

## Bedienungsanleitung

Elektronischer Drucktransmitter, SW 24 mit Keramikmesszelle



Baureihe 0601  
0 - 10 V, 3-Leiter

0602  
4 - 20 mA, 2-Leiter

**Inhalt**

- Bedienungsanleitung
- Allgemein
- Konformität
- Haftungsbeschränkung
- Symbolerklärung
- Sicherheit
- Produkteinsatz
- Betrieb
- Einbau
- Ausbau
- Betriebsbedingungen
- Technische Daten
- Technische Daten
- Typenschild
- Typenbezeichnung
- Elektrische Anschlüsse und Gewinde
- Wartung und Pflege
- Lieferumfang und Lagerung
- Störungen
- Recycling

CE RoHSIII 2002-2009 conforme

SUCO Robert Scheufele GmbH & Co. KG  
Kepplerstraße 12-14  
74321 Bettringhem-Bissingen,  
Germany  
Phone: +49 (0)7142 / 597-0  
Fax: +49 (0)7142 / 597-19  
E-Mail: info@sucode.com  
Web: www.sucode.com

**2. Allgemein**

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Drucktransmitter. Das Personal muss diese Bedienungsanleitung vor Beginn aller Arbeiten an und mit dem Drucktransmitter gelesen und verstanden haben. Die Konformität der in dieser Anleitung gegebenen Hinweise zur Sicherheit und Bedienung sind Grundvoraussetzung für einen sicheren Betrieb.

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produkts. Bei Nichtbeachten erlischt bei Schäden die Haftung des Herstellers. Der Drucktransmitter wurde nach dem Stand der Technik entwickelt und konstruiert. Die Herstellung wird nach strengen Qualitätsstandards durchgeführt.

Bewahren Sie diese Anleitung an einem für das Personal zugänglichen und bekannten Ort auf. Die deutsche Fassung entspricht der originalen Bedienungsanleitung.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der Drucktransmitter ist für die Überwachung von flüssigen und gasförmigen Medien innerhalb der in dieser Anleitung angegebenen Grenzwerte ausgelegt.

- Der Drucktransmitter wandelt dazu einen am Druckschluss angelegten Druck in ein elektrisches Signal um.
- Bitte achten Sie beim Drucktransmitter auf die korrekte Auswahl der Dichtung.
- Berücksichtigen Sie die vorherrschenden Umgebungsbedingungen wie Temperatur, Luftfeuchte und Luftdruck etc.

Die ausschließliche Handhabung durch geeignetes Fachpersonal gehört ebenfalls zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

**Bestimmungswidrige Verwendung**

- Bestimmungswidrige ist, eigenmächtige Veränderungen am Drucktransmitter vorzunehmen oder den Drucktransmitter außerhalb der Spezifikation zu betreiben.
- Das gilt insbesondere für Druckstößen, starke Stöße, Schock oder Vibrationen.
- Der Drucktransmitter ist nicht für den ATEX-Bereich zugelassen.

Wir behalten uns technische Veränderungen an unseren Produkten vor! Bei Fragen zu unserem Produkt stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

E-Mail: [info@sucode.com](mailto:info@sucode.com)  
Web: <https://www.sucode.com/downloads/bedienungsanleitung>

## 3. Konformität

Das Produkt entspricht der Richtlinie 2011/65/EU und 2020/863/EU (RoHS III) des Europäischen Parlaments zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Das Produkt entspricht den Schutzanforderungen der europäischen Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit.

Die für die Drucktransmitter ausgestellten Konformitätserklärungen sind erhältlich über unsere Internetseite:

<https://www.sucode.com/downloads/certificates>

## 4. Haftungsbeschränkung

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung resultieren.

## 5. Symbolerklärung

Die in dieser Anleitung verwendeten Zeichen haben die im Folgenden aufgelistete Bedeutung:

	<b>GEFAHR</b> Art und Quelle der Gefahr! Folge - Gefährliche bis tödliche Personengefährdung und Sachschäden
	<b>WARNUNG</b> Art und Quelle der Gefahr! Folge - Leichte Personengefährdung und Sachschäden
	<b>VORSICHT</b> Art und Quelle der Gefahr! Folge - Sachschäden
	<b>HINWEIS</b> Art und Quelle der Gefahr! Hinweise, Informationen und Empfehlungen z.B. für einen störungsfreien Betrieb

## 6. Sicherheit

Zusätzlich zu den Sicherheitshinweisen dieser Bedienungsanleitung gelten die jeweiligen spezifischen Sicherheitsvorschriften des Landes, in dem das Produkt Einsatz findet.

Verwenden Sie das Produkt nur im Originalzustand, ohne eigenmächtige Veränderungen an ihm vorzunehmen.

Vor dem Einbau des Produkts müssen alle Transportvorkehrungen wie Schutzfolien, Kappen oder Kartongen entfernt werden.

	<b>GEFAHR</b> Umgang mit Sauerstoff Beim Umgang mit Sauerstoff sind die Sicherheitsvorschriften der landesspezifischen Behörden zu beachten.
	<b>WARNUNG</b> System kann unter Druck stehen! Unzureichende Qualifikation des Personals kann zu Personen- und Sachschäden führen.

## 7. Produkteinsatz

Der Drucktransmitter ist für die Überwachung von flüssigen und gasförmigen Medien innerhalb der in dieser Anleitung angegebenen Grenzwerte ausgelegt. Bitte beachten Sie die in dieser Anleitung gegebenen Hinweise und Warnungen dieser Bedienungsanleitung.

Zusätzlich zu dieser Bedienungsanleitung gelten die jeweiligen spezifischen Sicherheitsvorschriften des Landes, in dem das Produkt Einsatz findet.

	<b>HINWEIS</b> Empfindliche Sensorik! Produkt reagiert auf Umgebungsbedingungen
--	---

Berücksichtigen Sie die vorherrschenden Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, Luftdruck etc.)

