

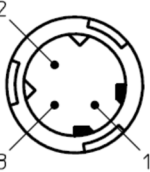
	HySense® PR 180 3403-xx-G6.xx, 3403-xx-G6.xxS	
	<ul style="list-style-type: none"> • Piezoresistiver Drucksensor • Druckanschluss G 1/4" ISO 228 • AMP Rundsteckverbinder mit Bajonettverriegelung • Auswahl an Signalausgängen: 4...20 mA, 1...5 VDC 	<ul style="list-style-type: none"> • Piezoresistive pressure sensor • Pressure connector G1/4" ISO 228 • AMP Circular connector with bayonet-locking • Range of output signals: 4...20 mA, 1...5 VDC

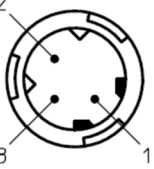
Beschreibung <i>Description</i>	Hydrotechnik bietet eine breite Palette piezoresistiver Sensoren, bei denen der durch die Verformung einer Metallmembran veränderte elektrische Widerstand zur Ermittlung von Druckzuständen und deren dynamischer Veränderung genutzt wird.	<i>Hydrotechnik offers a broad range of piezoresistive sensors where the deformation of a metal membrane influences electrical resistance which can be used to determine pressure values and dynamic changes.</i>
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Eigenschaften <i>Qualities</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Qualifizierung für den Einsatz in Hydraulikanlagen • Speziell für den mobilen Einsatz • Kurze Ansprechzeit • Viele Druckbereiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualified for hydraulic systems • Designed for mobile use • Short response time • Many pressure ranges
------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Verwendungszweck <i>Designated use</i>	Überwachung von Drücken in industriellen Prozessen, Hydraulik und Ölindustrie mit Fluiden der Gruppe 2 gemäß Klassifizierung der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (ungefährliche Fluide).	<i>Control of pressure in industrial processes, hydraulic and oil industry. Use only in fluids of group 2 according to the classification of the pressure equipment directive 2014/68/EU (non dangerous fluids).</i>
--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Warnhinweise <i>warning notices</i>	Sensor darf nur in druckloser Anlage ausgetauscht werden!	<i>Replace sensor in pressureless equipment only!</i>
-----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labeling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	<i>Function</i>
AMP Rundsteckverbinder mit Bajonettverriegelung, Kodierung 1, 3-polig, Stecker <i>AMP Circular connector with bayonet-locking, keying option 1, 3 poles, male</i>				
3403-xx-G6.xx	Pinbelegung / Pin assignment A			
 <p>AMP ISO 15170 3p m</p>	1...5 VDC			
	Signal +	1	Signal	<i>Signal</i>
	GND	2	Masse	<i>Ground</i>
	+Ub	3	Versorgungsspannung	<i>Supply voltage</i>

Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labeling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	<i>Function</i>
3403-xx-G6.xxS	Pinbelegung / <i>Pin assignment S</i>			
 AMP ISO 15170 3p m	4...20 mA			
	+Ub	1	Versorgungsspannung	<i>Supply voltage</i>
	Signal	2	Signal	<i>Signal</i>
	NC	3	nicht verbunden	<i>not connected</i>

Absolute Grenzwerte <i>Absolute maximum rating</i>					
Parameter				Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Druckbereich / <i>Pressure range</i>	≤ 200	> 200... 500	> 500... 2000	bar	
Mechanische Überlastbarkeit / <i>Mechanical overload capability</i>	2	1.5	1.2	x FS	Vom Nenndruck <i>FS</i>
Berstdruck / <i>Burst pressure</i>	3	2	1.5	x FS	Vom Nenndruck <i>FS</i>

Absolute Grenzwerte <i>Absolute maximum rating</i>					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Medium / <i>Fluid</i>	-40 (-40)		125 (257)	°C (°F)	
Umgebung / <i>Ambience</i>	-40 (-40)		105 (221)	°C (°F)	Kurzzeitig auch +125°C <i>Short time @ +257°F</i>
Lagerung / <i>Storage</i>	-40 (-40)		125 (257)	°C (°F)	

