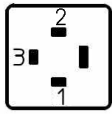
	HySense PR 150 D5 3403-xx-D5.xx, 3403-xx-D5.xxS	
<ul style="list-style-type: none"> • Piezoresistiver Drucksensor • Druckanschluss G 1/4" ISO • Ventilsteckverbinder Typ C DIN EN 175301-803 • Signalausgang 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 VDC 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Piezoresistive pressure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

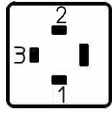
Beschreibung Description	Hydrotechnik bietet eine breite Palette piezoresistiver Sensoren, bei denen der durch die Verformung einer Metallmembran veränderte elektrische Widerstand zur Ermittlung von Druckzuständen und deren dynamischer Veränderung genutzt wird.	<i>Hydrotechnik offers a broad range of 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 Qualities	<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"> • <i>Qualified for hydraulic systems</i> • <i>Designed for mobile use</i> • <i>Short response time</i>
--	--	--

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

Pinbelegungen Pin assignments	Bezeichnung Labeling	Nr. No	Funktion	Function
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	Pinbelegung / pin assignment A			
Stecker / plug PR 150  HM Typ C 3p f Pg9	0...20 mA			
	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

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

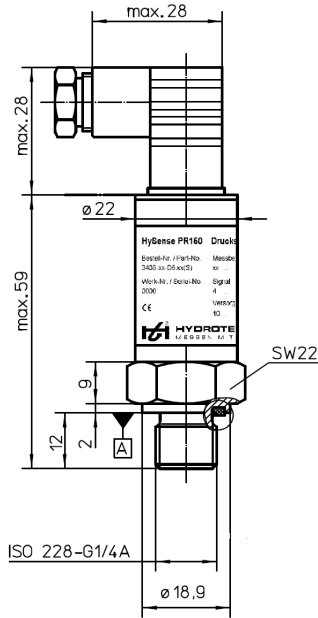
Absolute Grenzwerte Absolute maximum rating	Referenzbedingungen / Reference conditions: Umgebungstemperatur Ta = 25°C / environmental temperature Ta = 77°F				
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit Units	Bemerkung Remarks
Mechanische Überlastbarkeit / mechanical overload capability			1.5	x FS	Vom Nenndruck FS
Berstdruck / burst pressure	3			x FS	Vom Nenndruck FS
Medium / fluid	-40 (-40)		125 (257)	°C (°F)	
Umgebung / ambience	-40 (-40)		105 (221)	°C (°F)	Kurzzeitig auch +125°C Short time @ +257°F
Lagerung / storage	-40 (-40)		125 (257)	°C (°F)	

Elektrische Eigenschaften Electrical characteristics		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>

Messgenauigkeit / Accuracy					
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> ¹
@ -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	




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

Mechanische Eigenschaften Mechanical characteristics			
Parameter		Einheit Units	Bemerkung Remarks
Druckanschluss / pressure connection	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> ²	IP65		IEC 60529:1989+A1:1999(E)


Baugruppen-Zeichnung Assembly drawing	
--	--

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

Typenschild Type plate	<div data-bbox="730 264 1385 300"> HySense PR 150 Drucksensor / Pressure Sensor </div> <div data-bbox="730 322 1353 380"> Bestell-Nr. / Part-No. Messbereich / Range 3403-18-D5.37S 0 ... 600 bar / 5'801.5 psi / 60 Mpa </div> <div data-bbox="730 398 1121 454"> Werk-Nr. / Serial-No. Signal 000000000000 4 ... 20 mA </div> <div data-bbox="730 472 1246 528"> <div>  </div> <div> Versorgung / Supply Voltage 10 ... 32 VDC </div> </div> <div data-bbox="730 533 1345 600"> <div>  <div> HYDROTECHNIK MESSEN MIT SYSTEM </div> </div> <div>  </div> </div>
---	---

TKZ / order number PR 150	Pinbelegung / pin assignment A	Pinbelegung / pin assignment S	Druckbereich / pressure range		Farbkennzeich- nung / color coding Bemerkung / remarks
			[bar]	(psi) ³	
0...20 mA	3403-17-D5.33 ^{MOQ} 3403-32-D5.33*		0...250 -1...6	0...3'625.9 -14.504...87.023	
4...20 mA	3403-18-D5.37 ^{MOQ} 3403-15-D5.37 ^{MOQ} 3403-16-D5.37* 3403-21-D5.37 ^{MOQ} 3403-40-D5.37 ^{MOQ}	3403-29-D5.37S* 3403-18-D5.37S ^{MOQ} 3403-15-D5.37S ^{MOQ} 3403-17-D5.37S 3403-21-D5.37S ^{MOQ} 3403-40-D5.37S ^{MOQ} 3403-32-D5.37S ^{MOQ}	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	
0...10 VDC	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 ^{MOQ} 3403-15-D5.39S ^{MOQ} 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	

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

³ 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	