Halten Sie die angegebenen Grenzwerte wie z.B. Drücke, Momente, Betriebsspannung und Temperaturen ein (siehe Kapitel 9.1 „Technische Daten“), z.B.

- Überdrucksicherheit: bis zu 2-fach
- Maximale Druckänderungsrate: < 1.000 bar/s

## 8. Betrieb

### 8.1 Betriebsbedingungen

	<b>WARNUNG</b> Betrieb außerhalb der spezifizierten Einsatzbedingungen! Der Drucktransmitter kann ausfallen. Dies kann zu Personen- und Sachschäden führen. Den Drucktransmitter daher nur innerhalb der spezifizierten Temperatur- und Druckbereiche einsetzen. Es muss sichergestellt werden, dass das zu überwachende Medium mit den Werkstoffen des Drucktransmitters (insbesondere Dichtungsmaterial) kompatibel ist. Der Betrieb des Drucktransmitters außerhalb der elektrischen Spezifikation (siehe Kapitel 9.1) ist ebenfalls eine potentielle Gefahr und kann zum Versagen des Drucktransmitters und damit zu Sach- und Personenschäden führen. Schutzart IP65 Die Typprüfung ist nicht uneingeschränkt auf alle Umweltbedingungen übertragbar. Die Überprüfung, ob die Steckverbindung anderen als den angegebenen Benennungen den Vorschriften entspricht, muss in diesen speziellen, von SUCO nicht vorgesehene Anwendungen eingesetzt werden kann, obliegt dem Anwender. Berstdruck! Drucktransmitter halten statischen Drücken die größer sind als die unter Kapitel 9.1 „Technische Daten“ spezifizierten Werte nicht stand. Sich lösende Teile und ausströmendes Medium können anwesendes Personal verletzen. Die statische Überdrucksicherheit bezieht sich auf den hydraulischen bzw. pneumatischen Teil des Drucktransmitters. Der Wert für die dynamische Beanspruchung ist 30 bis 50 % niedriger anzusetzen.
	<b>GEFAHR</b> Einsatz mit Gasen, insbesondere Sauerstoff! Für den Einsatz mit Gasen, insbesondere Sauerstoff nur Sonderausführungen „für Sauerstoff geeignet“ verwenden!

### 8.2 Einbau

Mechanisch, pneumatisch, hydraulisch

Bitte beachten Sie folgende wichtige Hinweise beim Einbau des Drucktransmitters:

	<b>WARNUNG</b> Drucktransmitter nur im drucklosen und elektrisch spannungsfreien Zustand montieren und anschließen.
	<b>HINWEIS</b> Das Zusetzen oder Verstopfen der Druckschlussbohrung (oder der Zuleitung) des Druckschalters ist anwenderseitig zu verhindern

	<b>GEFAHR</b> Bei Gewinde mit integriertem Dichting ist keine zusätzliche Dichtung notwendig.
--	--

	<b>VORSICHT</b> Gewinde eindrehen! Beim Einbau des Drucktransmitters darauf achten: a. Einschraubzapfen und Einschraubbohrung müssen nach zueinander passende Norm gefertigt sein. b. System der entsprechenden Gewindestarten kann Vorgaben hinsichtlich der Rauheit der Gegengewindeflächen vorsehen, empfehlen wir folgende Werte: $R_{a,1} \leq 1,6$ ; $R_{a,2} \leq 6,3$ ; $R_{a,3} (-0,10) \leq 5$ ; $C_e \leq 5$ % c. Zum Abschneiden des Systems verwenden Sie eine zu Typ und Dimension des Einschraubzapfens passende und medianverträgliches Dichtmittel (z.B. O-Ring, Kupferdichtung), sofern der Gewinde ohne Dichtung geliefert wurde. d. Gewinde und Einschraubbohrung müssen sauber, fett- und staubfrei sein. e. Drucktransmitter und dafür vorgesehener Schlüssellose SW 24 im Uhrzeigersinn mit Drehmoment gemäß Kapitel 9.4 „Elektrische Anschlüsse und Gewinde“ einschrauben. f. Koniche Gewinde werden direkt über das Gewinde, unter Verwendung eines geeigneten Gewindedichtmittels, abgedichtet.
--	---

### Elektrisch

Montieren Sie den Drucktransmitter so, dass sich keine Staunässe auf dem elektrischen Anschluss befindet.

	<b>VORSICHT</b> Falsch montierte oder fehlende Dichtungen! Ermachen der IP-Schutzart nicht möglich. Auf die ordnungsgemäße Lage der Dichtungen der jeweiligen Steckverbindung achten.
--	--

Beachten Sie bitte folgende Hinweise beim Anschlagen der Leitung in der Gerätestockdose nach DIN EN 175301-803-A:

- Verkabelung nach Anschlussbild
- Zusätzliche Verkabelung
- Pg-Verschraubung (mit ca. 20 Nm) anziehen

Gerätestockdose M12 - DIN EN 61076-2-101A nach Herstellerangaben mit typischerweise 0,4 Nm festzuziehen, um Festigkeit und Dichtigkeit herzustellen.

## Operating Instructions

Electronic Pressure Transmitter, hex 24 with ceramic measuring cell



Series 0601  
0 - 10 V, 3-wire

0602  
4 - 20 mA, 2-wire

**Content**

- Operating Instructions
- General Information
- Conformity
- Limitation of Liability
- Explanation of Symbols
- Safety
- Product Application
- Operation
- Operating Conditions
- Assembly
- Disassembly
- Technical Data
- Technical Data
- Typical Data
- Typical Data
- Typical Designation
- Electrical connections and threads
- Maintenance and Care
- Scope of delivery and storage
- Malfunctions
- Recycling

CE RoHSIII 2002-2009 conforme

SUCO Robert Scheufele GmbH & Co. KG  
Kepplerstraße 12-14  
74321 Bettringhem-Bissingen,  
Germany  
Phone: +49 (0)7142 / 597-0  
Fax: +49 (0)7142 / 597-19  
E-Mail: info@sucode.com  
Web: www.sucode.com

## 2. General Information

These operating instructions describe the safe and efficient handling and operation of the pressure transmitter. The personnel must have carefully read and understood these operating instructions prior to starting any work on and with the pressure transmitter. Compliance with the specifications regarding safety and operation contained in these instructions is a prerequisite for safe operation.