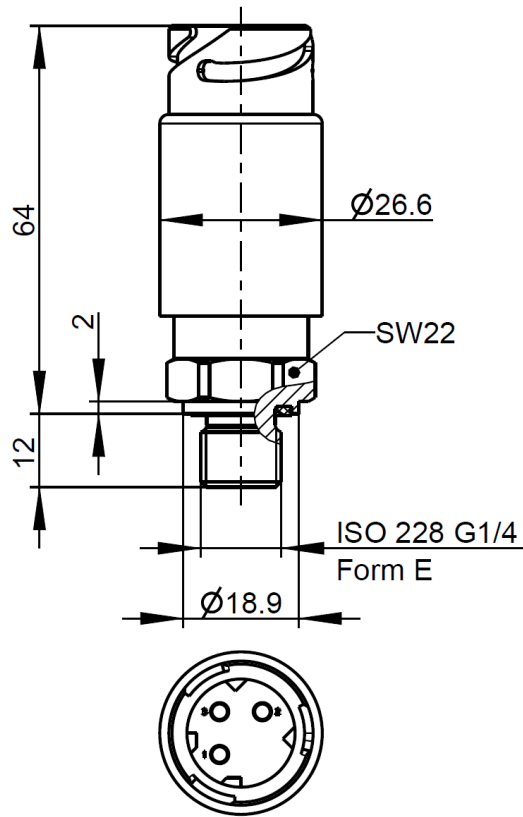
Elektrische Eigenschaften <i>Electrical characteristics</i>					
Referenzbedingungen / <i>Reference conditions</i> : Umgebungstemperatur Ta = 25°C / <i>environmental temperature Ta = 77°F</i>					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Ausgangssignal / <i>Signal out</i>					Siehe TKZ <i>See order number</i>
Versorgungsspannung / <i>Supply voltage</i>	10		32	VDC	4...20 mA
	8		32	VDC	1...5 VDC
Lastwiderstand / <i>Load resistance</i>	4700			Ω	1...5 VDC
Zulässige Bürde / <i>Apparent ohmic resistance</i>		$R_L = \frac{U_b - 10V}{20mA}$			4...20 mA
Einstellzeit / <i>Response time</i>			1	ms	
Spannungsfestigkeit / <i>Breakdown voltages</i>		50		VDC	

Messgenauigkeit / Accuracy						
Parameter		Min	Typ.	Max	Einheit Units	Bemerkung Remarks
@ Raumtemperatur RT / @ ambient temperature	LVS			0.5	%FS	Beinhaltet alle Effekte wie Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit <i>Inclusive all effects like non linearity, hysteresis, repeatability¹</i>
@ -40°C / -40°F	LVS			2.0	%FS	
@ 105°C / 221°F	LVS			2.0	%FS	
Nichtlinearität / Non linearity	LVS BFSL			0.15 0.125	%FS	
Wiederholbarkeit / Repeatability				0.1	%FS	
Langzeitstabilität / Long term stability				0.1	%FS p. a.	
Kompensierter Bereich / Compensated range		-40 (-40)		85 (185)	°C (°F)	
Mittlerer TK Offset / Middle temperature coefficient offset			0.15		%FS / 10K	
Mittlerer TK FS / Middle temperature coefficient FS			0.15		%FS / 10K	

Mechanische Eigenschaften Mechanical characteristics					
Parameter				Einheit Units	Bemerkung Remarks
Druckanschluss / Pressure connection		ISO 228 G ¼ A Form E			ISO 1179-2 mit Profildichtring, mit Drosselseinsatz Ø0.6 mm für Messbereichsendwert ≥ 60 bar <i>ISO 1179-2 with profile gasket, with integrated snubber Ø0.6 mm for upper range value ≥ 870 psi</i>
Dichtung / Blanket		Profildichtring nach DIN 3869, FKM (Viton)			<i>Profile gasket DIN 3869, FKM (Viton)</i>
Messmedium berührende Teile / Parts in contact with the fluid		Edelstahl			<i>Stainless steal</i>
Gehäuse / Housing		Edelstahl			<i>Stainless steal</i>
Schockbelastung / Shock load		1000		g	DIN EN 60068-2-32 freier Fall / <i>free fall</i>
		50		g	DIN EN 60068-2-27 dauerhaft / <i>constant shock</i>
Vibrationsbelastung / Vibration load		20		g	DIN EN 60068-2-6
Gewicht / Weight		120		g	
Schutzklasse / Degree of protection of enclosure ²		IP 67	DIN EN 60529		

