

Bedienungsanleitung

Für künftige Verwendung aufbewahren

Elektronischer Drucktransmitter, SW 24

D

Baureihe 0601 / 0602

Einbau und Inbetriebnahme sind nach dieser Bedienungsanleitung und nur durch autorisierte Fachpersonal vorzunehmen.
Insbesondere beim Umgang mit Netzspannungen und Sauerstoff sowie im ATEX-Bereich sind die Sicherheitsvorschriften der landesspezifischen Behörden zu beachten.



suco

SUCO Robert Scheuffele GmbH & Co. KG
Keplerstraße 12-14
74321 Bietigheim-Bissingen, Deutschland
Telefon: +49 (0) 07142 / 597-0
Telefax: +49 (0) 07142 / 980 151
E-Mail: info@suco.de
Web: www.suco.de



Voraussetzungen für den Produkteinsatz

Allgemeine, stets zu beachtende Hinweise für den ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz des Drucktransmitters:

- Beachten Sie unbedingt die Warnungen und Hinweise in der Bedienungsanleitung.
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften der landesspezifischen Behörden.
- Der Drucktransmitter ist für die Überwachung von flüssigen und gasförmigen Medien bestimmt.
- Halten Sie die angegebenen Grenzwerte wie z.B. Drücke, Kräfte, Momente und Temperaturen ein.
- Berücksichtigen Sie die vorherrschenden Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, Luftdruck etc.).
- Setzen Sie den Drucktransmitter niemals starken Stößen oder Vibrationen aus.
- Verwenden Sie das Produkt nur im Originalzustand. Nehmen Sie keine eigenmächtige Veränderung vor.
- Entfernen Sie alle Transportvorkehrungen wie Schutzfolien, Kappen oder Kartonagen.
- Die Entsorgung der einzelnen Werkstoffe in Recycling-Sammelbehältern ist möglich.

Betriebsbedingungen

! Wird der Transmitter außerhalb des spezifizierten Temperaturbereichs betrieben, können Abweichungen im Schaltpunkt außerhalb der Toleranzen auftreten oder der Drucktransmitter kann ausfallen.

Schutzart IP65 / IP67 / IP6K9K:

Die Typenprüfung ist nicht uneingeschränkt auf alle Umweltbedingungen übertragbar. Die Überprüfung, ob die Steckverbindung anderen als den angegebenen Bestimmungen und Vorschriften entspricht bzw. ob diese in speziellen, von uns nicht vorgesehenen Anwendungen eingesetzt werden kann, obliegt dem Anwender.

Sauerstoffeinsatz:

Die Druckschalter sind für den Einsatz von Sauerstoff bis max 10 bar geeignet!

Überdrucksicherheit:

In den Technischen Daten ist die statische Überdrucksicherheit angegeben. Sie bezieht sich auf den hydraulischen bzw. pneumatischen Teil des Druckschalters. Der Wert für dynamische Beanspruchung ist 30 bis 50 % niedriger anzusehen.

Technische Daten

Typ:	0601	0602
Ausgangssignal:	0 – 10 V (3-Leiter)	4 – 20 mA (2-Leiter)
Versorgungsspannung U_B :	11 – 32 VDC	9,6 – 32 VDC
Zulässige Last/Bürde:	$\geq 4,7 \text{ k}\Omega$	$\leq (U_B - 10 \text{ V}) 20 \text{ mA}$
Stromeigenbedarf:	ca. 5 mA	< 4 mA
Standard-Druckbereiche p_{nenn} :	0...2bar 0...4bar 0...10bar 0...16bar 0...40bar 0...100bar	
Überdrucksicherheit ¹⁾ :	4 bar 10 bar 20 bar 40 bar 100 bar 150 bar	
Berstdruck ¹⁾ :	8 bar 20 bar 35 bar 60 bar 140 bar 300 bar	
Mechanische Lebensdauer:	5.000.000 Pulsationen bei Anstiegsraten bis zu 1 bar / ms bei p_{nenn}	
Maximale Druckänderungsrate:	< 1,0 bar / ms	
Genauigkeit:	$\leq \pm 1\%$ Endwert (FS) bei Raumtemperatur, $\pm 0,5\%$ BFSL	
Langzeitstabilität:	$\pm 0,3\%$ Endwert (FS) pro Jahr	
Wiederholgenauigkeit ²⁾ :	$\pm 0,1\%$ Endwert (FS)	
Temperaturfehler ²⁾ :	$\leq \pm 0,04\%$ Endwert (FS) / °C	
Kompensierter Temperaturbereich:	0 °C ... +70 °C (32 °F ... 158 °F)	
Temperaturbereich Umgebung:	-30 °C ... +100 °C (-22 °F ... 212 °F)	
Temperaturbereich Medium:	mit NBR Dichtung: -30 °C ... +100 °C (-22 °F ... +212 °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)	
Material medienberührende Teile:	Gehäuse: Edelstahl 1.4305 (AISI 303) Messzelle: Keramik Dichtwerkstoff: TPE, NBR, EPDM oder FKM	
Isolationswiderstand:	> 100 MΩ (500 VDC, Ri > 42 Ω)	
Ansprechzeit 10 – 90 %:	$\leq 2 \text{ ms}$	
Vibrationsfestigkeit:	20 g; bei 4 ... 2000 Hz Sinus; DIN EN 60068-2-6	
Schockfestigkeit:	Halbsinus 500 m/s ² ; 11 ms, DIN EN 6068-2-27	
Schutzart:	IP65: DIN EN 175301-803-A, IP67: M12x1, AMP-Superseal®, Kabelanschluss, IP67 & IP6K9K: Bajonet ISO 15170-A1-4.1, Deutsch DT04-3P	
Elektromagnetische Verträglichkeit:	EMV 2014/30/EU, EN 61000-6-2: 2005, EN 61000-6-3: 2007	
Maximale Kabellänge:	30 m	
Verpolungs-, Kurzschluss- und Überspannungsschutz:	eingelegt	
Gewindegröße Kabelausgang:	Für DIN EN 175301: Pg9 (Außendurchmesser Kabel: 6 bis 9 mm)	
Gewicht in Gramm:	ca. 80 g (DIN EN 175301 ca. 110 g)	

