

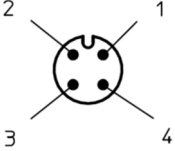
	HySense® PR 130 3403-xx-J5.xx, 3403-xx-J5.xxS	
	<ul style="list-style-type: none"> • Piezoresistiver Drucksensor • Druckanschluss M16x1.5 Innengewinde • Signalausgänge 4...20 mA, 0...10 VDC • Rundsteckverbinder M12 x 1 • Bis 2000 bar 	<ul style="list-style-type: none"> • Piezoresistive pressure sensor • Pressure connection M16x1.5 female • Output signals 4...20 mA, 0...10 VDC • Circular connectors M12 x 1 • Up to 29'000 psi

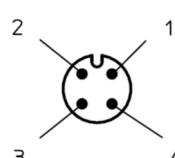
Beschreibung <i>Description</i>	Hydrotechnik bietet eine breite Palette piezoresistiver Sensoren, bei denen der durch die Verformung einer Metallmembran veränderte elektrische Widerstand zur Ermittlung von Druckzuständen und deren dynamischer Veränderung genutzt wird.	<i>Hydrotechnik offers a broad range 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualified for hydraulic systems • Designed for mobile use • Short response time
--	--	---

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	Function
Rundsteckverbinder M12 x 1 mit Schraubverriegelung A-Kodierung, 4-polig, Stecker IEC / DIN EN 61076-2-101 <i>Circular connectors M12 x 1 with screw-locking A-coding, 4 poles, male IEC / DIN EN 61076-2-101</i>				
3403-xx-J5.xx				
Pinbelegung / pin assignment A				
	4...20 mA			
	Signal	1	Signal	<i>Signal</i>
	NC	2	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	+Ub	3	Versorgungsspannung	<i>Supply voltage</i>
	NC	4	nicht verbunden	<i>not connected</i>

Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labeling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	Function
3403-xx-J5.xxS	Pinbelegung / pin assignment S			
	0...10 VDC			
	+Ub	1	Versorgungsspannung	Supply voltage
	NC	2	nicht verbunden	not connected
	GND	3	Masse	Ground
	Signal+	4	Signal +	Signal +

Absolute Grenzwerte Absolute maximum rating					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Mechanische Überlastbarkeit / <i>mechanical overload capability</i>			1.2	x FS	Vom Nenndruck <i>FS</i>
Berstdruck / <i>burst pressure</i>	1.5			x FS	Vom Nenndruck <i>FS</i>
Medium / <i>fluid</i>	-40 (-40)		85 (185)	°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 Electrical characteristics					
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	
Isolationsfestigkeit / <i>isolation voltage</i>		50		VDC	alle Pins kurzgeschlossen gegen Gehäuse / <i>all pins short cut to housing</i>

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 0.25	%FS	
Wiederholbarkeit / repeatability				0.1	%FS	
Langzeitstabilität / long term stability				0.1	%FS p. a.	
Wiederholbarkeit / repeatability				0.2	%FS	
Langzeitstabilität / long term stability				0.2	%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		M16x1.5 Innengewinde			M16x1.5 female
Dichtung / blanket		Metallisch, Kantenpressung			Metallic, edge pressure
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		80...120		g	Abhängig von der Ausführung/ depending on design
Schutzklasse / degree of protection of enclosure		IP 67 ²	IEC 60529:1989+A1:1999(E)		

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

<p>Baugruppen-Zeichnung Assembly drawing</p>		
<p>Empfohlene Einbausituation Recommended installation</p>	<p>Die Verschraubung ist mit dem Drehmoment 25 Nm anzuziehen.</p>	<p><i>The screw connection must be tightened with a torque of 25 Nm.</i></p>


<p>Typenschild Type plate</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>HySense® PR 130</p> <p>3403-50-J5.37 Messbereich / Range 0...2000 bar / 29'007 psi / 200 MPa</p> <p>SN Signal Z190037717 4...20 mA</p> <p>Made in Germany www.hydrotechnik.com</p> </div>	
---	--	--

TKZ / order number PR 130	Pinbelegung / pin assignment A	Pinbelegung / pin assignment S	Druckbereich / pressure range		EAN
			[bar]	(psi) ³	
4...20 mA	3403-50-J5.37		0...2000	0...29'007	4057122052727
0...10 VDC		3403-50-J5.39S	0...2000	0...29'007	4057122130906

TKZ / order number	Zubehör und Ersatzteile / Accessories and spare parts	
3403-00-00.02	Dichtkonus für Hochdrucksensor	Seal cone for high pressure sensor

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. 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 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>
---	--	--