
	<b>HySense® PR 180</b> <b>3403-53-N0.54</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piezoresistiver Drucksensor</li> <li>• Druckanschluss G 1/4" ISO</li> <li>• Steckverbinder Hirschmann Typ G</li> <li>• Signalausgang 0...10 VDC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piezoresistive pressure sensor</li> <li>• Pressure connector G1/4" ISO</li> <li>• Connector Hirschmann Typ G</li> <li>• Signal Output 0...10 VDC</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualified for hydraulic systems</li> <li>• Designed for mobile use</li> <li>• Short response time</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>
---	---	---

Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labeling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	<i>Function</i>
Steckverbinder Hirschmann G-Serie, 4-polig, 4-polig, Dose G 4 W 1 F <i>Hirschmann Connector G series, 4 poles, 4 poles, female, G 4 W 1 F</i>				
Stecker / Plug PR 180 	<b>0...10 VDC</b>			
	+Ub	1	Versorgungsspannung	<i>Supply voltage</i>
	-Ub GND	2	Versorgung Masse	<i>Supply voltage Ground</i>
	Signal+	3	Signal +	<i>Signal +</i>
	Signal GND	4	Signal Masse	<i>Signal Ground</i>

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

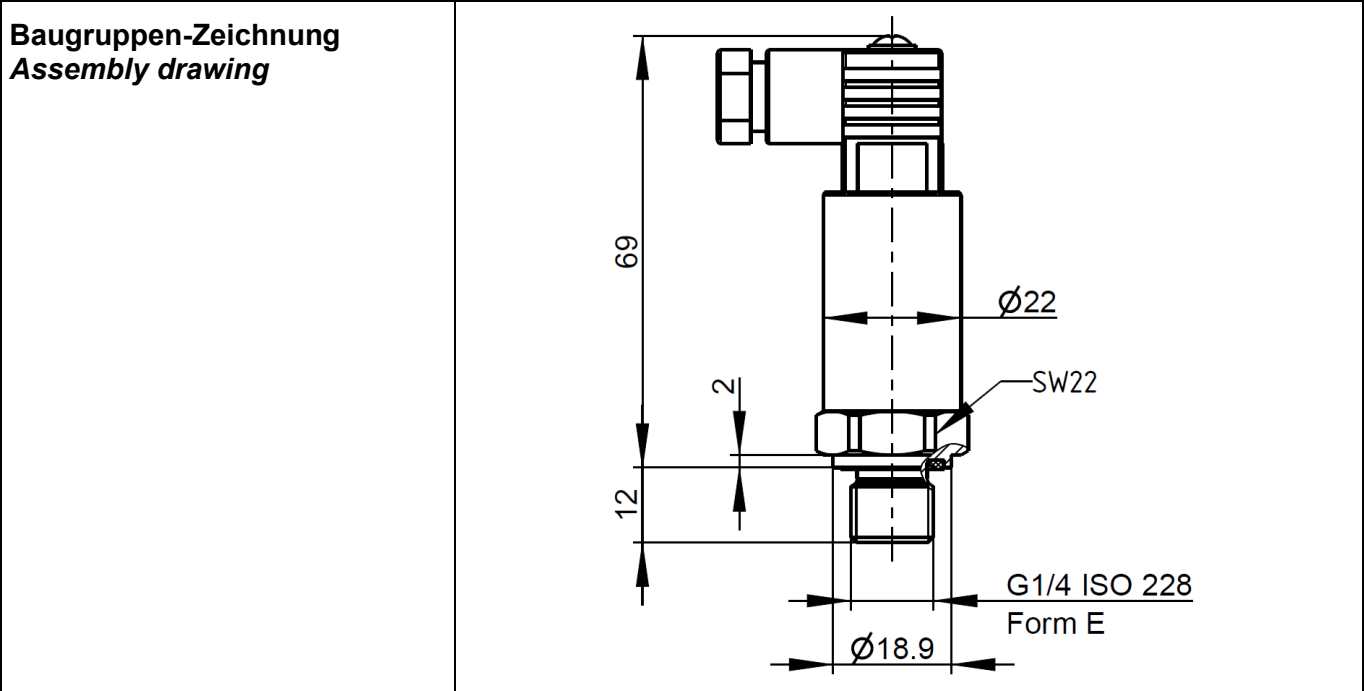
<b>Elektrische Eigenschaften</b> <i>Electrical characteristics</i>					
Referenzbedingungen / <i>Reference conditions</i> : Umgebungstemperatur Ta = 25°C / <i>environmental temperature Ta = 77 °F</i>					
<b>Parameter</b>	<b>Min</b>	<b>Typ.</b>	<b>Max</b>	<b>Einheit</b> <i>Units</i>	<b>Bemerkung</b> <i>Remarks</i>
Ausgangssignal / <i>Signal out</i>	0		10	VDC	
Versorgungsspannung / <i>Supply</i>	12		32	VDC	0...10 VDC
Lastwiderstand / <i>Load resistance</i>	4700			Ω	0...10 VDC
Einstellzeit / <i>Response time</i>			1	ms	
Isolationsfestigkeit / <i>Isolation voltages</i>		50		VDC	alle Pins kurzgeschlossen gegen Gehäuse / <i>all pins short cut to housing</i>

<b>Messgenauigkeit / Accuracy</b>					
<b>Parameter</b>	<b>Min</b>	<b>Typ.</b>	<b>Max</b>	<b>Einheit</b> <i>Units</i>	<b>Bemerkung</b> <i>Remarks</i>
@ 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 = Kleinstwerteneinstellung / *Best Fit Straight Line*  
%FS = Prozent des Messbereiches / *Percentage of full scale*

<b>Mechanische Eigenschaften</b> <i>Mechanical characteristics</i>			
<b>Parameter</b>		<b>Einheit</b> <i>Units</i>	<b>Bemerkung</b> <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 Messbereichsendwert ≥ 60 bar <i>ISO 1179-2 with profile gasket, with integrated snubber Ø0.6 mm for upper range value ≥ 870 psi</i>
Dichtung / <i>Blanket</i>	Profildichtring nach DIN 3869, FKM (Viton)		<i>Profile gasket DIN 3869, FKM (Viton)</i>
Druckbereich / <i>Pressure range</i>	0...210	bar	
Mechanische Überlastbarkeit / <i>Mechanical overload capability</i>	1.5 x FS	bar	
Berstdruck / <i>Burst pressure</i>	2 x FS	bar	
Messmedium berührte Teile / <i>Parts 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>	120	g	
Schutzklasse / <i>Degree of protection of enclosure</i> <sup>2</sup>	IP65		DIN EN 60529

<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*



**Typenschild**  
**Type plate**

HySense® PR 180

3403-53-N0.54    Messbereich / Range  
 0 ... 210 bar / 3'045.8 psi / 21MPa


SN                    Signal  
 Z190037717      0 ... 10 VDC

Made in Germany  
 www.hydrotechnik.com

PR 180	Druckbereich / pressure range		Bemerkung	GTIN
	[bar]	(psi) <sup>3</sup>		
3403-53-N0.54	0...210	0...3'045.8		4057122052772

<sup>3</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>
---	--	---