These operating instructions are part of the product. Failure to comply with the operating instructions will void the manufacturer's liability in the event of damage. The pressure transmitter has been developed and constructed according to the state of the art. The production is carried out according to strict quality standards.

For future reference, keep these instructions in an accessible location known to the personnel. The German version corresponds to the original operating instructions.

**Intended use**

The pressure transmitter is designed for monitoring liquid and gaseous media within the limits specified in these instructions.

- For this purpose, the pressure transmitter converts pressure applied to the pressure connection into an electrical signal.
- Please pay attention to the correct selection of the sealing for the transmitter
- Please take into account the prevailing environmental conditions such as temperature, humidity and atmospheric pressure, etc.

The exclusive handling by qualified technical personnel is also part of the intended use.

**Improper Use**

- Improper use includes unauthorized modifications to the pressure transmitter or to operate the pressure transmitter outside the specification.
- This applies in particular pressure peaks as well as high shock or vibration levels.
- The pressure transmitter is not approved for the ATEX-area.

We reserve the right to make technical modifications to our products. We will be at your disposal in case of further questions regarding our product.

E-mail: [info@sucode.com](mailto:info@sucode.com)  
Web: <https://www.sucode.com/downloads/user-manuals/>

## 3. Conformity

The product complies with Directive 2011/65/EU and 2020/863/EU (RoHS III) of the European Parliament on the "Restriction of Hazardous Substances" (RoHS III) in electrical and electronic equipment.

The product complies with the safety regulations of the European Directive for Electromagnetic Compatibility.

For your reference, the issued declarations of conformity for our pressure transmitters are available at our homepage:

<https://www.sucode.com/downloads/certificates>

## 4. Limitation of Liability

The manufacturer is not liable for damage resulting from non-observance of these operating instructions.

## 5. Explanation of Symbols

The explanations of the symbols used in these operating instructions are listed below:

	<b>HAZARD</b> Type and source of the hazard! Consequence - Hazard potentially resulting in death, personal injuries and damage to property
	<b>WARNING</b> Type and source of the hazard! Consequence - Hazard potentially resulting in minor personal injuries and damage to property
	<b>CAUTION</b> Type and source of the hazard! Consequence - Hazard potentially resulting in damage to property
	<b>NOTICE</b> Type and source of the hazard! Notes, information and recommendations e. g. for trouble-free operation

## 6. Safety

In addition to the safety instructions included in this operating manual, the specific safety regulations of the country in which the product is used, apply.

Use the product in its original state only, without making any unauthorized changes.

Prior to the installation of the product at transport materials, such as protective covers, caps or cardboard must be removed.

	<b>HAZARD</b> Handling with oxygen When handling oxygen, the safety regulations of the country-specific authorities must be observed.
	<b>WARNING</b> System may be under pressure! Inadequate qualification of the personnel may lead to personal injuries or damage to property.

The pressure transmitter is regarded as "electrical equipment".

	<b>WARNUNG</b> System may be under pressure! Inadequate qualification of the personnel may lead to personal injuries or damage to property.
--	---

## 7. Product Application

The pressure transmitter is intended to monitor liquid and gaseous media. For proper and safe application of the product, it is important to follow the specifications and warnings described in these operating instructions.

In addition to this operating manual, the specific safety regulations in the country in which the product is used, apply.

	<b>NOTICE</b> Sensitive sensor technology This product responds to environmental conditions.
--	--

Please take into account the prevailing environmental conditions (temperature, humidity, atmospheric pressure, etc.)

Specify comply with the specified limit values such as pressure ranges, momentum, operating voltage and temperatures (see chapter 9.1 "Technical data"), e.g.:

- Overpressure safety: up to 2-times
- Maximum pressure change rate: < 1.000 bar/s

## 8. Operation

### 8.1 Operating conditions

	<b>WARNUNG</b> Operation outside of the specified conditions of use! The pressure transmitter may fail. This may lead to potential personal injuries and damage to property. Use the pressure transmitter within the specified temperature and pressure range only. It must be ensured that the medium to be monitored is compatible with the materials of the pressure transmitter (especially seal and housing materials). Operating the pressure transmitter outside the electrical specification (see section 9.1) is also a potential hazard and can lead to failure of the pressure transmitter due to material damage and personal injury. Protection Class IP65 Type testing is not fully transferable to all environmental conditions. The user is responsible to check whether the plug-in connection complies with specifications and regulations other than the ones specified, and/or whether it can be used in certain other applications not intended by SUCO. Burst pressure! Pressure transmitters cannot withstand static pressure greater than the values specified in section 9.1 "Technical data". Loose parts and escaping medium may cause injuries to the personnel present. The static protection against overpressure refers to the hydraulic and pneumatic part of the pressure transmitter. The value for dynamic stress has to be calculated 30 to 50 % lower.
	<b>HAZARD</b> Use with gases, especially oxygen, only use special versions suitable for oxygen!

### 8.2 Assembly

Mechanical, pneumatic, hydraulic

Please observe the following important notes when installing the pressure transmitter:

	<b>WARNUNG</b> Mount and connect pressure transmitter only in depressurized and electrically de-energised condition.
	<b>NOTICE</b> The user must prevent blocking or clogging of the pressure connection bore (or the supply line) of the pressure transmitter.

