPN-Ausführung

DE



DE

10.2 PNP-Ausführung



11 Konformitätserklärung

DE

CE Konformitätserklärung

- **EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**
- **EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU**

Hiermit erklären wir, dass das folgend genannte Produkt den Bestimmungen der oben gekennzeichneten Richtlinien und aufgrund seiner Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen Bestimmungen entspricht.

Produkt: **Auswerteeinheiten für Leermeldung**
Typ: **LC-100 und LC-200**

Hersteller: **VIEWEG Dosier- und Mischtechnik**
Gewerbepark 13
85402 Kranzberg
Tel.: +49 8166 6784 -0
Fax: +49 8166 6784 -20

Folgende harmonisierte europäische Normen wurden angewandt:

- DIN EN ISO 61000-6-3 Störaussendungen
- DIN EN ISO 61000-6-2 Störfestigkeit

Vieweg GmbH
Dosier- und Mischtechnik
Gewerbepark 13 · 85402 Kranzberg
Tel. 08166-6784 0 · Fax 08166-6784 20
Internet www.dosieren.de

Till Vieweg, Geschäftsführer

Kranzberg, Juli 2020

Contents

1 General information . . . 18
1.1 The low level control for one or two low-level-sensors. . . . 18
1.2 Intended use . . . 18
1.3 Scope of delivery . . . 19
2 Safety instructions . . . 20
2.1 General safety information . . . 20
2.2 Dangers for the operator . . . 20
2.3 Electrical safety instructions. . . . 20
2.4 Safety Instructions for Auxiliary and Operating Materials . . . 20
3 About your dispensing unit . . . 21
4 Commissioning. . . . 22
4.1 Connecting the controller. . . . 22
4.2 Function of the sensor . . . 22
5 Adjusting the Sensor . . . 22
5.1 Sensor for small syringes 3 to 55 cc (capacity) . . . 22
5.2 Sensor for large cartridges Semco 75 to 600 cc (capacitive) . . . 23
5.3 Sensor for large cartridges 310 ml (optical) . . . 24
5.4 Sensor for large cartridges 310 ml (magnetic) . . . 24
5.5 Sensor for pressure tanks of the MDG series (capacitive) . . . 25
6 Maintenance and Cleaning . . . 26
7 Disposal . . . 26
8 Technical data. . . . 26
9 Technical connections . . . 27
9.1 Electrical designs . . . 27
9.2 Alarm output . . . 27
10 Circuit diagrams . . . 28
10.1 NPN design . . . 28
10.2 PNP design . . . 29
11 Declaration of Conformity . . . 30

EN

EN

1 General information

Dear customer,

Thank you for choosing our evaluation unit for low-level-indicator.
To ensure proper operation, please carefully read the following pages for correct operating and maintenance instructions. Keep these instructions handy for future reference. If you require further information or if you have any questions please contact us directly at

Phone: +49 8166 6784 -0
Email: info@dosieren.de

1.1 The low level control for one or two low-level-sensors

The Low Level Control (in following text referred to as the LLC unit) is used to monitor the fill level of a container or cartridge used for your dispensing processes. These containers can be small syringes from 3 to 55 cc, as well as large cartridges from 75 to 600 cc. This LLC system can also be used with the MDG series pressure vessels.

The LLC unit must be selected depending on the sensor type (NPN / PNP) according to the system application requirements. In the following text only one LLC unit is reviewed, regardless of the application specification.

The current status of the fill level (OK / NOK) is indicated by the LC lamp (green or red) on the front of the LC unit. In addition, there is a load free contact on the rear of the unit providing ALARM output for customer's safety system.

1.2 Intended use

The device is designed and constructed for commercial use. It is only to be used for dispensing liquid and paste materials such as adhesives, lubricants, various pastes, grease, oil, silicone and other similar materials. Any other use is considered improper. If this device is used for other purposes, personal injury or damage to property may result.

The manufacturer assumes no responsibility for consequences resulting from improper use of the unit.