¹⁾ Statischer Druck, dynamischer Druck 30 bis 50 % niedriger. Diese Angaben beziehen sich auf den hydraulischen oder pneumatischen Teil des Schalters.

²⁾ Innerhalb des kompensierten Temperaturbereiches.

Bitte wenden

Operation Instructions

Please keep carefully for future use

Electronic pressure transmitter, hex 24

with ceramic measuring cell

GB

Series 0601 / 0602

Installation and commissioning may only be installed and started up in accordance with these Operation Instructions and by authorised specialists. The safety regulations of country-specific authorities must be observed, especially when working with mains voltages and oxygen, and in potentially explosive areas.



suco

SUCO Robert Scheuffele GmbH & Co. KG
Keplerstraße 12-14
74321 Bietigheim-Bissingen, Germany
Telefon: +49 (0) 07142 / 597-0
Telefax: +49 (0) 07142 / 980 151
E-Mail: info@suco.de
Web: www.suco.de



Conditions governing the use of the product



The following general instructions are to be observed at all times to ensure the correct, safe use of the pressure transmitter:

- Observe without fail the warning notices and other instructions laid down in the operating instructions.
- Observe the applicable safety regulations laid down by the regulatory bodies in the country of use.
- Use the transmitter only for monitoring fluid and gaseous media.
- Do not exceed the specified limits for e.g. pressures, forces, moments or temperatures under any circumstances.
- Give due consideration to the prevailing ambient conditions (temperature, atmospheric humidity, atmospheric pressure, etc.).
- Never expose the pressure transmitter to severe side impacts or vibrations.
- Use the product only in its original condition. Do not carry out any unauthorized modifications.
- Remove all items providing protection in transit such as foils, caps or cartons.
- Disposal of the above-named materials in recycling containers is permitted.

Operating conditions

! Operation out of specified temperature limits could lead to deviations outside the specified tolerances or could cause a defect of the pressure transmitter.

Type of protection IP65 / IP67 / IP6K9K:

Type testing does not apply to all ambient conditions without limitations. The user is responsible for verifying that the plug-and-socket connection complies with the specified rules and regulations, or whether it may be used for specialized purposes other than those intended by us.

Use with oxygen:

The pressure switches are suitable for use in oxygen up to 10 bar!

Overpressure safety:

The static overpressure safety is included in the technical data. The overpressure safety corresponds to the hydraulic, pneumatic part of the pressure switch. The rating for dynamic load is to be considered 30 to 50% lower.