	<b>GEFAHR</b> Bei Gewinde mit integriertem Dichting ist keine zusätzliche Dichtung notwendig.
--	--

	<b>VORSICHT</b> Gewinde eindrehen! Beim Einbau des Drucktransmitters darauf achten: a. Einschraubzapfen und Einschraubbohrung müssen nach zueinander passende Norm gefertigt sein. b. System der entsprechenden Gewindestarten kann Vorgaben hinsichtlich der Rauheit der Gegengewindeflächen vorsehen, empfehlen wir folgende Werte: $R_{a,1} \leq 1,6$ ; $R_{a,2} \leq 6,3$ ; $R_{a,3} (-0,10) \leq 5$ ; $C_e \leq 5$ % c. Zum Abschneiden des Systems verwenden Sie eine zu Typ und Dimension des Einschraubzapfens passende und medianverträgliches Dichtmittel (z.B. O-Ring, Kupferdichtung), sofern der Gewinde ohne Dichtung geliefert wurde. d. Gewinde und Einschraubbohrung müssen sauber, fett- und staubfrei sein. e. Drucktransmitter und dafür vorgesehener Schlüssellose SW 24 im Uhrzeigersinn mit Drehmoment gemäß Kapitel 9.4 „Elektrische Anschlüsse und Gewinde“ einschrauben. f. Koniche Gewinde werden direkt über das Gewinde, unter Verwendung eines geeigneten Gewindedichtmittels, abgedichtet.
--	---

### Electrical

Mount the pressure transmitter so that there is no waterlogging on the electrical connection.

	<b>CAUTION</b> Incorrectly mounted or missing sealings! IP protection class cannot be achieved. Proper positioning of the sealing of the respective plug-in connections must be ensured.
--	---

When plugging the cord into the socket device according to DIN EN 175301-803-A, please follow the instructions below.

- Wiring according to the connection diagram.
- Pinch-free cable routing
- Tighten Pg-cable (with approx. 20 Nm)

Socket M12 - DIN EN 61076-2-101A according to manufacturer's specifications with 0,4 Nm to ensure solidity and tightness.

## Instructions d'utilisation

Transmetteur de pression électronique, hex. 24 à cellule de mesure céramique



Séries 0601  
0 - 10 V, 3 fils

0602  
4 - 20 mA, 2 fils

**Contenu**

- Instructions d'utilisation
- Informations générales
- Conformité
- Limitation de la responsabilité
- Explication des symboles
- Sécurité
- Application du produit
- Opération
- Conditions de fonctionnement
- Montage
- Démontage
- Données techniques
- Données techniques
- Plaque signalétique
- Désignation du type
- Connexions électriques et filetages
- Entretien et maintenance
- Étendue de la livraison et stockage
- Malfunctionnements
- Recyclage

CE RoHSIII 2002-2009 conforme

SUCO Robert Scheufele GmbH & Co. KG  
Kepplerstraße 12-14  
74321 Bettringhem-Bissingen,  
Allemagne  
Téléphone : +49 (0)7142 / 597-0  
Fax : +49 (0)7142 / 597-19  
E-Mail : info@sucode.com  
Web : www.sucode.com

## 2. Informations générales

Le présent mode d'emploi permet la manipulation sûre et efficace du transmetteur de pression. Le personnel doit avoir lu et compris ce mode d'emploi avant le début des travaux sur et avec le transmetteur de pression. Le respect des recommandations relatives à la sécurité et à l'utilisation contenues dans ce manuel sont des pré-requis de base pour une exploitation sûre.

Le mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Le non-respect du mode d'emploi annule la responsabilité du fabricant en cas de dommages. Le transmetteur de pression a été développé et construit selon l'état de la technique. La production est réalisée selon des normes de qualité strictes.

Veuillez conserver le présent manuel dans un lieu connu et facilement accessible au personnel. La version allemande correspond au mode d'emploi original.

**Utilisation conforme**

Le transmetteur de pression est conçu pour la surveillance de fluides liquides et gazeux sur les plages de valeur indiquées dans ce manuel.

- Pour cela, le convertisseur de pression convertit une pression appliquée au raccord de pression en un signal électrique.
- Veillez à sélectionner correctement le joint d'étanchéité que le transmetteur de pression
- Veillez tenir compte des conditions environnementales pré-dominantes telles que la température, l'humidité et les pressions atmosphériques, etc.

La manipulation exclusive par du personnel technique qualifié approprié font également partie de l'utilisation conforme.

**Utilisation non-conforme**

L'utilisation non conforme comprend les modifications non autorisées du transmetteur de pression ou l'utilisation du transmetteur de pression en dehors des spécifications.

- Cela s'applique en premier lieu aux pics de pression, chocs forts ou vibrations.
- Le transmetteur de pression n'est pas homologué pour la zone ATEX.

Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications techniques sur nos produits. Nous serons à votre disposition en cas de questions relatives à notre produit, nous restons à votre entière disposition.

E-mail: [info@sucode.com](mailto:info@sucode.com)  
Web: <https://www.sucode.de/telechargement/notices-utilisation>

## 3. Conformité

Le produit est conforme à la directive 2011/65/EU et 2020/863/EU du Parlement européen sur la "Restriction des substances dangereuses" (RoHS III) dans les équipements électriques et électroniques.

Le produit est conforme aux exigences de protection de la directive européenne pour la compatibilité électromagnétique.

Les certificats de conformité délivrés pour les transmetteurs de pression sont disponibles sur notre site Internet:

<https://www.sucode.de/telechargement/certificates/>

## 4. Limitation de la responsabilité

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant du non-respect du présent mode d'emploi.

## 5. Explication des symboles

Les symboles utilisés dans le présent manuel ont la signification indiquée dans la liste ci-après:

	<b>DANGER</b> Type et source du danger! Conséquence - danger de mort pour les personnes et dommages matériels
	<b>AVERTISSEMENT</b> Type et source du danger! Conséquence - mise en danger léger des personnes et dommages matériels mineurs
	<b>ATTENTION</b> Type et source du danger! Conséquence - dommages matériels
	<b>AVIS</b> Type et source du danger! Remarques, informations et recommandations pour un fonctionnement sans problèmes

## 6. Sécurité

En complément des consignes de sécurité indiquées dans le présent mode d'emploi, les réglementations de sécurité respectives du pays spécifique dans lequel le produit est utilisé s'appliquent.

