	HySense RS 500	
	Induktivaufnehmer mit aktivem Push-Pull Ausgang	<i>Inductive pickup with active push-pull output</i>

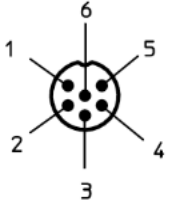
Beschreibung <i>Description</i>	<p>Der hochpräzise sowie dynamische Drehzahlsensor HySense® RS 500 detektiert berührungslos rotierende ferromagnetische Turbinenläufer, Zahnräder und ähnliche Komponenten und generiert daraus ein Impulsausgangssignal. Diese Detektion erfolgt auf Basis der Induktionsgesetze. Des Weiteren besteht die Möglichkeit dieses Ausgangssignal, mit Hilfe einer implementierten Tabelle sensorextern zu linearisieren. Aufgrund des konstruktiven Designs wird eine hohe IP Schutzart erreicht, sodass der Einbau in nahezu jeder Applikation möglich ist. Diese robuste Bauweise garantiert ebenfalls eine hohe mechanische Standfestigkeit und rundet das Produkt ab.</p>	<p><i>The high-precision and dynamic speed sensor HySense® RS 500 detects contactless rotating ferromagnetic turbine rotors, gears and similar components and generates a pulse output signal. This detection is based on the induction laws. By means of an implemented table it is furthermore possible to linearize this signal externally. Due to the constructive design a high IP rating is achieved, so that an installation is possible in almost any application. This robust design also guarantees a high mechanical durability and completes the product.</i></p>
---	--	---

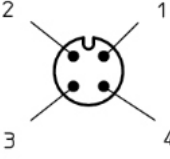
Eigenschaften <i>Qualities</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Qualifiziert für den Einsatz in industriellen Applikationen • Frequenzsignal • Frequenzbereich ~1...10000Hz • Automatische Sensorerkennung und Linearisierung ISDS¹ • Robustes Design 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Qualified for use in industrial applications</i> • <i>Frequency output signal</i> • <i>Frequency range ~1...10000Hz</i> • <i>Automatic sensor detection and linearization ISDS¹</i> • <i>Robust design</i>
--	--	--

Verwendungszweck <i>Designated use</i>	<p>Der Drehzahlsensor HySense® RS 500 ist für vielfältige Aufgaben entwickelt worden und detektiert berührungslos rotierende ferromagnetische Turbinenläufer, Zahnräder und ähnliche Komponenten in industriellen Applikationen über die Änderung des magnetischen Flusses.</p>	<p><i>The rotation speed sensor HySense® RS 500 has been developed for a wide range of tasks and detects contactless rotating ferromagnetic turbine rotors, gears and similar components in industrial applications by the change of the magnetic flux.</i></p>
--	---	---

¹ ISDS (intelligent sensor detection system) ist ein Hydrotechnik-spezifisches Datenprotokoll, welches eine automatische Sensorerkennung sowie Parametrisierung in Hydrotechnik Messgeräten realisiert. Über dieses Protokoll ist eine Linearisierungstabelle mit bis zu 10 Stützstellen implementierbar.