Technical data

Type:	0601	0602
Output signal:	0 – 10 V (3-wire)	4 – 20 mA (2-wire)
Supply voltage U_B :	11 – 32 VDC	9,6 – 32 VDC
Permissible loadapparent ohmic resistance:	$\geq 4,7 \text{ k}\Omega$	$\leq (U_B - 10 \text{ V}) 20 \text{ mA}$
Idle power consumption:	approx. 5 mA	< 4 mA
Standard pressure ranges p_{nom} :	0...2bar 0...4bar 0...10bar 0...16bar 0...40bar 0...100bar	
Overpressure protection $p_u^{(1)}$:	4 bar 10 bar 20 bar 40 bar 100 bar 150 bar	
Burst pressure ¹⁾ :	8 bar 20 bar 35 bar 60 bar 140 bar 300 bar	
Mechanical life expectancy:	5.000.000 pulsations at rise rates to 1 bar/ms at p_{nom}	
Pressure rise:	< 1,0 bar / ms	
Accuracy:	$\leq \pm 1\%$ full scale (FS) at room temperature, $\pm 0,5\%$ BFSL	
Long term stability:	$\pm 0,3\%$ FS p. a.	
Repeatability ²⁾ :	$\pm 0,1\%$ FS	
Temperature error ²⁾ :	$\leq \pm 0,04\%$ of full scale (FS) / °C	
Compensated temperature range:	0 °C ... +70 °C (32 °F ... 158 °F)	
Temperature range ambient:	-30 °C ... +100 °C (-22 °F ... 212 °F)	
Temperature range media:	with NBR seal: -30 °C ... +100 °C (-22 °F ... +212 °F); with EPDM seal: -30 °C ... +125 °C (-22 °F ... +257 °F); with FKM seal: -20 °C ... +125 °C (-4 °F ... +257 °F); with TPE seal: -30 °C ... +110 °C (-22 °F ... +230 °F)	
housing:	stainless steel 1.4305 (AISI 303)	
wetted parts material	measuring cell: ceramic seal material: TPE, NBR, EPDM or FKM	
Insulation resistance:	> 100 MΩ (500 VDC, Ri > 42 Ω)	
Response time 10 – 90 %:	< 2 ms	
Vibration resistance:	20 g; at 4 ... 2000 Hz sine wave; DIN EN 60068-2-6	
Shock resistance:	half sine wave 500 m/s ² ; 11 ms; DIN EN 60068-2-27	
Protection class	IP65: DIN EN 175301-803-A, IP67: M12x1, AMP-Superseal®, cable connector, IP67 & IP6K9K: Bajonet ISO 15170-A1-4.1, Deutsch DT04-3P	
Electromagnetic compatibility:	EMV 2014/30/EU, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3: 2007	
Max. length of connection cable:	30 m	
Protection against reverse polarity, short-circuit and overvoltage:	built-in	
Cable output thread size:	for DIN EN 175301: Pg9 (outside diameter of cable 6 to 9 mm)	
Weight:	approx. 80 g (DIN EN 175301 approx. 110 g)	

¹⁾ Static pressure, dynamic pressure 30 to 50 % lower. Values refer to the hydraulic or pneumatic part of the pressure transmitter.

²⁾ Within the compensated temperature range.

PTO

Mode d'emploi

A conserver précieusement pour toute utilisation ultérieure

Transmetteur de pression électronique, hex 24

avec cellule céramique

F

Séries 0601 / 0602

Le montage et la mise en service sont à entreprendre en respectant le présent mode d'emploi et uniquement par le personnel autorisé. Les règles de sécurité des autorités compétentes du pays concerné doivent être observées, en particulier en ce qui concerne les tensions d'alimentation, l'oxygène et les zones potentiellement explosives.



suco

SUCO Robert Scheuffele GmbH & Co. KG
Keplerstraße 12-14
74321 Bietigheim-Bissingen, Allemagne
Telefon: +49 (0) 07142 / 597-0
Telefax: +49 (0) 07142 / 980 151
E-Mail: info@suco.de
Web:



Consignes relatives à la mise en service



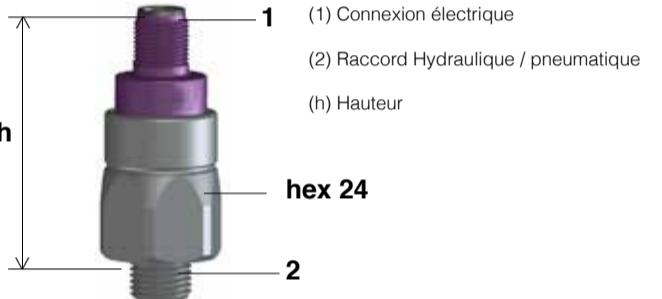
Consignes générales à respecter en permanence pour une utilisation conforme et en toute sécurité du transmetteur de pression:

- Respecter impérativement les mises en garde et autres recommandations signalées dans ce mode d'emploi.
- Respecter les règles de sécurité en vigueur, régies par les autorités compétentes.
- Utiliser le produit exclusivement pour le contrôle des liquide et gazeux.
- Veiller SVP à respecter les valeurs limites indiquées dans cette notice, telles que: pression, force, couple et température.
- Tenir compte des conditions ambiantes réelles (température, hygro mètre, pression atmosphérique, etc.).
- Ne jamais exposer le transmetteur à de forts impacts latéraux ou vibrations.
- Utiliser le produit exclusivement dans sa configuration d'origine. N'apporter aucune modification sans autorisation préalable.
- Retirer tous les éléments de protection nécessaires pour le transport, tels qu'emballage, capuchons ou

