

OEM Druckmessumformer PET



Die vollständige Betriebsanleitung ist zu befolgen (Artikelnr. 8014827, Download unter www.sick.com). Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Bestimmungsgemäße Verwendung



Der Druckmessumformer dient zum Umwandeln von Druck in ein elektrisches Signal.

Sicherheitshinweise



- Die geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten.
- Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal durchführen lassen. Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten. Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.
- Spezielle Einsatzbedingungen verlangen weiteres entsprechendes Wissen, z. B. über aggressive Medien.
- Der Druckmessumformer ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.
- Beschädigte Geräte dürfen nicht installiert / in Betrieb genommen werden.
- Die technischen Spezifikationen (Produktinformation Artikelnr. 8015025, Download unter www.sick.com) sind einzuhalten.
- Der Druckmessumformer ist immer innerhalb des Überlastgrenzbereichs zu betreiben.
- Der Druckmessumformer darf nicht in Sicherheits- oder Notauschaltungen betrieben werden. Bei unsachgemäßer Verwendung können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.
- Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass der richtige Druckmessumformer hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde. Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.
- Vor der Inbetriebnahme den Druckmessumformer optisch prüfen.
- Auslaufende Flüssigkeit weist auf eine Beschädigung hin. Den Druckmessumformer nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einsetzen.
- Im Fehlerfall können aggressive Medien mit hoher Temperatur und unter hohem Druck oder Vakuum am Druckmessumformer anliegen.
- Bei gefährlichen Messstoffen wie z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen, sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren etc. müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.
- Messstoffreste in und an ausgebauten Druckmessumformern können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen sind zu ergreifen.
- Nach Deinstallation (nach Betrieb) alle anhaftenden Messstoffreste entfernen. Dies ist besonders wichtig, wenn der Messstoff gesundheitsgefährdend ist, wie z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv, usw.
- Alle an SICK gelieferten Druckmessumformer müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein.
- Rücksendungen erfordern eine vollständige und durch den Kunden unterzeichnete Unbedenklichkeitserklärung (Download unter www.sick.com).

Mechanischer Anschluss



- Erforderliches Werkzeug: Gabelschlüssel (Schlüsselweite 24).
- Bei der Montage auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen am Gerät und an der Messstelle achten.
- Das Gerät nur über die Schlüsselflächen ein- bzw. ausschrauben. Niemals das Gehäuse als Angriffsfläche verwenden.
- Das richtige Drehmoment ist abhängig von der Dimension des Prozessanschlusses sowie der verwendeten Dichtung (Form/Werkstoff).
- Beim Einschrauben die Gewindegänge nicht verkanten.
- Zur Abdichtung der Prozessanschlüsse mit zylindrischem Gewinde an der Dichtfläche sind Flachdichtungen oder SICK-Profilabdichtungen einzusetzen. Bei konischem Gewinde (z. B. NPT-Gewinde) erfolgt die Abdichtung im Gewinde mit zusätzlichen Dichtwerkstoffen, wie z. B. PTFE-Band (EN 837-2).

- Der Druckmessumformer darf keiner Betauung ausgesetzt werden.
- Druckmessumformer nur im drucklosen Zustand und wenn Prozessmedium Raumtemperatur hat, demontieren. Beim Öffnen des Anschlusses sicherstellen, dass kein Prozessmedium austreten kann.

Elektrischer Anschluss ¹⁾



Das Gerät muss über den Prozessanschluss geerdet sein.

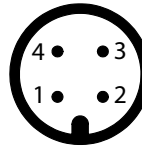
L+/QA: Positiver Versorgungsanschluss / Messanschluss

M: Negativer Versorgungsanschluss / Messanschluss

Spannungsausgangssignale: 3-Leiter

Stromausgangssignale: 2-Leiter

Rundsteckverbinder M12 x 1



Belegung	L+	M	QA
2-Leiter	1	3	-
3-Leiter	1	3	4

Winkelstecker (DIN 175301-803 A)



Belegung	L+	M	QA
2-Leiter	1	2	-
3-Leiter	1	2	3

¹⁾ Die Versorgung des Druckmessumformers muss durch einen energiebegrenzten Stromkreis gemäß 9.3 der UL/EN/IEC 61010-1 oder LPS gemäß UL/EN/IEC 60950-1 oder Class 2 gemäß UL1310/UL1585 (NEC oder CEC) erfolgen. Die Stromversorgung muss für den Betrieb oberhalb 2.000 m geeignet sein, falls der Druckmessumformer ab dieser Höhe verwendet wird.

Technische Daten (Überblick)

Messbereich	siehe Typenschild
Ausgangssignal	siehe Typenschild
Versorgungsspannung	siehe Typenschild
Überlastdruckgrenze	2 x oberes Messbereichsende
Prozess-/Umgebungs-/Lagertemperatur	-30 °C ... +100 °C
Elektrischer Anschluss/Schutzart	Rundsteckverbinder M12 x 1, 4-pin, IP 67 oder Winkelstecker (DIN 175301-803 A), IP 65
Elektrische Sicherheit	Schutzklasse III, Isolationsspannung: 750 V DC
CE-Konformität	2004/108/EC, EN 61326-1 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich) Druckgeräterichtlinie 97/23/EC CE-Konformitätserklärung zum Download unter www.sick.com


Wartung und Reinigung




- Die PET-Druckmessumformer sind wartungsfrei.
- Vor der Reinigung den Druckmessumformer ordnungsgemäß von der Druckversorgung trennen, ausschalten und vom Netz trennen.
- Elektrische Anschlüsse nicht mit Feuchtigkeit in Berührung bringen.
- Ausgebauten Druckmessumformer vor der Rücksendung spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.
- Keine spitzen bzw. harten Gegenstände zur Reinigung verwenden, diese können die Membrane des Prozessanschlusses beschädigen.

