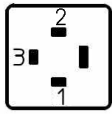
	<b>HySense PR 150 D5</b> <b>3403-xx-D5.xx, 3403-xx-D5.xxS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piezoresistiver Drucksensor</li> <li>• Druckanschluss G 1/4" ISO</li> <li>• Ventilsteckverbinder Typ C DIN EN 175301-803</li> <li>• Signalausgang 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 VDC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Piezoresistive pressure sensor</i></li> <li>• <i>Pressure connector G 1/4" ISO</i></li> <li>• <i>Valve connectors Typ C DIN EN 175301-803</i></li> <li>• <i>Signal Output 0...20 mA 4...20 mA, 0...10 VDC</i></li> </ul>	

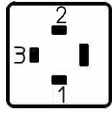
<b>Beschreibung</b> <b>Description</b>	Hydrotechnik bietet eine breite Palette piezoresistiver Sensoren, bei denen der durch die Verformung einer Metallmembran veränderte elektrische Widerstand zur Ermittlung von Druckzuständen und deren dynamischer Veränderung genutzt wird.	<i>Hydrotechnik offers a 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>
---	--	---

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

<b>Verwendungszweck</b> <b>Designated use</b>	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>
--	---	--

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

<b>Pinbelegungen</b> <b>Pin assignments</b>	<b>Bezeichnung</b> <b>Labeling</b>	<b>Nr.</b> <b>No</b>	<b>Funktion</b>	<b>Function</b>
Ventilsteckverbinder Typ C "kleiner Hirschmann" mit freiem Steckverbinder, 3-pol + PE, Kabelabgang Pg9 bei PE <i>Valve connectors Typ C including free connector, 3 poles + PE, cable outlet Pg9 at PE, DIN EN 175301-803</i>				
3403-xx-D5.xx	<b>Pinbelegung / pin assignment A</b>			
Stecker / plug PR 150  HM Typ C 3p f Pg9	<b>0...20 mA</b>			
	Signal +	1	Signal +	Signal +
	GND Ub / Signal	2	Versorgungs- und Signalmasse	Supply and signal ground
	+Ub	3	Versorgung +	Supply +
	NC	4	nicht verbunden	not connected

	<b>4...20 mA</b>			
	Signal	1	Signal	<i>Signal</i>
	NC	2	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	+Ub	3	Versorgung +	<i>Supply +</i>
	NC	4	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	<b>0...10 VDC</b>			
	Signal+	1	Signal +	<i>Signal +</i>
	GND Ub / Signal	2	Versorgungs- und Signalmasse	<i>Supply and signal ground</i>
	+Ub	3	Versorgung +	<i>Supply +</i>
	NC	4	nicht verbunden	<i>not connected</i>
<b>3403-xx-D5.xxS</b>				
<b>Pinbelegung / pin assignment S</b>				
Stecker / plug PR 150  HM Typ C 3p f Pg9	<b>4...20 mA</b>			
	+Ub	1	Versorgung +	<i>Supply +</i>
	Signal	2	Signal	<i>Signal</i>
	NC	3	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	NC	4	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	<b>0...10 VDC</b>			
	+Ub	1	Versorgung +	<i>Supply +</i>
	GND Ub / Signal	2	Versorgungs- und Signalmasse	<i>Supply and signal ground</i>
	Signal+	3	Signal +	<i>Signal +</i>
	NC	4	nicht verbunden	<i>not connected</i>