Connexions électriques

DIN EN 175301-803-A			M 12-DIN EN 61076-2-101-A			ISO 15170-A1-4.1						
Broche	0601	0602	Broche	0601	0602	Broche	0601	0602				
1	Uv+	Uv+	1	Uv+	Uv+	1	Uv+	Uv+				
2	Gnd	Iout	2	Uout	nc*	2	Gnd	nc*				
3	Uout	nc*	3	Gnd	Iout	3	Uout	Iout				
			4	nc*	nc*	4	nc*	nc*				
IP65		IP67		IP67, IP6K9K								
h ~ 60 mm (sans connecteur)			h ~ 54 mm			h ~ 56 mm						
h ~ 77 mm (avec connecteur)												
Code: 013			Code: 002			Code: 004						

AMP Superseal 1.5®			DEUTSCH DT04-3P									
Broche	0601	0602	Broche	0601	0602	Pin	0601	0602				
1	Uout	nc*	A	Uv+	Uv+	1	Uv+	Uv+				
2	Gnd	Iout	B	Gnd	nc*	2	Gnd	nc*				
3	Uv+	Uv+	C	Uout	Iout	3	Uout	Iout				
IP67		IP67, IP6K9K										
h ~ 61 mm			h ~ 61 mm									
Code: 007			Code: 010									



Montage

Mécanique, hydraulique, pneumatique:

Visser le transmetteur de pression sur le raccordement de pression à l'aide d'une clé plate de 24 (suivant DIN 894 ou similaire).

Pour assurer l'étanchéité du montage, utiliser un joint approprié au filetage retenu. Pour les filetages avec joint intégré, aucun système d'étanchéité supplémentaire n'est nécessaire.

Raccordement électrique:

Vérifier que le positionnement de joint de connecteurs est correctement positionné, et que le presse-étoupe Pg (pour DIN EN 175301-A) est parfaitement mis en place, sans quoi l'indice de protection IP65 ne pourra être assuré.

Attacher une attention particulière lors du câblage du connecteur DIN EN 175301-A:

- respecter le schéma de connexion
- vérifier l'absence d'écrasement sur le chemin de câble
- presse-étoupe Pg vissé avec un couple de 20 cN.m

Démontage

Lors du démontage du transmetteur de pression, veuillez respecter les points suivants:

- Avant de démonter le transmetteur de pression, éliminer toute pression dans le circuit.
- Respecter toutes les règles de sécurité applicables en vigueur.
- Dévisser le transmetteur de pression du raccordement de pression à l'aide d'une clé plate de 24 (suivant DIN 894 ou similaire).

Marquage CE



Explication des symboles:



Attention



Nota,
remarque



Recyclable



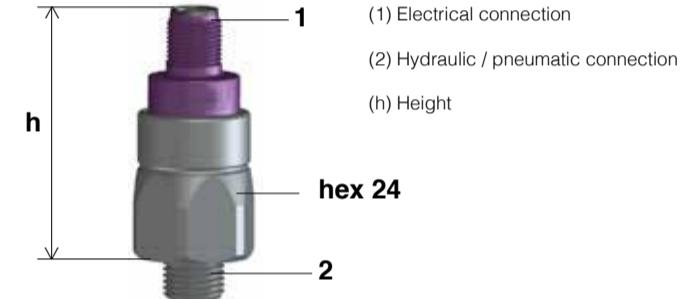
Danger

Nos produits étant continuellement en développement, nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications sans préavis.

Electrical connections

DIN EN 175301-803-A			M 12-DIN EN 61076-2-101-A			ISO 15170-A1-4.1				
Pin	0601	0602	Pin	0601	0602	Pin	0601	0602		
1	Uv+	Uv+	1	Uv+	Uv+	1	Uv+	Uv+		
2	Gnd	Iout	2	Uout	nc*	2	Gnd	nc*		
3	Uout	nc*	3	Gnd	Iout	3	Uout	Iout		
			4	nc*	nc*	4	nc*	nc*		
IP65			IP67			IP67, IP6K9K				
h ~ 60 mm (sans connecteur)			h ~ 54 mm			h ~ 56 mm				
h ~ 77 mm (avec connecteur)										
Ordernumber: 013			Ordernumber: 002			Ordernumber: 004				

AMP Superseal 1.5®			DEUTSCH DT04-3P							
Pin	0601	0602	Pin	0601	0602	Pin	0601	0602		
1	Uout	nc*	A	Uv+	Uv+	1	Uv+	Uv+		
2	Gnd	Iout	B	Gnd	nc*	2	Gnd	nc*		
3	Uv+	Uv+	C	Uout	Iout	3	Uout	Iout		
IP67			IP67, IP6K9K							
h ~ 61 mm			h ~ 61 mm							
Ordernumber: 007			Ordernumber: 010							



<h2