Utilisez le produit uniquement dans son état d'origine, sans procéder à des transformations arbitraires.

Avant d'installer le produit, tous les dispositifs de transport tels que films de protection, bouchons ou boîtes en carton doivent être retirés.

	<b>DANGER</b> Maniement avec l'oxygène Lors de la manipulation de l'oxygène, il faut respecter les consignes de sécurité des autorités nationales.
	<b>AVERTISSEMENT</b> Le système peut être sous pression! Une qualification insuffisante du personnel peut entraîner des dommages corporels et matériels.

Choix du personnel

Pour l'installation et la mise en service, seul un personnel spécialisé autorisé qui connaît l'expérience et la connaissance des réglementations nationales ainsi que des normes et directives en vigueur peuvent être employés. L'installation et la mise en service doivent être effectuées conformément à notre site Internet.

Le transmetteur de pression est considéré comme un "équipement électrique".

	<b>AVERTISSEMENT</b> Le système peut être sous pression! Une qualification insuffisante du personnel peut entraîner des dommages corporels et matériels.
--	--

## 7. Application du produit

Le transmetteur de pression est conçu pour la surveillance de fluides liquides et gazeux. Pour une application correcte et sûre du produit, il est important de suivre les conseils et avertissements décrits dans ce mode d'emploi.

En complément dans le présent mode d'emploi, les réglementations de sécurité respectives du pays spécifique dans lequel le produit est employé s'appliquent.

	<b>AVIS</b> Ensemble de capteurs sensibles ! Le produit réagit aux conditions environnementales
--	---

Veillez tenir compte des conditions environnementales qui pré-dominent (température, humidité de l'air, pression de l'air, etc.)

Veillez respecter les valeurs limites spécifiées telles que les plages de pression, la quantité de mouvement, la tension de fonctionnement et les températures (voir chapitre 9.3 "Données techniques"), par ex.:

### 8. Betrieb

#### 8.3 Ausbau

Beachten Sie bitte folgende wichtige Punkte beim Ausbau des Transmitters.

**WARNUNG**

System kann unter Druck stehen!

Sich lösende Teile und austretendes Medium können anwesendes Personal verletzen. Drucksystem zum Ausbau ordnungsgemäß in einen drucklosen Zustand versetzen.

- a. Schalten Sie alle Energiequellen ab.
- b. Drucktransmitter von Versorgungsspannung trennen.
- c. Alle relevanten Sicherheitsbestimmungen beachten.

Drehen Sie den Drucktransmitter gegen den Uhrzeigersinn mit einem Steckschlüssel (z. B. DIN 3124) oder Mautschlüssel (z. B. DIN 894 oder DIN 3110) der Schlüsselweite SW 24 aus dem Druckanschlussport.

### 9. Technische Daten

#### 9.1 Technische Daten

Typ	0601	0602
Ausgangssignal	0 – 10 V (3-Leiter)	4 – 20 mA (2-Leiter)
Versorgungsspannung $U_{cc}$	11 – 32 VDC	9.6 – 32 VDC
Zulässige Last/Brücke	≥ 4.7 kΩ	≤ (U <sub>B</sub> – 10 V) 20 mA
Standardlagerbedarf	0.3 – 5 mA	< 4 mA
Ständiger Druckbereich $p_{max}$	0 – 2 bar	0 – 10 bar
Überdruckbereich $p_{max}$	4 bar	10 bar
Berstdruck $p_{max}$	8 bar	20 bar
Mechanische Lebensdauer	5.000.000 Pulsationen bei Anstiegsgrenze bis zu 1 bar / ms bei $p_{max}$	
Maximale Druckänderungsräte	< 1.0 bar / ms	
Genauigkeit	± 1 % Endwert (FS) bei Raumtemperatur, ± 0.5 % BFSL	
Langzeitstabilität	± 0.3 % Endwert (FS) pro Jahr	
Wiederholgenauigkeit	± 0.1 % Endwert (FS)	
Temperaturfehler $\Delta$	± 0.04 % Endwert (FS) / °C	
Kompensationsbereich	0 °C ... +70 °C (32 °F ... 158 °F)	
Temperaturbereich Umgebung	-30 °C ... +100 °C (-22 °F ... 212 °F)	
Temperaturbereich Medium	-30 °C ... +100 °C (-22 °F ... 212 °F)	
mit NBR Dichtung	-30 °C ... +125 °C (-22 °F ... 257 °F)	
mit EPDM Dichtung	-30 °C ... +125 °C (-22 °F ... 257 °F)	
mit FKM Dichtung	-20 °C ... +125 °C (-4 °F ... 257 °F)	
mit TPE Dichtung	-30 °C ... +110 °C (-22 °F ... 230 °F)	
Materialien der berührbaren Teile	Housing: Edelstahl 1.4305 (AISI 303) Cartrage: Keramik	
Dichtwerkstoff	TPE, NBR, EPDM oder FKM	
Isolationswiderstand	> 100 M Ω (35 VDC)	
Anspruchzeit 10 - 90%	≤ 2ms	
Anzugsdrehmoment	40 Nm (G¼ Form E, ¼ NPT)	
Vibrationsfestigkeit	20 g; bei 4...2000 Hz sinus; DIN EN 60068-2-6	
Schockfestigkeit	Halbsinus 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, DIN EN 60068-2-27	
Schutzart	IP65: DIN EN 175301-803-A IP67: M12x1 AMP-Superséal®, Kabelanschluss IP67 & IP69K: Bayonet ISO 15170-A1-A1, Deutsch DT04-3P	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EMV 2014/30/EU EN 61000-6-2: 2005, EN 61000-6-3: 2007	
Maximale Kabellänge	30 m	
Verpöngungs-, Kurzschluss- und Überspannungs-schutz	eingebaut	
Gewinnungsgröße Kabellängen	Für DIN EN 175301-PG9 (Außendurchmesser Kabel: 6 bis 9 mm)	
Gewicht in Gramm	ca. 80 g (DIN EN 175301 ca. 110 g)	
Sonderanfertigungen	siehe Datenblatt und / oder technische Zeichnung	

\* Statischer, dynamischer Druck 30 bis 50 % niedriger. Diese Angaben beziehen sich auf den hydraulischen bzw. pneumatischen Teil des Transmitters.