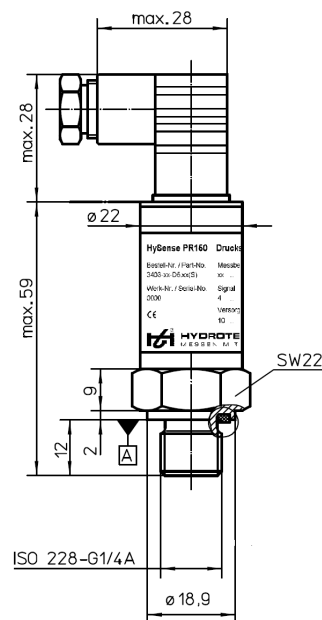
<b>Absolute Grenzwerte</b> <b>Absolute maximum rating</b>		Referenzbedingungen / <i>Reference conditions</i> : Umgebungstemperatur Ta = 25°C / <i>environmental temperature Ta = 77°F</i>			
<b>Parameter</b>	<b>Min</b>	<b>Typ.</b>	<b>Max</b>	<b>Einheit Units</b>	<b>Bemerkung Remarks</b>
Mechanische Überlastbarkeit / <i>mechanical overload capability</i>			1.5	x FS	Vom Nenndruck <i>FS</i>
Berstdruck / <i>burst pressure</i>	3			x FS	Vom Nenndruck <i>FS</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)	

<b>Elektrische Eigenschaften</b> <b>Electrical characteristics</b>		Referenzbedingungen / <i>Reference conditions</i> : Umgebungstemperatur Ta = 25°C / <i>environmental temperature Ta = 77 °C</i>			
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit Units	Bemerkung Remarks
Ausgangssignal / <i>signal out</i>					Siehe TKZ <i>See order number</i>
Versorgungsspannung / <i>supply</i>	10		32	VDC	4...20 mA, 0...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
			200	Ω	0...20 mA
Einstellzeit / <i>response time</i>			1	ms	
Isolationsfestigkeit / <i>isolation voltages</i>		350		VDC	alle Pins kurzgeschlossen gegen Gehäuse / <i>all pins short cut to housing</i>




<b>Messgenauigkeit / Accuracy</b>					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit Units	Bemerkung Remarks
@ Raumtemperatur RT / @ <i>ambient temperature</i> LVS			0.5	%FS	Beinhaltet alle Effekte wie Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit <i>Inclusive all effects like non linearity, hysteresis, repeatability</i> <sup>1</sup>
@ -40°C / -40°F LVS			2.0	%FS	
@ 105°C / 221°F LVS			2.0	%FS	
Nichtlinearität / <i>non linearity</i> LVS BFSL			0.15 0.125	%FS	
Wiederholbarkeit / <i>repeatability</i>			0.1	%FS	
Langzeitstabilität / <i>long term stability</i>			0.1	%FS p. a.	
Kompensierter Bereich / <i>compensated range</i>	-20 (-4)		85 (185)	°C (°F)	
Mittlerer TK Offset / <i>middle temperature coefficient offset</i>			0.15	%FS / 10K	
Mittlerer TK FS / <i>middle temperature coefficient FS</i>			0.15	%FS / 10K	

<sup>1</sup> LVS = Grenzpunkteinstellung / *Limit Value Setting*,  
 BFSL = Kleinstwerteinstellung / *Best Fit Straight Line*  
 %FS = Prozent des Systemdrucks / *percentage of operating pressure*


<b>Mechanische Eigenschaften</b> <i>Mechanical characteristics</i>			
Parameter		Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Druckanschluss / <i>pressure connection</i>	ISO 228 G 1/4 A Form E		DIN 3856 Teil 11 Mit Drosseleinsatz Ø0.6 mm für Bereiche ≥ 0 bis 60 bar <i>DIN 3856 Part 11</i> <i>With integrated snubber Ø0.6 mm</i> <i>for measure range ≥ 0 to 870 psi</i>
Messmedium berührte Teile / <i>parts</i> <i>in contact with the measuring fluid</i>	Edelstahl / <i>Stainless steel</i>		
Gehäuse / <i>housing</i>	Edelstahl / <i>stainless steel</i>		
Schockbelastung / <i>shock load</i>	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 / <i>vibration load</i>	20	g	DIN EN 60068-2-6
Gewicht / <i>weight</i>	80...120	g	Abhängig von der Ausführung/ <i>depending on design</i>
Dichtung / <i>blanket</i>	Profildichtring nach DIN 3869, FKM (Viton) / <i>profile gasket DIN 3869, FKM</i>		
IP / <i>degree of protection of</i> <i>enclosure</i> <sup>2</sup>	IP65		IEC 60529:1989+A1:1999(E)