EN

Non-intended use, which would also void the warranty, includes:

- Changes to the device not expressly recommended in the operating instructions
- Modifications to the unit and its components
- Use of incompatible or damaged spare parts
- Use of non-approved accessories or auxiliary equipment exceeding the approved and recommended pressures

1.3 Scope of delivery

The following accessories are included with the LC 100 or LC 200:

Operating instructions
(Item no. 505265)

Low Level Control LC-100 or LC-200
(Item no. 503532 LC-100 NPN
503534 LC-100 PNP
503533 LC-200 NPN
503535 LC-200 PNP)

Input power cord 230 V AC
(Item no. 504576)

EN

2 Safety instructions

2.1 General safety information

WARNING

If this device is used for purposes other than those described in this operating manual, personal injury or damage to property may result.
Only use the device in accordance with the enclosed instructions.

2.2 Dangers for the operator

CAUTION

Read the operating instructions carefully before use. Always wear suitable protective clothing and eye wear.

Smoking or open flames are strictly prohibited when dispensing any type of flammable liquid or paste.

This device is intended for indoor use only.

2.3 Electrical safety instructions

WARNING

Before opening the dispensing unit, disconnect it from the power supply by disconnecting the input power cord.

Failure to disconnect input power may risk electrical shock.

Maintenance of the unit only by authorized and approved personnel. The unit may only be operated by a trained and authorized electrical personnel.

Operate the device exclusively within the maximum permitted rated power / settings.

2.4 Safety Instructions for Auxiliary and Operating Materials

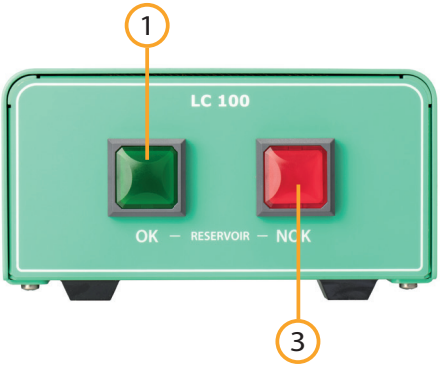
NOTICE

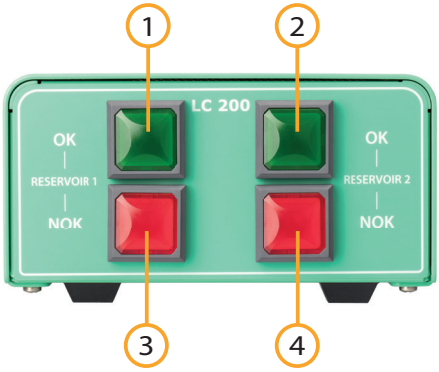
For details on proper handling and safety precautions, for materials to be dispensed ALWAYS check the
Material Safety Data Sheet (MSDS).

EN

3 About your dispensing unit

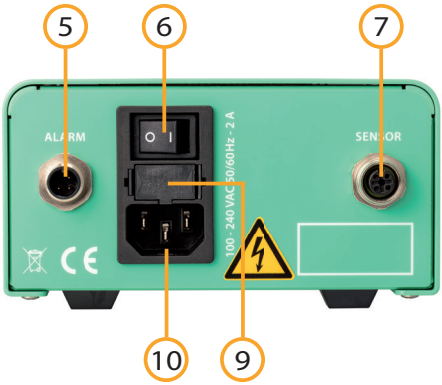
The following grafics will provide comparison of our two evaluation LLC units, namely model LC-100 and model LC-200

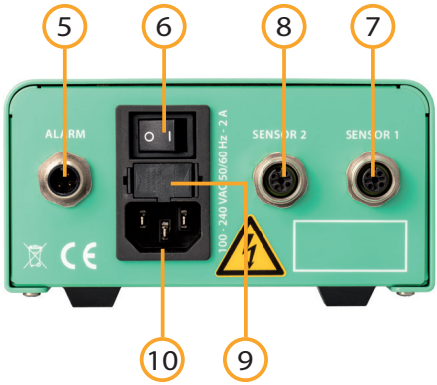




1 Sensor 1 indicator
Fill level sufficient (OK)
2 Sensor 1 indicator *(only LC-200)*
Füllstand ausreichend (OK)
3 Sensor 1 indicator
Insufficient fill level (NOK)
4 Sensor 2 indicator *(only LC-200)*
Insufficient fill level (NOK)

5 Output for alarm message
6 power switch
7 Connection for sensor 1
8 Connection for sensor 2
(only LC-200)
9 fuse 2A T
10 power input





EN

NOTICE

When the green lamp lights up, the sensor used is activated. This does not necessarily mean that the container is completely full. Only when the material level falls below the minimum level set via the sensitivity of the sensor used, does the display switch from green to red.