\*\* Innerhalb des kompensierten Temperaturbereiches.

### 9.2 Typenschild

Das Typenschild des Produkts befindet sich an der Außenseite des Drucktransmitters. Mit Hilfe des Typenschildes kann der Drucktransmitter eindeutig identifiziert werden. Die Angaben benötigen Sie für den sicheren Gebrauch sowie bei Fragen an den Hersteller. Folgende Informationen sind auf dem Typenschild angegeben.

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Adresse des Herstellers	5	Versorgungsspannung, Überdrucksicherheit und Ausgangssignal
2	Produktbezeichnung	6	PN-Belastung
3	Artikelnummer	7	Druckbereich
4	Individuelle Seriennummer	8	Bildmarke und Herkunftsbezeichnung

### 9.3 Typenbezeichnung

Die Typenbezeichnung auf dem Typenschild entspricht der SUCO Artikelnummer und setzt sich aus den folgenden Teilen zusammen (Bsp.: 0601-25214-1-007):

060X	-EEE	GG	-D-	AAA
Typ	Einstellbereich (bar)	Gewinde	Dichtungswerkstoff	Elektrischer Anschluss
0601	200 = 0 - 2.0	41 = G 1/4	1 = NBR	013 = Gerätesteckdose
0602	400 = 0 - 4.0	09 = NPT 1/4	2 = EPDM	DIN EN 175301-803-A
	101 = 0 - 10	3 = FKM	002 = M 12x1	
	161 = 0 - 16	7 = TPE		DIN EN 61078-2-101-A
	401 = 0 - 40		015 = Bayonett	
	102 = 0 - 100		007 = AMP Superséal	ISO 15170-A1-A1
	252 = 0 - 250		014 = DEUTSCH DT04-3P	

### 9.4 Elektrische Anschlüsse und Gewinde

DIN EN 175301-803-A	M12-DIN EN 61078-2-101-A	ISO 15170-A1-A1
Pin 0601 0602	Pin 0601 0602	Pin 0601 0602
1 U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>	1 U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>	1 U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>
2 Gnd I <sub>out</sub>	2 Gnd I <sub>out</sub>	2 Gnd I <sub>out</sub>
3 U <sub>meas</sub> nc	3 Gnd I <sub>out</sub>	3 U <sub>meas</sub> nc
	4 nc nc	4 nc nc

h = 60 mm | h = 54 mm | x = 56 mm  
Anschlusskennung: **013** | Anschlusskennung: **002** | Anschlusskennung: **015**

AMP Superséal 1.5®	DEUTSCH DT04-3P
Pin 0601 0602	Pin 0601 0602
1 U <sub>vcc</sub> nc	A U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>
2 Gnd I <sub>out</sub>	B Gnd I <sub>out</sub>
3 U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>	C U <sub>vcc</sub> nc

h = 61 mm | h = 61 mm  
Anschlusskennung: **007** | Anschlusskennung: **014**

G¼ DIN EN ISO 1179-2, Form E	NTP1/4
h = 12 mm   h = 14 mm Drehmoment: 40 Nm   Drehmoment: 40 Nm	h = 12 mm   h = 14 mm Torque: 40 Nm   Torque: 40 Nm
Gewindegewinde: <b>41</b>	Gewindegewinde: <b>09</b>

**HINWEIS**

Sonderanfertigungen

Gebenfalls ist für Sonderanfertigungen das Datenblatt und / oder die technische Zeichnung ergänzend zur Bedienungsanleitung zu Rate zu ziehen.

DIN EN 175301-803-A	M12-DIN EN 61078-2-101-A	ISO 15170-A1-A1
Pin 0601 0602	Pin 0601 0602	Pin 0601 0602
1 U <sub>vcc</sub> nc	A U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>	A U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>
2 Gnd I <sub>out</sub>	B Gnd I <sub>out</sub>	B Gnd I <sub>out</sub>
3 U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>	C U <sub>vcc</sub> nc	C U <sub>vcc</sub> nc

h = 61 mm | h = 61 mm  
Anschlusskennung: **007** | Anschlusskennung: **014**

G¼ DIN EN ISO 1179-2, Form E	NTP1/4
h = 12 mm   h = 14 mm Torque: 40 Nm   Torque: 40 Nm	h = 12 mm   h = 14 mm Torque: 40 Nm   Torque: 40 Nm
Gewindegewinde: <b>41</b>	Gewindegewinde: <b>09</b>

**HINWEIS**

Reparaturen am Produkt dürfen ausschließlich durch den Hersteller erfolgen.

### 10. Wartung und Pflege

Dieser Drucktransmitter ist wartungsfrei. Überprüfen Sie trotzdem regelmäßig den Drucktransmitter auf übermäßige Verschmutzung und Defekte. Ein jährlicher Kalibrierzyklus wird empfohlen.

**WARNUNG**

System kann unter Druck stehen!

Sich lösende Teile und austretendes Medium können anwesendes Personal verletzen. Drucksystem vor der Reinigung ordnungsgemäß in einen drucklosen Zustand versetzen.

Reinigung

Gerät mit einem Tuch oder Pinsel reinigen.

- Keine spitzen oder harten Gegenstände zur Reinigung verwenden
- Keine Gegenstände in die Druckanschlussbohrung stecken oder schieben

**AVERTISSEMENT**

Le système peut être sous pression!

Les pièces qui se libèrent et l'écoulement du fluide peuvent blesser le personnel présent. Nettoyer le système avant de le nettoyer.

Nettoyage

Nettoyer l'appareil avec un chiffon ou une brosse.

- Ne pas utiliser d'objets pointus ou durs pour le nettoyage
- Ne pas insérer ou pousser d'objets dans le trou de raccordement sous pression

**HINWEIS**

Reparaturen am Produkt dürfen ausschließlich durch den Hersteller erfolgen.