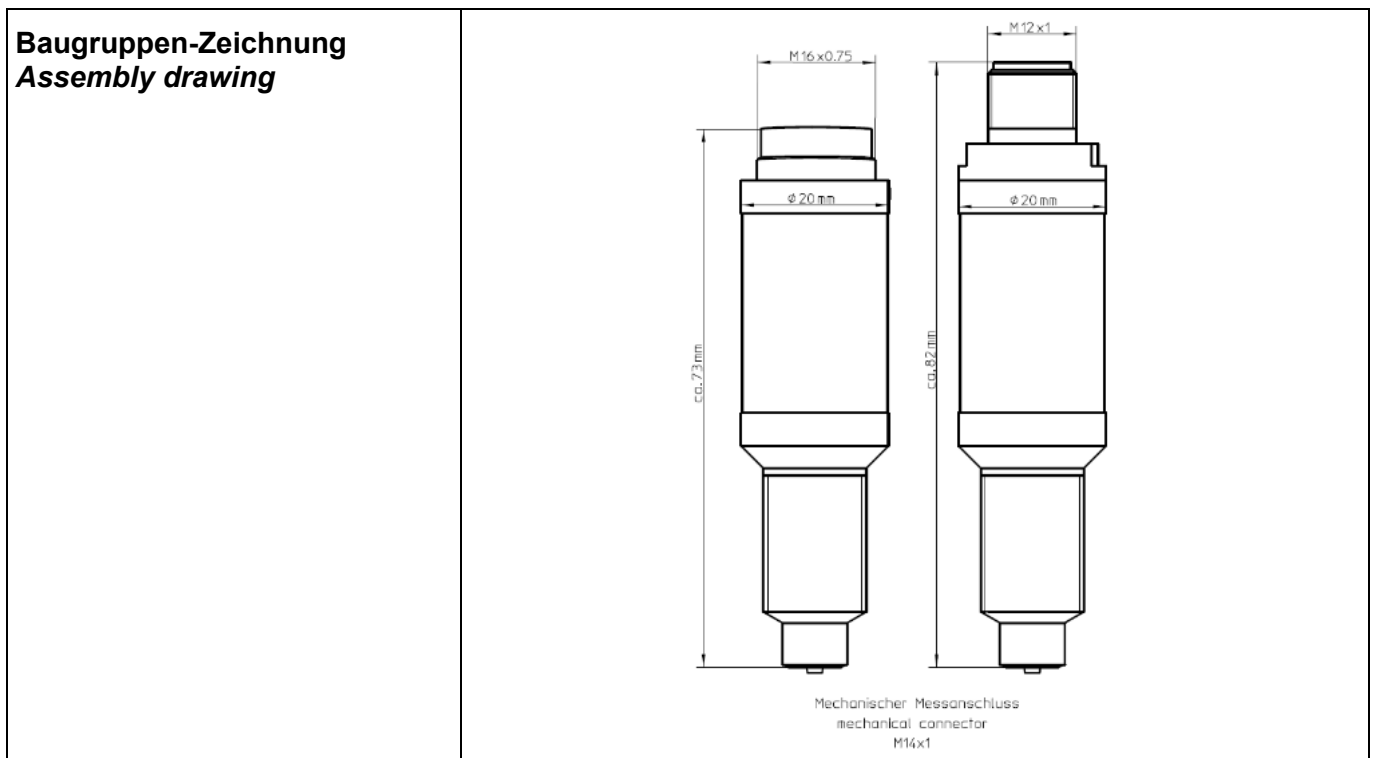
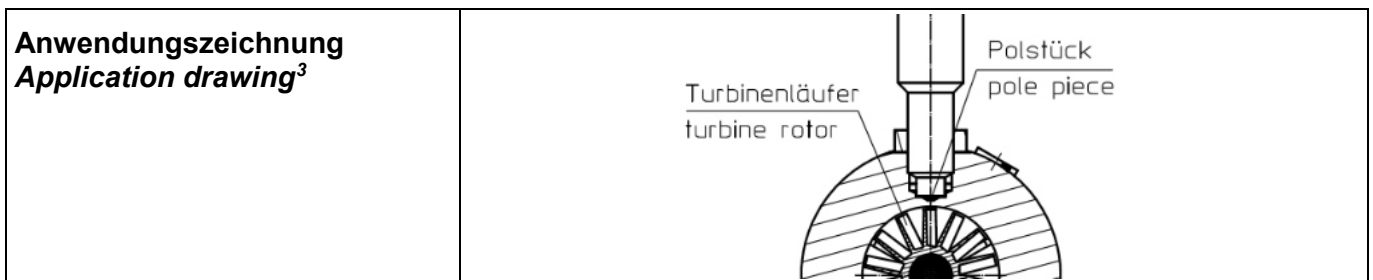
ISDS (intelligent sensor detection system) is a Hydrotechnik specific data protocol, which automatically detects and implements the sensor characteristics in Hydrotechnik measuring instruments. With the help of this protocol it is possible to use a table with up to 10 linearization points.

Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labeling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	Function
Rundsteckverbinder M16 x 0.75 mit Schraubverriegelung, Ausführung 06-a, 6-polig, Stecker DIN EN 61076-2-106 <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</p>	Pinbelegung 3 / Pin assignment 3			
	Signal	1	f-Signal	<i>f-signal</i>
	GND	2	Masse	<i>Ground</i>
	+Ub	3	Versorgungsspannung	<i>Supply voltage</i>
	NC	4	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	NC	5	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	ISDS	6	Sensorerkennung	<i>Sensor detection</i>

Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labeling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	Function
Rundsteckverbinder M12 x 1 mit Schraubverriegelung, A-Kodierung, 4-polig, Stecker IEC / DIN EN 61076-2-101 <i>Circular connectors M12 x 1 with screw-locking, A-coding, 4 poles, male IEC / DIN EN 61076-2-101</i>				
 <p>M12 4p</p>	Pinbelegung 7 / Pin assignment 7			
	+Ub	1	Versorgungsspannung	<i>Supply voltage</i>
	ISDS	2	Sensorerkennung	<i>Sensor detection</i>
	GND	3	Masse	<i>Ground</i>
Signal	4	f-Signal	<i>Pulse signal</i>	

Eigenschaften <i>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>
Versorgungsspannung / <i>supply</i>	8		30	VDC	
Stromaufnahme / <i>current</i>			3	mA	@ 24V
Spannungsfestigkeit / <i>breakdown voltage</i>		36		VDC	
Ausgangssignal / <i>signal out</i>		f		Hz	ISDS ermöglicht weitere Größen und Einheiten <i>ISDS offers additional dimensions and units</i>
Ausgang Pegel / <i>Output level „1“</i>	+Ub – 2 V		+Ub	VDC	@ 10 kΩ Messwiderstand / <i>measuring resistor</i>
Ausgang Pegel / <i>Output level „0“</i>		<0.5	1	VDC	
Betriebstemperatur / <i>working temp.</i>	-25		85	°C	
	-13		185	°F	
Lagerungstemperatur / <i>storage temp.</i>	-40		85	°C	
	-40		185	°F	
Frequenzbereich Eingang / <i>frequency range input</i>	~ 1		10000	Hz	Abhängig von der Einbausituation. <i>Depends on the installation situation.</i>

Eigenschaften characteristics	Referenzbedingungen / <i>Reference conditions</i> : Umgebungstemperatur $T_a = 25^\circ\text{C}$ / <i>environmental temperature</i> $T_a = 77^\circ\text{F}$				
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit Units	Bemerkung Remarks
Messgenauigkeit		± 1		Impuls	
Einschraubgewinde / <i>screw in thread</i>	M14x1				DIN 13-5
Gehäuse / <i>housing</i>	Aluminium, anodisiert / <i>Aluminium, anodised</i>				EN AW 2007
IP Schutzklasse / <i>IP degree of protection of enclosure</i> ²	IP67				DIN EN 61076-2-106



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.*

³ Abhängig von der Applikation, speziell der Permeabilität der Einschraubsituation sowie des bewegten Körpers, ist der Abstand zwischen diesem und dem Drehzahlsensor individuell einzustellen. *Depending on the application, especially the permeability of the screw-in situation as well as of the moving body, the distance between this and the speed sensor must be set individually.*

<p>Typenschild <i>Type plate</i></p>	<p>HySense RS 500 3410-1600-A211F07 Induktivaufnehmer Frequenz Inductive Pick-up frequency SN 30005 Für Messturbine for Turbine Flow Meter</p> <p>Limburg / Germany</p>	
--	--	--

Typenschlüssel für RS 500
Type code for RS 500

Bestellbeispiel / *How to order:*

3410	-	1600	-	A2	11	F0	3
				Mechanischer Anschluss / mech. connector	Elektrischer Anschluss / elctr. connector	Ausgangssignal / Output signal	Pinbelegung / pinout
							3 7
							Signal, GND, +Ub, NC, NC, ISDS (M16) +Ub, ISDS, GND, Signal (M12)
					F0	Frequenz	
					11	M12 4 p m	
					33	M16 6 p m	
				A1	M10x0,75		
				A2	M 14x1		
		1600					
	-						
3410							

