	<b>HySense® PR 100</b> <b>3A03-xx-S-E5.xx</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piezoresistiver Drucksensor für absolute Druckmessung</li> <li>• Druckanschluss G1/4" ISO 228</li> <li>• Rundsteckverbinder M16 x 0.75</li> <li>• Signalausgang 4...20 mA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Piezoresistive pressure sensor for absolute pressure</i></li> <li>• <i>Pressure connector G1/4" ISO 228</i></li> <li>• <i>Circular connectors M16 x 0.75</i></li> <li>• <i>Output signal 4...20 mA</i></li> </ul>
<b>Beschreibung</b> <b>Description</b>	<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>
<b>Eigenschaften</b> <b>Qualities</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakuummessung</li> <li>• Speziell für den mobilen Einsatz</li> <li>• Für alle Hydrotechnik Messgeräte</li> <li>• Kurze Ansprechzeit</li> <li>• Viele Druckbereiche</li> <li>• Sensorerkennung ISDS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Vacuum measurement</i></li> <li>• <i>Designed for mobile use</i></li> <li>• <i>For all Hydrotechnik measuring instruments</i></li> <li>• <i>Short response time</i></li> <li>• <i>Many pressures range</i></li> <li>• <i>Integrated Sensor Detecting System ISDS</i></li> </ul>
<b>Verwendungszweck</b> <b>Designated use</b>	<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>
<b>Warnhinweise</b> <b>Warning notices</b>	<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	Function
Rundsteckverbinder M 16 x 0.75 mit Schraubverriegelung, Ausführung 06-a, 6-polig, Stecker <i>Circular connectors M16 x 0.75 with screw-locking Layout 06-a, 6 poles, male IEC / DIN EN 61076-2-106</i>				
 <p>M16 6p m</p>	<b>4...20 mA</b>			
	Signal	1	Signal	Signal
	GND <sup>1</sup>	2	Masse	Ground
	+Ub	3	Versorgungsspannung	Supply voltage
	NC	4	nicht verbunden	not connected
	NC	5	nicht verbunden	not connected
	ISDS <sup>1</sup>	6	Sensorerkennung	Sensor detection

Absolute Grenzwerte <i>Absolute maximum rating</i>					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Mechanische Überlastbarkeit / <i>Mechanical overload capability</i>			6	bar	
Berstdruck / <i>Burst pressure</i>	9			bar	

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	
Versorgungsspannung / <i>Supply</i>	9		32	VDC	4...20 mA
Zulässige Bürde / <i>Apparent ohmic resistance</i>		$R_L = \frac{U_b - 10V}{20mA}$			4...20 mA
Einstellzeit / <i>Response time</i>			1	ms	

<sup>1</sup> Nur für die ISDS Funktion notwendig. ISDS Funktion ist am Außendurchmesser des Gerätesteckers rot gekennzeichnet.  
*Only necessary for the ISDS function. ISDS function is marked in red on the outer diameter of the device plug.*

<b>Elektrische Eigenschaften</b> <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>
Spannungsfestigkeit / <i>Breakdown voltages</i>		50		VDC	

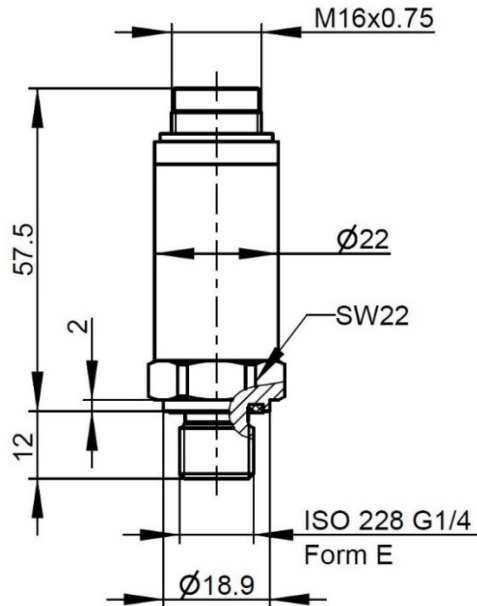
<b>Messgenauigkeit / Accuracy</b>		Min	Typ.	Max	Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
@ RT +25°C / @ (+77°F)	ISDS <sup>1</sup>			0.2	%FS	Beinhaltet alle Effekte wie Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit <i>Inclusive all effects like non linearity, hysteresis, repeatability</i>
	-			0.5		
@ +5°C...+60°C / @ (+41°F...+140°F)	ISDS <sup>1</sup>			0.5	%FS	
	-			0.8		
@ -15°C...+85°C / @ (+5°F...185°F)	ISDS <sup>1</sup>			0.7	%FS	
	-			1.0		
@ -40°C... 105°C @ (-40°F...221°F)	ISDS <sup>1</sup>			2.2	%FS	
	-			2.5		
Nichtlinearität / <i>non linearity</i>	LVS <sup>2</sup>			0.15	%FS	
	BFSL <sup>2</sup>			0.125		
Wiederholbarkeit / <i>Repeatability</i>				0.1	%FS	
Langzeitstabilität / <i>Long term stability</i>				0.1	%FS p. a.	






<b>Mechanische Eigenschaften</b> <i>Mechanical characteristics</i>				Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Druckanschluss / <i>Pressure connection</i>		ISO 228 G ¼ A Form E			ISO 1179-2 mit Profildichtring Mit Drosseleinsatz Ø0.6 mm für Bereiche ≥ 0 bis 60 bar <i>ISO 1179-2 with profile gasket With integrated snubber Ø0.6 mm for measure range ≥ 0 to 60 bar</i>
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

<sup>1</sup> Bei der ISDS-Funktionalität mit Hydrotechnik Messgeräten (Sensorerkennung, Linearisierungstabelle)  
*When using the ISDS-functionality with Hydrotechnik measuring systems (sensor identification, linearization table)*

<sup>2</sup> LVS = Grenzpunkteinstellung / *Limit Value Setting*, BFSL = Kleinstwerteneinstellung / *Best Fit Straight Line*  
%FS = Prozent des Systemdrucks / *percentage of operating pressure*

Mechanische Eigenschaften Mechanical characteristics			
Parameter		Einheit Units	Bemerkung Remarks
Gewicht / Weight	80...120	g	Abhängig von der Ausführung / Depending on design
Dichtung / Blanket	Profildichtring nach DIN 3869, FKM (Viton)		Profile gasket DIN 3869, FKM (Viton)
Schutzklasse / Degree of protection of enclosure <sup>1</sup>	IP67		DIN EN 60529

Baugruppen-Zeichnung Assembly drawing



Typenschild Type plate
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>HySense® PR 100</b></p> <p>3A03-02-S-E5.37 Messbereich / Range 0...1 bar / 14.504 psi / 0.1 MPa</p> <p>SN                      Signal Z200037717        4...20 mA</p> <p>Made in Germany www.hydrotechnik.com</p> <p> <b>HYDROTECHNIK</b></p> <div style="float: right; text-align: right;">        </div> </div>

TKZ / order number PR 100		Druckbereich / Pressure range		Farbkennzeich- nung / Color coding	GTIN
		[bar]	(psi) <sup>2</sup>		
<b>4...20 mA</b>	3A03-02-S-E5.37	0...1	0...14.504	Keine / no	4057122054066

<sup>1</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

<sup>2</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>
---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------