4 Commissioning

4.1 Connecting the controller

- Connect the power cord from the LLC unit to the power connector on the system device.
- Connect the sensor to the back of the LLC unit using the sensor connection cable.

4.2 Function of the sensor

- After plugging in the power supply unit and connecting it to the control, the red lamp on the control lights up.
- As soon as you insert the sensor into a filled cartridge and the sensor becomes wet from the material, the red lamp goes out and the green lamp lights up.
- If the green lamp does not light up, the sensitivity of the sensor must be adjusted accordingly. You can find information on this in the section - Adjusting the Sensor.

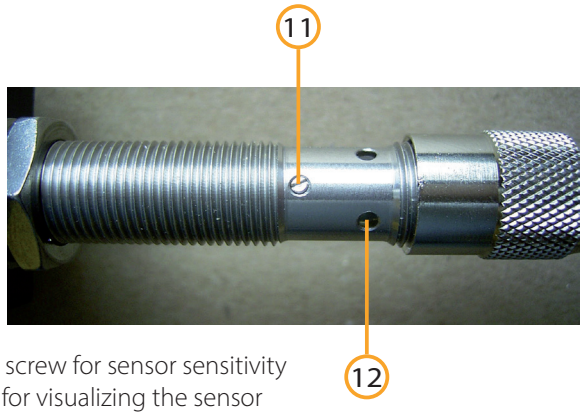
5 Adjusting the Sensor

5.1 Sensor for small syringes 3 to 55 cc (capacity)

To adjust the sensitivity, proceed as follows:

According to the following figure there is an adjusting screw (11) on the sensor (internal potentiometer) with which the sensor sensitivity can be changed using the supplied miniature screwdriver.

Clockwise	increase sensitivity
Counterclockwise	decrease sensitivity



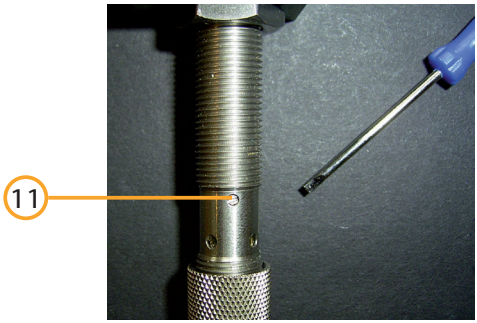
11 Adjustment screw for sensor sensitivity
12 LED display for visualizing the sensor switching point

5.2 Sensor for large cartridges Semco 75 to 600 cc (capacitive)

mounted in retaining ring

To adjust the sensitivity, proceed as follows:
According to the following figure there is an adjusting screw (11) on the sensor (internal potentiometer) with which the sensor sensitivity can be changed using the supplied miniature screwdriver.

Clockwise	increase sensitivity
Counterclockwise	decrease sensitivity



11 Adjustment screw for sensor sensitivity

5.3 Sensor for large cartridges 310 ml (optical)

mounted in the upper part of the sleeve

To adjust the sensitivity, proceed as follows:

EN According to the following figure there is an adjusting screw (11) on the sensor (internal potentiometer) with which the sensor sensitivity can be changed using the supplied miniature screwdriver.

Clockwise	increase sensitivity
Counterclockwise	decrease sensitivity

11 Adjustment screw for sensor sensitivity

5.4 Sensor for large cartridges 310 ml (magnetic)

on telescopic sleeve

To adjust the sensitivity, proceed as follows:

Loosen the clamp of the sensor clamp and position the sensor according to the switching point required for your application.

If the sensor is „run over“ by the internal magnet, the empty message switches back to green. Therefore, the alarm output must be continuously monitored in this version.

NOTICE

5.5 Sensor for pressure tanks of the MDG series (capacitive)

mounted in container nozzle

To adjust the sensitivity, proceed as follows:

According to the following figure there is an adjusting screw (11) on the sensor

(internal potentiometer) with which the sensor sensitivity can be changed using the supplied miniature screwdriver.

Clockwise	increase sensitivity
Counterclockwise	decrease sensitivity

11 Adjustment screw for sensor sensitivity under protective cover

6 Maintenance and Cleaning

The dispensing controller is maintenance-free. Any needed repairs must be performed by an authorized repair center or only by sending the unit back to VIEWEG GmbH.