¹ LVS = Grenzpunkteinstellung / Limit Value Setting, BFSL = Kleinstwerteneinstellung / Best Fit Straight Line
%FS = Prozent des Messbereiches / Percentage of full scale

² IP-Schutzklasse, nur mit angeschlossenem Kabel gleicher Schutzklasse gültig
Degree of protection, valid only when connected to cable of identical or better degree of protection

Baugruppen-Zeichnung
Assembly drawing

Typenschild
Type plate

HySense® PR 180

3403-18-G6.37S Messbereich / Range
0...600 bar / 8'702.2 psi / 60 MPa

SN Z190037717 Signal
4...20 mA

Made in Germany
www.hydrotechnik.com










TKZ / order number PR 180	Pinbelegung / Pin assignment A	Pinbelegung / Pin assignment S	Druckbereich / Pressure range		GTIN
			[bar]	(psi) ³	
4...20 mA		3403-18-G6.37S	0...600	0...8'702.2	4057122130661
		3403-15-G6.37S	0...400	0...5'801.5	4057122130678
		3403-10-G6.37S	0...200	0...2'900.7	4057122130685
		3403-21-G6.37S	0...60	0...870.22	4057122130692
		3403-28-G6.37S	0...6	0...87.022	4057122130708
1...5 VDC	3403-18-G6.47*		0...600	0...8'702.2	4057122052505
	3403-38-G6.47		0...500	0...7'251.8	

³ Angaben psi nur zur Information / Range in psi for information only

Europäische Konformität European Conformity	CE	
EMV Elektromagnetische Verträglichkeit / <i>Electromagnetic compatibility</i>	Richtlinie 2014/30/EU	<i>Directive 2014/30/EU</i>
PED Druckgeräterichtlinie / <i>Pressure equipment directive</i>	Die Produkte sind gemäß der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (Kapitel 4) in Übereinstimmung mit geltender guter deutscher Ingenieurpraxis ausgelegt und hergestellt worden. Damit ist die Produktsicherheit gewährleistet.	<i>The products are designed and produced in reference to the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (chapter 4), in accordance with German engineering practice. Hence, the product safety is guaranteed.</i>
RoHS Beschränkung gefährlicher Stoffe / <i>Restriction of Hazardous Substances Directive</i>	Richtlinie 2011/65/EU	<i>Directive 2011/65/EU</i>

Hinweise zur Entsorgung / Disposal information		
WEEE Elektro- und Elektronik-Altgeräte / <i>Waste electrical and electronic equipment</i>	Richtlinie 2012/19/EU	<i>Directive 2012/19/EU</i>
	Dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Ausführliche Hinweise zur Entsorgung finden Sie auf unserer Homepage www.hydrotechnik.com	<i>This product is not to be disposed of in the household waste. Further information to be found on our website www.hydrotechnik.com</i>

Haftungsausschluss / Limitation of Liability	Änderungen an Produkten und Dokumentationen im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung sind vorbehalten und können jederzeit ohne vorherige Mitteilung eintreten. Die dann gültigen Spezifikationen können von den Angaben in dieser Revision des technischen Datenblatts abweichen. Druckfehler sind vorbehalten. Im Zweifelsfall gilt die deutsche Sprachversion.	<i>Changes of products and documentation in the sense of technical progress and continuous improvement may occur at any time without prior notification. Hence specifications may than differ from those given in this revision of the technical data sheet. There is no liability for possible misprints. The German language version is valid in any case of doubt.</i>
---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------