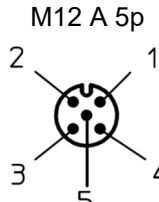
	HySense® TE 326 CAN 3408-XX-XX13C01	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor für die Temperaturmessung von Fluiden in geschlossenen Systemen • CAN-Ausgangssignal 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensor for measuring the temperature of fluids and gases in closed systems</i> • <i>CAN-output</i>

Beschreibung <i>Description</i>	Der kompakte Einschraubsensor wird zur Messung der Temperaturen von Flüssigkeiten und Gasen in Rohrleitungen, Luftkanälen oder Behältern im Maschinen- und Anlagenbau eingesetzt.	<i>The compact screw-in sensor is used to measure the temperature of liquids and gases in pipes, air ducts or containers in mechanical and plant engineering.</i>
---	---	---

Verwendungszweck <i>Designated use</i>	Überwachung von Temperaturen in industriellen Prozessen, Hydraulik und Ölindustrie mit Fluiden der Gruppe 2 gemäß Klassifizierung der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (ungefährliche Fluide).	<i>Control of temperature 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>
--	--	---

Warnhinweise <i>warning notices</i>	Sensor darf nur in druckloser Anlage ausgetauscht werden, sofern kein kompatibler MINIMESS® p/T-Testpunkt verwendet wird.	<i>Replace sensor in pressure less equipment only, as long as not used with a compatible MINIMESS® p/T test point.</i>
---	---	--

Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labeling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	<i>Function</i>
Rundsteckverbinder M12 x 1 mit Schraubverriegelung, A-Kodierung, 5-polig, Stecker, IEC / DIN EN 61076-2-101 <i>Circular connectors M12 x 1 with screw-locking, A-coding, 5 poles, male</i>				
	CAN SHLD	1	CAN Schirm	<i>CAN Shield</i>
	CAN V+	2	CAN Versorgung	<i>CAN Supply</i>
	CAN GND	3	CAN Masse	<i>CAN Ground</i>
	CAN H	4	CAN High	<i>CAN High</i>
	CAN L	5	CAN Low	<i>CAN Low</i>

Absolute Grenzwerte <i>Absolute maximum rating</i>					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Nenndruckbereich / <i>Operating pressure range</i>			630	bar	
Berstdruck / <i>Burst pressure</i>	2000			bar	
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)	

Messgenauigkeit / Accuracy					
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Messgenauigkeit / <i>Accuracy</i>			0.3+0.005t	°C	Klasse B nach / <i>class B acc. to</i> DIN EN 60751
Nichtlinearität vom Messumformer / <i>Non linearity from measuring transducer</i>			0.2	%FS	
Temperaturkoeffizient / <i>Temperature coefficient</i>			100	ppm /°C	

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>					CANopen
Versorgungsspannung / <i>supply</i>	10		32	VDC	
Stromverbrauch / <i>Power consumption</i>	10		15	mA	
Spannungsfestigkeit / <i>Breakdown voltages</i>		50		VDC	
Galvanische Isolierung / <i>Galvanic isolation included</i>	Nein / <i>no</i>				
Busabschluss / <i>Bus termination included</i>	Nein / <i>no</i>				
EMV-Anforderungen / <i>EMC requirements</i>	<i>Industrial CE</i>				

