



HySense PR 509

3403-xx-S-A1.37

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Piezoresistiver Drucksensor • Druckanschluss G 1/4" ISO 228 • Kabel mit Rundsteckverbinder M16x0.75 • Signalausgang 4...20 mA | <ul style="list-style-type: none"> • Piezoresistive pressure sensor • Pressure connector G1/4" ISO 228 • Cable with circular connectors M16 x 0.75 • Signal Output 4...20 mA |
|--|--|

<p>Beschreibung Description</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>Eigenschaften Qualities</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qualifizierung für den Einsatz in Hydraulikanlagen • Speziell für den mobilen Einsatz • Automatische Sensorerkennung (ISDS) mit Hydrotechnik Messgeräte der Serie MH20xx • Kurze Ansprechzeit • Viele Druckbereiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualified for hydraulic systems • Designed for mobile use • Integrated Sensor Detecting System (ISDS) with Hydrotechnik measuring instruments series MH20xx • Short response time • Many pressure ranges
<p>Verwendungszweck Designated use</p>	<p>Überwachung von Drücken in industriellen Prozessen, Hydraulik und Ölindustrie mit Fluiden der Gruppe 2 gemäß Klassifizierung der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (ungefährliche Fluide).</p>	<p>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 97/23/EC (non dangerous fluids).</p>
<p>Warnhinweise warning notices</p>	<p>Sensor darf nur in druckloser Anlage ausgetauscht werden!</p>	<p>Replace sensor in pressureless equipment only!</p>

Pinbelegungen Pin assignments	Bezeichnung Labeling	Nr. No	Funktion	Function
Kabel mit Rundsteckverbinder M 16 x 0.75 mit Schraubverriegelung, Ausführung 06-a, 6-polig, Stecker Cable with circular connectors M16 x 0.75 with screw-locking Layout 06-a, 6 poles, male IEC / DIN EN 61076-2-106				
	Signal	1	Signal	Signal
	GND	2	Masse	Ground
	+UB	3	Versorgung +	Supply +
	NC	4	nicht verbunden	not connected
	SHLD	5	Schirm	Shield
	ISDS	6	Sensorerkennung ¹	Sensor detection ¹


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)		+150 (+302)	°C (°F)	
Umgebung / ambience	-25 (-13)		+85 (+185)	°C (°F)	
Lagerung / storage	-25 (-13)		+85 (+185)	°C (°F)	

Elektrische Eigenschaften Electrical characteristics	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	9		36	VDC	
Zulässige Bürde / apparent ohmic resistance		$R_L = \frac{V_s - 10V}{20mA}$			4...20 mA
Einstellzeit / response time			1	ms	
Spannungsfestigkeit / breakdown voltages		500		VDC	

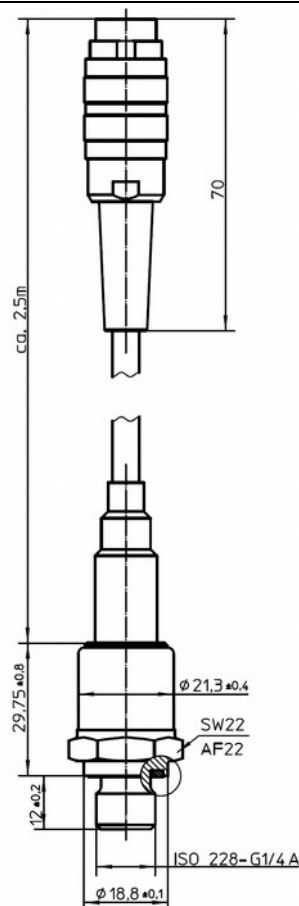
¹ rote Kennzeichnung am Außendurchmesser des Gerätesteckers / red labelling on the outer diameter of the device plug

Messgenauigkeit / Accuracy	Referenzbedingungen / Reference conditions: Umgebungstemperatur Ta = 25°C / environmental temperature Ta = 77 °F				
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit Units	Bemerkung Remarks
0...+105°C (+32...+221°F)			0.5	%FS	Beinhaltet alle Effekte wie Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit Inclusive all effects like non linearity, hysteresis, repeatability
-40...0°C (-40...+32°F)			1.5	%FS	
+105...+125°C (+221°F...+257°F)			1.5	%FS	
Wiederholbarkeit / repeatability			0.2	%FS	
Langzeitstabilität / long term stability			0.2	%FS p. a.	

Mechanische Eigenschaften Mechanical characteristics				
Parameter			Einheit Units	Bemerkung Remarks
Druckanschluss / pressure connection	ISO 228 G ¼ A Form E			DIN 3856 DIN 3856
Messmedium berührende Teile / parts in contact with the fluid	Edelstahl /stainless steel			Edelstahl /stainless steel
Gehäuse / housing	Edelstahl /stainless steel			Edelstahl /stainless steel
Schockbelastung / shock load	500		g	IEC 68-0-32
Vibrationsbelastung / vibration load	20		g	IEC 68-0-6, IEC 68-2-36
Gewicht / weight			g	Abhängig von der Ausführung/ depending on design
Dichtung / blanket	Profildichtring nach DIN 3869, FKM (Viton)			profile gasket DIN 3869, FKM
Schutzklasse / degree of protection of enclosure	IP		67	IEC 60529:1989+A1:1999(E)

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

Baugruppen-Zeichnung
Assembly drawing



Typenschild
Type plate

Drucksensor HySense PR 509
3403-15-S-A1.37 0 ...400 bar / 5'801.6 psi
0000300056 4 ...20 mA
HYDROTECHNIK



PR 509	TKZ / order number	Druckbereich / pressure range		Farbkennzeich- nung /colour coding
		bar	(psi) ²	
4...20mA	3403-18-S-A1.37	0...600	0...8'702.4	Grün / green
	3403-15-S-A1.37	0...400	0...5'801.6	Blau / blue
	3403-21-S-A1.37	0...60	0...870.24	Orange / orange

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.

² Angaben psi nur zur Information / Range in psi for information only



Revision	Rev 00	Rev 01	Rev 02	Rev 03	Rev 04	Rev 05	Rev 06	Rev 07
	2016-02-08	2016-08-26						
	MM	MM						