**Baugruppen-Zeichnung**  
**Assembly drawing**

<sup>2</sup> 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*

<b>Typenschild</b> <b>Type plate</b>	<div> <div> <b>HySense PR 150</b> <b>Drucksensor / Pressure Sensor</b> </div> <div>           Bestell-Nr. / Part-No.            3403-18-D5.37S         </div> <div>           Werk-Nr. / Serial-No.            000000000000         </div> <div>  </div> <div>  <b>HYDROTECHNIK</b>            MESSEN MIT SYSTEM         </div> <div>  </div> </div> <div>           Messbereich / Range            0 ... 600 bar / 5'801.5 psi / 60 Mpa         </div> <div>           Signal            4 ... 20 mA         </div> <div>           Versorgung / Supply Voltage            10 ... 32 VDC         </div>
---	---

TKZ / order number <b>PR 150</b>	Pinbelegung / pin assignment A	Pinbelegung / pin assignment S	Druckbereich / pressure range		Farbkennzeich- nung / color coding Bemerkung / remarks
			[bar]	(psi) <sup>3</sup>	
<b>0...20 mA</b>	3403-17-D5.33 <sup>MOQ</sup> 3403-32-D5.33*		0...250 -1...6	0...3'625.9 -14.504...87.023	
<b>4...20 mA</b>	3403-18-D5.37 <sup>MOQ</sup> 3403-15-D5.37 <sup>MOQ</sup>  3403-16-D5.37* 3403-21-D5.37 <sup>MOQ</sup> 3403-40-D5.37 <sup>MOQ</sup>	3403-29-D5.37S* 3403-18-D5.37S <sup>MOQ</sup> 3403-15-D5.37S <sup>MOQ</sup> 3403-17-D5.37S  3403-21-D5.37S <sup>MOQ</sup> 3403-40-D5.37S <sup>MOQ</sup> 3403-32-D5.37S <sup>MOQ</sup>	0...1000 0...600 0...400 0...250 0...100 0...60 0...25 -1...6	0...14'503 0...8'702.2 0...5'801.5 0...3'625.9 0...1'450.3 0...870.23 0...362.59 -14.504...87.023	
<b>0...10 VDC</b>	3403-18-D5.39*  3403-17-D5.39* 3403-10-D5.39* 3403-21-D5.39* 3403-40-D5.39* 3403-32-D5.39*	3403-29-D5.39S* 3403-18-D5.39S <sup>MOQ</sup> 3403-15-D5.39S <sup>MOQ</sup> 3403-17-D5.39S	0...1000 0...600 0...400 0...250 0...200 0...60 0...25 -1...6	0...14'504 0...8'702.3 0...5'801.5 0...3'625.9 0...2'900.7 0...870.23 0...362.59 14.504...87.023	

<b>Europäische Konformität</b> <b>European Conformity</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit / electromagnetic compatibility	Richtlinie 2014/30/EU	Directive 2014/30/EU
Druckgeräte / pressure equipment	Richtlinie 2014/68/EU	Directive 2014/68/EU

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

**Haftungsausschluss /  
Limitation of Liability**

Hydrotechnik behält sich Änderungen an diesem Dokument vor, ohne vorherige Information. Im Zweifelsfall gilt die deutsche Sprachversion. Angaben in Klammern dienen nur zur Information.  
*Hydrotechnik reserves the right to modify this document without prior notice. The German language version is valid in any case of doubt. Data in brackets only given for information.*

Revision	Rev 00	Rev 01	Rev 02	Rev 03	Rev 04	Rev 05	Rev 06	Rev 07
	2013-10-23	2013-10-29	2014-07-10	2014-10-15	2015-01-14	2015-07-15	2017-01-10	
	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	