OEM Pressure Transmitter PET


EN

 Complete operating instruction must be observed (p/n 8014827, available at www.sick.com). Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.


Intended use

 The PET pressure transmitter is used to convert pressure into an electrical signal.

Safety notes

-  Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations.
- The activities described in these operating instructions may only be carried out by skilled personnel. Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
 - Improper handling can result in considerable injury and damage to equipment. Skilled personnel are understood to be personnel who, based on their technical training, knowledge of measurement and control technology and on their experience and knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out the work described and independently recognizing potential hazards.
 - Special operating conditions require further appropriate knowledge, e.g. of aggressive media.
 - Device must not be used contrary to its intended use.
 - Defective device must not be installed / operated.
 - The technical specifications (product information p/n 8015026, available at www.sick.com) of the device must be observed. Always operate the pressure transmitter within the overpressure safety range.
 - Do not use this pressure transmitter in safety or emergency stop devices. Incorrect use of the pressure transmitter can result in injury.
 - Before installation, commissioning and operation, ensure that the appropriate pressure transmitter has been selected in terms of measuring range, design and specific measuring conditions. Non-observance can result in serious injury and/or damage to the equipment.
 - Prior to commissioning, the pressure transmitter must be subjected to a visual inspection.
 - Leaking fluid is indicative of damage. Only use the pressure transmitter if it is in perfect condition with respect to safety.
 - Should a failure occur, aggressive media with high temperature and under high pressure or vacuum may be present at the pressure transmitter.
 - For hazardous media such as oxygen, acetylene, flammable or toxic gases or liquids, and refrigeration plants, compressors, etc., in addition to all standard regulations, the appropriate existing codes or regulations must also be followed.
 - Residual media in and at dismantled pressure transmitters can result in a risk to persons, the environment and equipment. Take sufficient precautionary measures. After de-installation (following operation), remove any residual media. This is of particular importance if the medium is hazardous to health, e.g. caustic, toxic, carcinogenic, radioactive, etc.
 - All pressure transmitters delivered to SICK must be free from any kind of hazardous substances (acids, leachate, solutions, etc.). Return shipments require a completed and signed-off non-risk declaration form (available at www.sick.com).

Mechanical connection

-  Required tool: SW 24 open-ended spanner.
- During mounting, make sure that the sealing faces at the pressure transmitter and the measuring point are clean and undamaged.
 - Only ever screw in, or unscrew, the instrument via the spanner flats. Never use the housing as a working surface.
 - The correct torque depends on the dimensions of the process connection and the sealing used (form/material).
 - When screwing in, do not cross the threads.
 - Correct sealing of the process connections with parallel threads must be made using suitable flat gaskets, sealing rings or SICK profile sealings. The sealing of tapered threads (e.g. NPT threads) is made by providing the thread with additional sealing material such as, for example, PTFE tape (EN 837-2).
 - The pressure transmitter must not be exposed to any condensation.
 - Only open the connections once the system has been depressurized and with process medium at room temperature. When opening the connection make sure that process medium can not exit the connection.

Electrical connection¹⁾

The instrument must be grounded via the process connection.

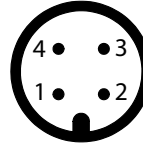
L+/QA: Positive supply / measurement connection

M: Negative supply / measurement connection

Voltage output signals: 3-wire

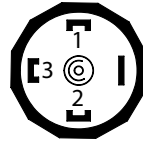
Current output signals: 2-wire

Round connector M12 x 1



Assignment	L+	M	QA
2-wire	1	3	-
3-wire	1	3	4

L-Connector (DIN 175301-803 A)



Assignment	L+	M	QA
2-wire	1	2	-
3-wire	1	2	3

¹⁾ The power supply for the pressure transmitter must be made via an energy-limited electrical circuit in accordance with section 9.3 of UL/EN/IEC 61010 1 or an LPS to UL/EN/IEC 60950-1 or class 2 in accordance with UL1310/UL1585 (NEC or CEC). The power supply must be suitable for operation above 2,000 m should the pressure transmitter be used at this altitude.

Technical Data (Overview)

Measuring range	see product label
Output signal	see product label
Supply voltage	see product label
Overpressure safety	2 x upper end of measuring range
Process/ Ambient/ Storage temperature	-30 °C ... +100 °C
Electrical connection/enclosure rating	round connector M12 x 1, 4-pin, IP 67 or L-connector (DIN 175301-803 A), IP 65
Electrical safety	protection class III dielectric strength: 750 V DC
CE conformity	2004/108/EC, EN 61326-1 emission (group 1, class B) and interference immunity (industrial application), pressure equipment directive 97/23/EC CE certificate of conformance available for download at www.sick.com

Maintenance and cleaning

- The PET pressure transmitters are maintenance-free.
- Before cleaning, correctly disconnect the pressure transmitter from the pressure supply, switch it off and disconnect it from the mains.
- Electrical connections must not come into contact with moisture.
- Wash or clean the dismantled pressure transmitter before returning it in order to protect personnel and the environment from exposure to residual media.
- Do not use any pointed or hard objects for cleaning, as they may damage the diaphragm of the process connection.