EN

To clean the unit and the housing, use only dry or damp cloths and never use cleaning fluids such as gasoline, thinners or any other flammable or corrosive liquid.

7 Disposal

At the end of its service life, dispose of the controller in accordance with the applicable local regulations.

Electrical parts can not be disposed along with household waste.

According to Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), electrical equipment must be returned to the collection points set up for this purpose in order to be reused.

8 Technical data

Outer dimensions (W x H x D)	160 x 75 x 220 mm
Weight	ca. 0,5 kg
Power supply	85 – 264 V AC 50/60 Hz
Internal voltage	24 V DC, 100 mA

EN

9 Technical connections

9.1 Electrical designs

- LC-100-NPN (for 1 Sensor – NPN design)
- LC-200-NPN (for 2 Sensors – NPN design)
- LC-100-PNP (for 1 Sensor – PNP design)
- LC-200-PNP (for 2 Sensors – PNP design)

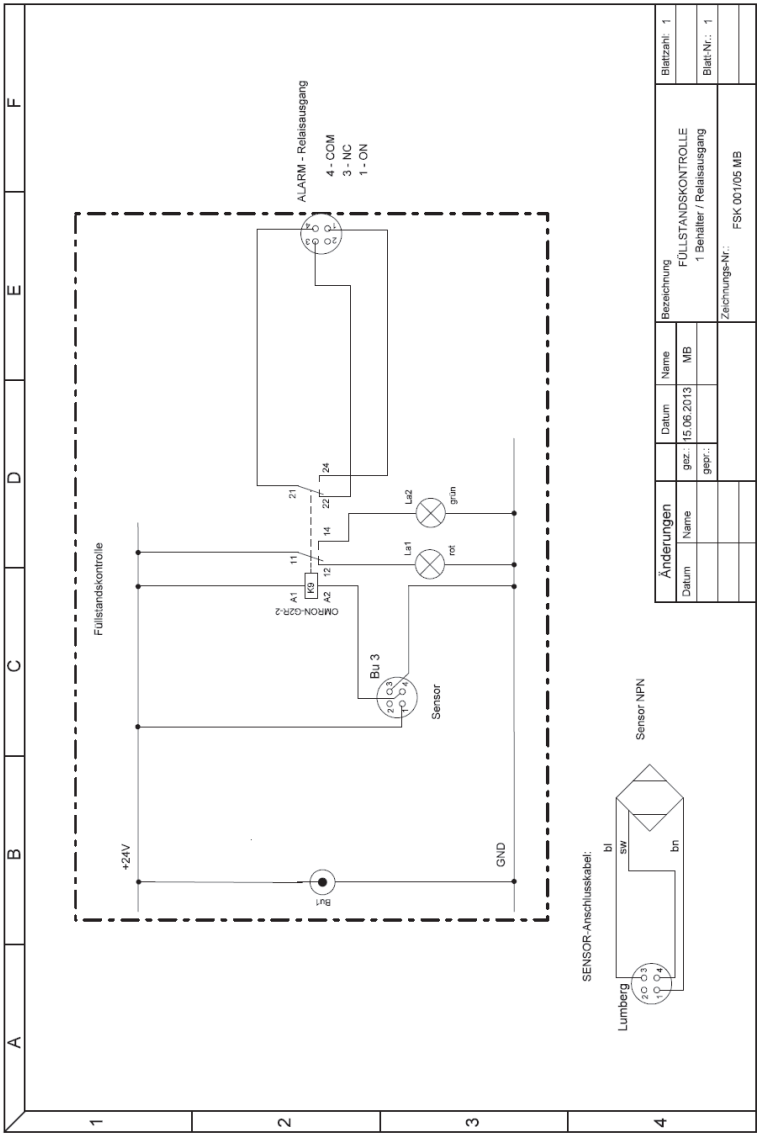
9.2 Alarm output

- Changeover contact - potential free

10 Circuit diagrams

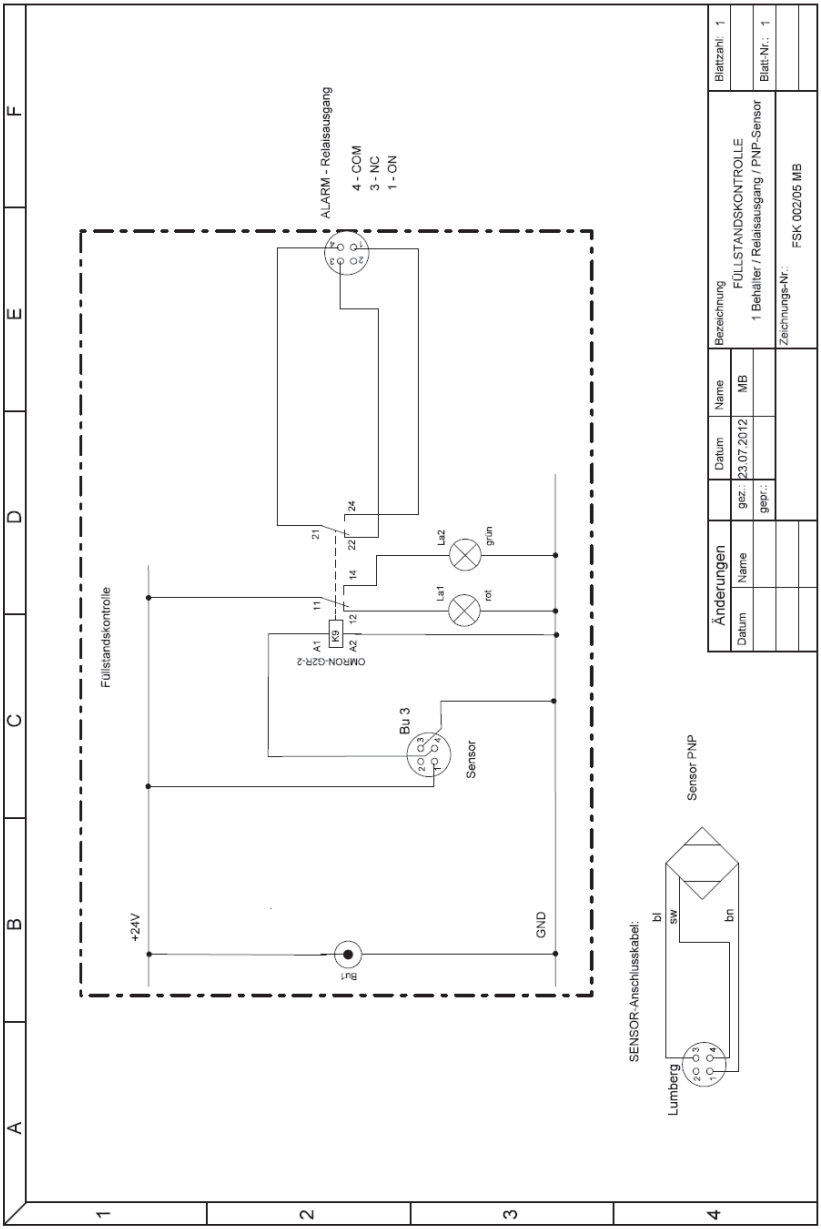
10.1 NPN design

EN



EN

10.2 PNP design



11 Declaration of Conformity

EN

CE Declaration of Conformity

- EC Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EC Directive Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU

We hereby declare that the product named below complies with the provisions of the above-mentioned directives and, due to its design and construction, as well as the version marketed by us, complies with the applicable regulations and the relevant provisions.

Product: **Low Level Control**
Typ: **LC-100 and LC-200**

Manufacturer: **VIEWEG Dosier- und Mischtechnik**
Gewerbepark 13
85402 Kranzberg
Germany
Tel.: +49 8166 6784 -0
Fax: +49 8166 6784 -20

The following harmonised European standards have been applied:

- DIN EN ISO 61000-6-3 Interference emissions
- DIN EN ISO 61000-6-2 Interference immunity

Vieweg GmbH
Dosier- und Mischtechnik
Gewerbepark 13 · 85402 Kranzberg
Tel. 08166-6784 0 · Fax 08166-6784 20
Internet www.dosieren.de

Till Vieweg, Managing Director

Kranzberg, July 2020

EN

www.dosieren.de

VIEWEG

www.dosieren.de

VIEWEG GmbH
Dosier- und Mischtechnik

Gewerbepark 13
85402 Kranzberg
Deutschland / Germany

Tel. +49 8166 6784 -0
info@dosieren.de
www.dosieren.de