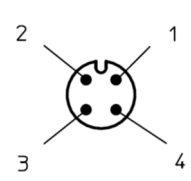
	<h3>HySense® PR 130</h3> <p>3403-xx-D7.xx</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Piezoresistiver Drucksensor • Druckanschluss G1/4" ISO 228 • Rundsteckverbinder M12 x 1 • Große Auswahl an Signalausgängen: 4...20 mA, 0...10 VDC 	<ul style="list-style-type: none"> • Piezoresistive pressure sensor • Pressure connector G1/4" ISO 228 • Circular connectors M12 x 1 • Wide range of output signals: 4...20 mA, 0...10 VDC

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

<p>Eigenschaften <i>Qualities</i></p>	<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
--	---	---

<p>Verwendungszweck <i>Designated use</i></p>	<p>Überwachung von Drücken in industriellen Prozessen, Hydraulik und Ölindustrie mit Fluiden der Gruppe 2 gemäß Klassifizierung der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (ungefährliche Fluide).</p>	<p><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></p>
--	--	---

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

Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labeling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	<i>Function</i>
Rundsteckverbinder M 12 x 1 mit Schraubverriegelung, A-Kodierung, 4-polig, Stecker <i>Circular connectors M 12 x 1, A-coding, 4 poles, male IEC / DIN EN 61076-2-101</i>				
 <p>M12 A 4p m</p>	4...20 mA			
	+Ub	1	Versorgungsspannung	<i>Supply voltage</i>
	NC	2	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	NC	3	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	Signal	4	Signal	<i>Signal</i>
	0...10 VDC			
	+Ub	1	Versorgungsspannung	<i>Supply voltage</i>
Signal+	2	Signal +	<i>Signal +</i>	

Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labeling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	<i>Function</i>
	GND	3	Masse	<i>Ground</i>
	NC	4	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)	

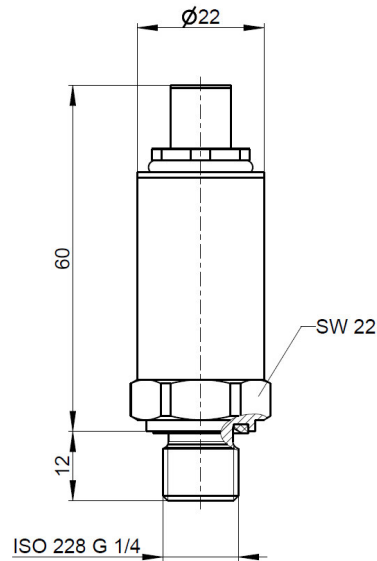
Elektrische Eigenschaften <i>Electrical characteristics</i>					
Referenzbedingungen / <i>Reference conditions</i> : Umgebungstemperatur Ta = 25°C / <i>environmental temperature Ta = 77 °F</i>					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Ausgangssignal / <i>signal out</i>	4...20 mA, 0...10 V			mA VDC	Siehe TKZ <i>See order number</i>
Versorgungsspannung / <i>supply</i>	10		32	VDC	4...20 mA
	12		32	VDC	0...10 VDC
Lastwiderstand / <i>load resistance</i>	4700			Ω	0...10 VDC
Zulässige Bürde / <i>apparent ohmic resistance</i>		$R_L = \frac{V_S - 10V}{20mA}$			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, repeatability</i> ¹
@ -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		-20 (-4)		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			DIN 3852-2 Mit Drosseleinsatz Ø0.6 mm für Messbereichendwert ≥ 60 bar DIN 3852-2 With integrated snubber Ø0.6 mm for upper range value ≥ 870 psi
Messmedium berührende Teile / parts in contact with the fluid		Edelstahl			Stainless steel
Gehäuse / housing		Edelstahl			Stainless steel
Schockbelastung / shock load		1000		g	DIN EN 60068-2-32 freier Fall / free fall
		50		g	DIN EN 60068-2-27 dauerhaft / constant shock
Vibrationsbelastung / vibration load		20		g	DIN EN 60068-2-6
Gewicht / weight		120		g	
Dichtung / blanket		Profildichtring nach DIN 3869, FKM (Viton)			profile gasket DIN 3869, FKM
Schutzklasse / degree of protection of enclosure		IP67		IEC 60529:1989+A1:1999(E)	nur mit angeschlossenem Kabel gleicher oder höherwertiger Schutzklasse / only when connected to a cable of identical or better degree of protection.

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

Baugruppen-Zeichnung
Assembly drawing



Typenschild
Type plate

HySense® PR 130

3403-15-D7.37 Messbereich / Range
 0...400 bar / 5'801.5 psi / 40 MPa

SN Signal
 Z200037717 4...20 mA


Made in Germany
 www.hydrotechnik.com

HYDROTECHNIK

TKZ / order number PR 130	Pinbelegung / pin assignment	Druckbereich / pressure range		GTIN
		[bar]	(psi) ²	
4...20 mA	3403-15-D7.37	0...400	0...5'801.5	4057122050372
	3403-21-D7.37	0...60	0...870.22	4057122051607
0...10 VDC	3403-15-D7.39	0...400	0...5'801.5	4057122050389
	3403-17-D7.39	0...250	0...3'625.9	4057122050853

² 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. Diese Produkte sollen die CE-Kennzeichnung unbeschadet der sonstigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union, die für das Anbringen dieser Kennzeichnung gelten, nicht tragen.	<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. The products shall not have a CE label as far as the Pressure Equipment Directive is concerned.</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 then 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>
---	--	---