### 11. Lieferumfang und Lagerung

**WARNUNG**

Schaden am Produkt!

Überprüfen Sie den Drucktransmitter beim Auspacken auf Schäden. Sollte der Drucktransmitter Schaden aufweisen, kontaktieren Sie umgehend den Hersteller oder die zuständige Handelsvertretung.

Lieferumfang

Anzahl	Bezeichnung
1x	Drucktransmitter 0601/0602
1x	Bedienungsanleitung 1-6-00-628-045

**AVERTISSEMENT**

Stockage inadéquat!

Un stockage inadéquat du transmetteur de pression peut endommager ou dysfonctionner l'appareil.

Stockage

Amoeb conditions during storage

- Temperature: -20 °C to +80 °C
- Humidity relative: 5 % to 95 %, non condensation

Built-in sealings are subject to ageing and limit storage life, see table below.

Sealing max. storage life in years

	max.
NBR	6
EPDM	8
TPU, FKM	10

**AVERTISSEMENT**

Stockage inadéquat!

Un stockage inadéquat du transmetteur de pression peut endommager ou dysfonctionner l'appareil.

Stockage

Amoeb conditions during storage

- Temperature: -20 °C to +80 °C
- Humidity relative: 5 % to 95 %, non condensation

Built-in sealings are subject to ageing and limit storage life, see table below.

Sealing max. durée de stockage en années

	max.
NBR	6
EPDM	8
TPU, FKM	10

**HINWEIS**

Reparaturen am Produkt dürfen ausschließlich durch den Hersteller erfolgen.

### 12. Störungen

Bei Störungen zuerst überprüfen ob der Drucktransmitter korrekt montiert und angeschlossen ist. Anhand der Tabelle können die häufigsten Fehler, Störungen erkannt und behoben werden.

Fehler/Störung	Mögliche Ursache	Mögliche Abstellmaßnahme
Kein Ausgangssignal	<ul style="list-style-type: none"><li>- keine Betriebsspannung</li><li>- Leckage an Verdrückter</li><li>- nicht angeschlossen</li><li>- verschl.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anschluss einschalten</li><li>- Leckage prüfen</li><li>- Anschluss korrigieren</li><li>- verschl.</li></ul>
Nulppunkt Signal außerhalb Spezifikation	<ul style="list-style-type: none"><li>- Betrieb außerhalb Temperaturbereich</li><li>- Messzelle beschädigt</li><li>- Druckanschlussbohrung verstopft</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Temperaturbereich einhalten</li><li>- Transmitter austauschen</li><li>- Bohrung säubern</li></ul>
Spannung außerhalb Spezifikation	<ul style="list-style-type: none"><li>- Betrieb außerhalb Temperaturbereich</li><li>- Messzelle beschädigt, z.B. durch Überdruck</li><li>- Druckanschlussbohrung verstopft</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Temperaturbereich einhalten</li><li>- Transmitter austauschen</li><li>- Bohrung säubern</li></ul>
Ausgangssignal schwach / rauscht	<ul style="list-style-type: none"><li>- EMV-Störquellen außerhalb der Spezifikation</li><li>- Zusätzliche EMV-Maßnahmen (z.B. Schirmung)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EMV-Störquellen beseitigen bzw. reduzieren</li><li>- zusätzliche EMV-Maßnahmen (z.B. Schirmung)</li></ul>
Ausgangssignal ändert sich nicht	<ul style="list-style-type: none"><li>- Messzelle beschädigt, z.B. durch Überdruck</li><li>- Elektronik beschädigt, z.B. durch Kurzschluss</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Transmitter austauschen</li><li>- Leckage prüfen</li></ul>

### 13. Recycling

Entsorgen Sie die das Produkt und dessen Transportverpackungen gemäß den vorherrschenden, landesspezifischen Entsorgungsvorschriften. Auf Wunsch werden Alteile kostenlos zurückgenommen und entsprechenden gesetzlichen Vorschriften demontiert, zerlegt und wiederverwertet.

**WARNUNG**

Nach der Demontage!

Nach einer Demontage können sich in und am Druckanschluss Medienreste befinden, die zur Gefährdung von Personen und Umwelt führen können.

Bitte berücksichtigen Sie entsprechende Vorsichtsmaßnahmen.

### 8. Operation

#### 8.3 Disassembly

When disassembling the transmitter, please keep in mind the following items.

**WARNUNG**

System may be under pressure!

Loose parts and escaping medium may cause personal injuries to the personnel present. For disassembly, ensure the pressure system is in a depressurized state.

- a. Shut off all energy sources.
- b. Disconnect pressure transmitter from supply voltage.
- c. Please observe all relevant safety regulations.

Unscrew the pressure transmitter counterclockwise with a socket wrench (e. g. DIN 3124) or open-end wrench (e. g. DIN 894 or DIN 3110) of the wrench size hex 24 from the pressure connection port.