TKZ / order number	Zubehör und Ersatzteile / Accessories and spare parts
8824-S1-xx.xxS ⁴	Messkabel, Frequenz, 4...20mA, M16 6-pol. Stecker – M16 6-pol. Buchse <i>measuring cable frequency, 4...20mA, M16 6-pole connector – 6-pole M16 socket</i>
8824-S1-xx.xxH ⁴	Messkabel, Frequenz, 4...20mA, ISDS, M16 6-pol. Stecker – M16 6-pol. Buchse (High End) <i>measuring cable frequency, 4...20mA, M16 6-pole connector – 6-pole M16 socket (High End)</i>
8824-S6-xx.xxS ⁴	Messkabel, Frequenz, 4...20mA, M16 6-pol. Stecker – offenes Kabelende <i>measuring cable frequency, 4...20mA, M16 6-pole connector – open cable end</i>
8824-S6-xx.xxH ⁴	Messkabel, Frequenz, 4...20mA, ISDS, M16 6-pol. Stecker – offenes Kabelende (High End) <i>measuring cable frequency, 4...20mA, M16 6-pole connector – open cable end (High End)</i>
8824-S2-xx.xxS ⁵	Adapterkabel, Frequenz, 4...20mA, M16 5-pol. Stecker – M16 6-pol. Buchse <i>adapter cable frequency, 4...20mA, M16 5-pole connector – 6-pole M16 socket</i>
8824-S2-xx.xxH ⁵	Adapterkabel, Frequenz, 4...20mA, ISDS, M16 5-pol. Stecker – M16 6-pol. Buchse (High End) <i>adapter cable frequency, 4...20mA, M16 5-pole connector – 6-pole M16 socket (High End)</i>
8824-S3-xx.xxS ⁶	Verlängerungskabel, Frequenz, 4...20mA, M16 6-pol. Stecker – M16 6-pol. Buchse <i>extension cable frequency, 4...20mA, M16 6-pole connector – 6-pole M16 socket</i>
8824-S3-xx.xxH ⁶	Verlängerungskabel, Frequenz, 4...20mA, M16 6-pol. Stecker – M16 6-pol. Buchse (High End) <i>extension cable frequency, 4...20mA, M16 6-pole connector – 6-pole M16 socket (High End)</i>
8824-S4-xx.xxS ⁷	Messkabel Doppelsignalabgriff bei Frequenzeingang <i>measuring cable double signal connection for frequency output</i>

⁴ Verfügbare Standardlängen: 02.50 = 2,5m; 05.00 = 5,0m; 10.00 = 10,0m. *Available standard lengths: 02.50 = 2,5m; 05.00 = 5,0m; 10.00 = 10,0m.*

⁵ Verfügbare Standardlängen: 00.30 = 0,3m; 02.50 = 2,5m; 05.00 = 5,0m; 10.00 = 10,0m. *Available standard lengths: 00.30 = 0,3m; 02.50 = 2,5m; 05.00 = 5,0m; 10.00 = 10,0m.*

⁶ Verfügbare Standardlängen: 10.00 = 10,0m; 20.00 = 20,0m. *Available standard lengths: 10.00 = 10,0m; 20.00 = 20,0m.*

⁷ Verfügbare Standardlängen: 00.20 = 0,2m; 00.50 = 0,5m. *Available standard lengths: 00.20 = 0.2m; 00.50 = 0,5m.*

Europäische Konformität <i>European Conformity</i>		CE
Elektromagnetische Verträglichkeit / <i>electromagnetic compatibility</i>	Gemäß Norm: EN 61326-1:2013 Störaussendung Störfeldstärke: Klasse B (CISPR 11: 2007) Störfestigkeit ESD: (EN61000-4-2:2009) EM-Felder: Klasse A (EN61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010) Stoßspannung: (EN61000-4-5:20014) Magnetfelder: (EN61000-4-8:2010)	<i>Meets standard: EN 61326-1:2013</i> Disturbance emission <i>RFI field strength: Class B (CISPR 11: 2007)</i> Immunity <i>ESD: (EN61000-4-2:2009)</i> <i>EM-fields: Class A (EN61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010)</i> <i>Surge: (EN61000-4-5:2014)</i> <i>Magnetic fields: (EN61000-4-8:2010)</i>
REACH-Regulation (EU) No.1907/2006, Art. 33	Die HYDROTECHNIK GmbH ist als Hersteller von Erzeugnissen, im Sinne der REACH-Verordnung, nachgeschalteter Anwender geringer Mengen und somit nicht registrierungspflichtig. Wir liefern ausschließlich nicht chemische Produkte. Diese beinhalten keine Stoffe, die nach REACH Artikel 7 unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbareren Verwendungsbedingungen zur Freisetzung beabsichtigt sind.	<i>HYDROTECHNIK GmbH as a manufacturer of products is, with regard to the REACH regulation, a downstream-user of small quantities. As such it is not obliged to register. We exclusively supply non-chemical products. These do not contain substances which, according to REACH Article 7, are intended for release under normal or reasonably foreseeable conditions of use.</i>
Haftungsausschluss / <i>Limitation of Liability</i>	Hydrotechnik behält sich Änderungen an diesem Dokument vor, ohne vorherige Information. Im Zweifelsfall gilt die deutsche Sprachversion. Angaben in Klammern dienen nur zur Information.	<i>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.</i>

Revision	Rev 00	Rev 01	Rev 02	Rev 03	Rev 04	Rev 05	Rev 06	Rev 07
	2017-06-07	2017-12-04						
	RR	MH						