

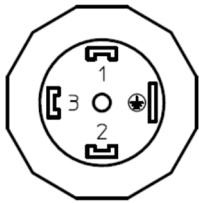
	<b>HySense® PR 140</b>	
	<b>3403-14-L3.37</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piezoresistiver Hochdrucksensor mit Dichtkonus</li> <li>• Druckanschluss M14x1.5</li> <li>• Ventilsteckverbinder Typ A</li> <li>• Ausgangssignal 4...20 mA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Piezoresistive high pressure sensor with sealing cone</i></li> <li>• <i>Pressure connection M14x1,5</i></li> <li>• <i>Valve connectors Typ A</i></li> <li>• <i>Signal output 4...20 mA</i></li> </ul>

<b>Beschreibung</b> <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>
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Eigenschaften</b> <i>Qualities</i>	<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> <li>• Viele Druckbereiche</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> <li>• <i>Many pressure ranges</i></li> </ul>
------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Verwendungszweck</b> <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>
--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

<b>Pinbelegungen</b> <i>Pin assignments</i>	<b>Bezeichnung</b> <i>Labeling</i>	<b>Nr.</b> <i>No</i>	<b>Funktion</b>	<b>Function</b>
Ventilsteckverbinder Typ A "großer Hirschmann", 3-polig + PE, Kabelabgang Pg9 bei PE, <i>Valve connectors Typ A, 3 poles + PE, cable outlet Pg9 at PE, DIN EN 175301-803</i>				
 <p>HM Typ A 3p f Pg9</p>	<b>4...20 mA</b>			
	Signal	1	Signal	<i>Signal</i>
	NC	2	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	+Ub	3	Versorgungsspannung	<i>Supply voltage</i>

<b>Absolute Grenzwerte</b> <i>Absolute maximum rating</i>					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit Units	Bemerkung Remarks
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)	

<b>Elektrische Eigenschaften</b> <i>Electrical characteristics</i>					
Referenzbedingungen / Reference conditions: Umgebungstemperatur Ta = 25°C / environmental temperature Ta = 77°F					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit Units	Bemerkung Remarks
Ausgangssignal / Signal out	4...20			mA	
Versorgungsspannung / Supply voltage	10		32	VDC	
Zulässige Bürde / Apparent ohmic resistance		$R_L = \frac{U_b - 10V}{20mA}$			
Kapazität elektrischen Leitung zum Gehäuse / Capacity electrical line to the housing			4.7	nF	
Einstellzeit / Response time			1	ms	
Spannungsfestigkeit / Breakdown voltages		50		VDC	

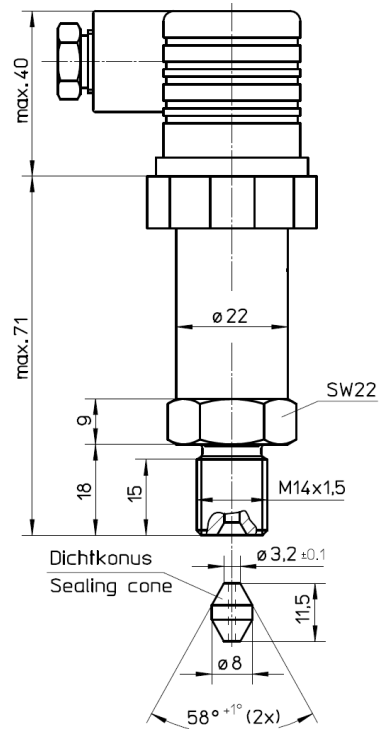
<b>Messgenauigkeit / Accuracy</b>					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit Units	Bemerkung Remarks
@ Raumtemperatur RT / @ ambient temperature LVS			0.5	%FS	Beinhaltet alle Effekte wie Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit Inclusive all effects like non linearity, hysteresis, repeatability <sup>1</sup>
@ -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	

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

<b>Messgenauigkeit / Accuracy</b>					
<b>Parameter</b>	<b>Min</b>	<b>Typ.</b>	<b>Max</b>	<b>Einheit Units</b>	<b>Bemerkung Remarks</b>
Mittlerer TK FS / <i>Middle temperature coefficient FS</i>		0.15		%FS / 10K	

<b>Mechanische Eigenschaften Mechanical characteristics</b>					
<b>Parameter</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Einheit Units</b>	<b>Bemerkung Remarks</b>	
Druckanschluss / <i>Pressure connection</i>	M14x1.5			Mit Dichtkonus <i>With sealing cone</i>	
Druckbereich / <i>Pressure range</i>	0...1600		bar	Verwendete Messzelle 0...2000 bar <i>Measuring cell used 0...2000 bar</i>	
Mechanische Überlastbarkeit / <i>Mechanical overload capability</i>		2400	bar		
Berstdruck / <i>Burst pressure</i>		3000	bar		
Messmedium berührende Teile / <i>Parts in contact with the 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>	175		g		
Schutzklasse / <i>Degree of protection of enclosure</i>	IP65	DIN EN 60529		Nur mit angeschlossenem Kabel gleicher oder höherwertiger Schutzklasse / <i>Only when connected to a cable of identical or better degree of protection.</i>	

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



**Typenschild**  
**Type plate**

HySense® PR 140  
 3403-14-L3.37    Messbereich / Range  
 0...1600 bar / 23'206 psi / 160 MPa  
 SN                    Signal  
 Z190037717        4...20 mA

Made in Germany  
 www.hydrotechnik.com





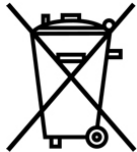


PR 140	Druckbereich / Pressure range		Bemerkung	GTIN
	[bar]	(psi) <sup>1</sup>		
3403-14-L3.37	0...1600	0...23'206		4057122050174

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

<sup>1</sup> Angaben psi nur zur Information / Range in psi for information only

<b>Europäische Konformität</b> <b>European Conformity</b>	<b>CE</b>	
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>

<b>Hinweise zur Entsorgung /</b> <b>Disposal information</b>		
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 <a href="http://www.hydrotechnik.com">www.hydrotechnik.com</a>	<i>This product is not to be disposed of in the household waste. Further information to be found on our website <a href="http://www.hydrotechnik.com">www.hydrotechnik.com</a></i>

<b>Haftungsausschluss /</b> <b>Limitation of Liability</b>	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>
---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------