### 9. Technical Data

#### 9.1 Technical Data

Typ	0601	0602
Output signal	0 – 10 V (3-conductor)	4 – 20 mA (2-conductor)
Supply voltage $U_{cc}$	11 – 32 VDC	9.6 – 32 VDC
Permissible load $U_{load}$	≥ 4.7 kΩ	≤ (U <sub>B</sub> – 10 V) 20 mA
Current internal requirement	approx. 5 mA	< 4 mA
Standard pressure ranges $p_{max}$	0 – 2 bar	0 – 10 bar
Overpressure safety $^h$	4 bar	10 bar
Burst pressure $^h$	8 bar	20 bar
Mechanical pressure change rate	5,000,000 pulsations at increase rates up to 1 bar / ms at $p_{max}$	
Maximum service life	< 1.0 bar / ms	
Precision	± 1 % of the final value (FS) at room temperature, ± 0.5 % BFSL	
Long term stability	± 0.3 % of the final value (FS) annually	
Repeatability $^h$	± 0.1 % of the final value (FS)	
Precision error $^h$	± 0.04 % of the final value (FS) / °C	
Compensated temperature range	0 °C ... +70 °C (32 °F ... 158 °F)	
Temperature range of the environment	-30 °C ... +100 °C (-22 °F ... 212 °F)	
Temperature range of the media	-30 °C ... +100 °C (-22 °F ... 212 °F)	
with NBR gasket	-30 °C ... +125 °C (-22 °F ... 257 °F)	
with EPDM gasket	-30 °C ... +125 °C (-22 °F ... 257 °F)	
with FKM gasket	-20 °C ... +125 °C (-4 °F ... 257 °F)	
with TPE gasket	-30 °C ... +110 °C (-22 °F ... 230 °F)	
Parts in contact with material / media	Housing: Stainless steel 1.4305 (AISI 303) Cartridge: Ceramic	
Sealing material	TPE, NBR, EPDM or FKM	
Insulation resistance	> 100 M Ω (35 VDC)	
Response time	10 - 90% ≤ 2ms	
Tightening torque	40 Nm (G¼ form E, ¼ NPT)	
Vibration resistance	20 g; at 4...2000 Hz sine; DIN EN 60068-2-6	
Shock resistance	Half sine 500 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, DIN EN 60068-2-27	
Protection class	IP65: DIN EN 175301-803-A IP67: M12x1 AMP-Superséal®, cable connection IP67 & IP69K: Bayonett ISO 15170-A1-A1, Deutsch DT04-3P	
Electromagnetic compatibility	EMC 2014/30/EU EN 61000-6-2: 2005, EN 61000-6-3: 2007	
Maximum cable length	30 m	
Reverse voltage, short circuit and surge protection	integrated	
Thread size cable outlet	Für DIN EN 175301-PG9 (outer diameter of the cable: 6 to 9 mm)	
Weight in grams	approx. 80 g (DIN EN 175301 approx. 110 g)	
Special designs:	see data sheet and / or technical drawing	

\* Static pressure, dynamic pressure 30 to 50 % lower. This information refers to the hydraulic or pneumatic part of the transmitter.

\*\* Within the compensated temperature range.

### 9.2 Type label

The type label is located on the outside of the pressure transmitter. The pressure transmitter can be uniquely identified by means of the nameplate. You will need this information for safe use and if you have any questions to the manufacturer. The following information is given on the nameplate.

No.	Labeling	No.	Labeling
1	Address of manufacturer	5	Supply voltage, overpressure safety and output signal
2	Article description	6	PN assignment
3	Article number	7	Pressure range
4	Individual serial number	8	Logo and designation of origin

### 9.3 Type designation

The type designation on the type label corresponds to the SUCO article number and consists of the following parts (Par ex.: 0601-25214-1-007):

060X	-EEE	GG	-D-	AAA
Typ	Adjustment range (bar)	Thread	Sealing material	Electrical connection
0601	200 = 0 - 2.0	41 = G 1/4	1 = NBR	013 = Socket device
0602	400 = 0 - 4.0	09 = NPT 1/4	2 = EPDM	DIN EN 175301-803-A
	101 = 0 - 10	3 = FKM	002 = M 12x1	
	161 = 0 - 16	7 = TPE		DIN EN 61078-2-101-A
	401 = 0 - 40		015 = Bayonett	
	102 = 0 - 100		007 = AMP Superséal	ISO 15170-A1-A1
	252 = 0 - 250		014 = DEUTSCH DT04-3P	

### 9.4 Electrical connections and threads

DIN EN 175301-803-A	M12-DIN EN 61078-2-101-A	ISO 15170-A1-A1
Pin 0601 0602	Pin 0601 0602	Pin 0601 0602
1 U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>	1 U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>	1 U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>
2 Gnd I <sub>out</sub>	2 U <sub>vcc</sub> nc	2 Gnd I <sub>out</sub>
3 U <sub>meas</sub> nc	3 Gnd I <sub>out</sub>	3 U <sub>meas</sub> nc
	4 nc nc	4 nc nc

h = 60 mm<sup>h</sup> | h = 54 mm<sup>h</sup> | x = 56 mm<sup>x</sup>  
Connection code: **013** | Connection code: **002** | Connection code: **015**

AMP Superséal 1.5®	DEUTSCH DT04-3P
Pin 0601 0602	Pin 0601 0602
1 U <sub>vcc</sub> nc	A U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>
2 Gnd I <sub>out</sub>	B Gnd I <sub>out</sub>
3 U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>	C U <sub>vcc</sub> nc

h = 61 mm<sup>h</sup> | h = 61 mm<sup>h</sup>  
Connection code: **007** | Connection code: **014**

G¼ DIN EN ISO 1179-2, form E	NTP1/4
h = 12 mm <sup>h</sup>   h = 14 mm <sup>h</sup> Torque: 40 Nm <sup>t</sup>   Torque: 40 Nm <sup>t</sup>	h = 12 mm <sup>h</sup>   h = 14 mm <sup>h</sup> Torque: 40 Nm <sup>t</sup>   Torque: 40 Nm <sup>t</sup>
Thread code: <b>41</b>	Thread code: <b>09</b>

**HINWEIS**

Reparaturen am Produkt dürfen ausschließlich durch den Hersteller erfolgen.

DIN EN 175301-803-A	M12-DIN EN 61078-2-101-A	ISO 15170-A1-A1
Pin 0601 0602	Pin 0601 0602	Pin 0601 0602
1 U <sub>vcc</sub> nc	A U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>	A U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>
2 Gnd I <sub>out</sub>	B Gnd I <sub>out</sub>	B Gnd I <sub>out</sub>
3 U <sub>vcc</sub> U <sub>vcc</sub>	C U <sub>vcc</sub> nc	C U <sub>vcc</sub> nc

h = 61 mm<sup>h</sup> | h = 61 mm<sup>h</sup>  
Anschlusskennung: **007** | Anschlusskennung: **014**