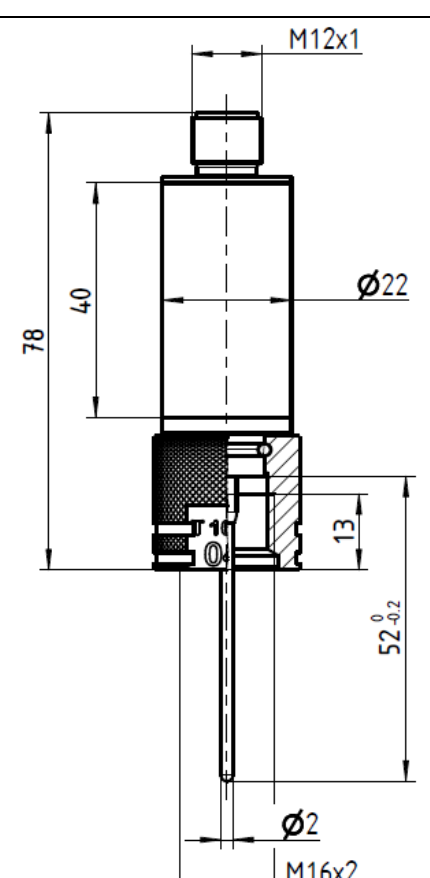
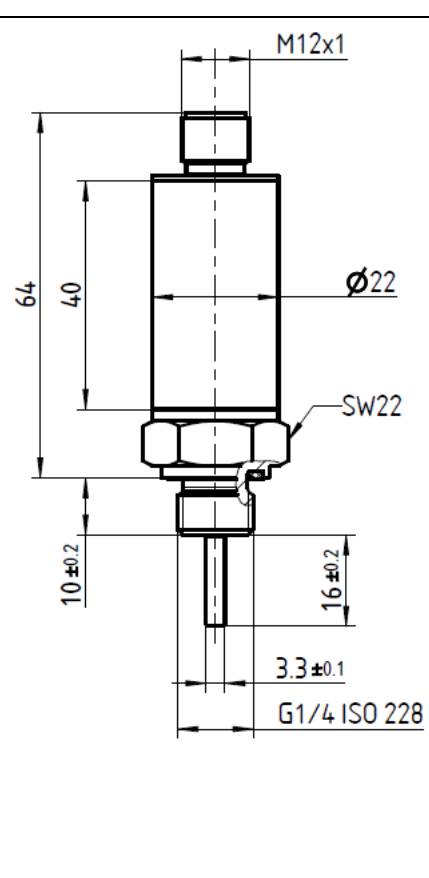
CAN Bus Parameter CAN Bus settings	Werks- einstellung / Default	Von from	Bis to	Einheit Units	Bemerkung Remarks
General parameters					
Protokoll / Protocol	CiA DS 301, V4.02 CiA DS 404, V1.2 CiA DSP 305 Layer Setting Service				
Baudrate / bit rate	125	10	1.000	kbps	Programmierbar / programmable
Bytereihenfolge / Endianness of measurements	Little Endian	Little Endian	Big Endian		
Startbedingung / Bootup behaviour	Operational	Pre- operational	Operational		
Modul ID / Node ID	Abh. vom Temperatur- bereich / depend on temperature range	1	127	decimal	
TPDO Einstellungen / TPDO configuration					
PDO Senderate	10	1	2 ¹⁶	ms	Programmierbar / programmable
Heartbeat	5000	0	2 ¹⁶	ms	Programmierbar / programmable
COB-ID settings					
	hexadecimal		decimal		Bitoffset
SYNC (0x1005)	0x80		128		
EMCY (0x1014)	0x80 + Node-ID		128+Node-ID		
TPDO1 (0x1800)	0x00000180 + Node-ID		384+Node-ID		
Kanal 1 / channel 1			signed 16 Bit		0
Process Value	0x0000 ...0x4E20		0 ... 20000 ¹		(≙ measuring range)
Additional parameters					
	Object / SubIndex				
Vendor-ID	0x1018 / 1		0x01C0 („Hydrotechnik“)		
Seriennummer / Serial number	0x1018 / 4		„Z...“ number (only lowest 32 Bits)		
Gerätename / Device name string	0x1008 / 0		„HySense TE 326“		
Comment string	0x4020 / 0		„C0“		






¹ In Rahmen der Messgenauigkeit kann der Prozesswert auch kleiner 0 oder größer 20000 sein
Within the depend accuracy the process value might fall below zero or exceed 20000

Mechanische Eigenschaften <i>Mechanical characteristics</i>				Einheit <i>Units</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Parameter					
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>
Gewicht / <i>weight</i>					
Dichtung / <i>blanket</i>	Profildichtring nach DIN 3869, FKM (Viton)				<i>profile gasket DIN 3869, FKM</i>
Fühlertyp / <i>sensor type</i>	Pt100				<i>Pt100</i>
Schutzklasse / <i>degree of protection of enclosure</i>	IP67 IEC 60529:1989+A1:1999(E)				IP-Schutzklasse, nur mit angeschlossenem Kabel gleicher Schutzklasse gültig <i>Degree of protection, valid only when connected to cable of identical or better degree of protection</i>

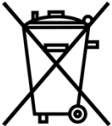
3408	-	X	X	X	0	-	XX	XX	XX	X	In dieser Darstellung wird nicht auf Kombinationen hingewiesen, die sich gegenseitig ausschließen. <i>This schematic does not point out selections which exclude each other.</i>		
Sensorreihe / <i>Sensor series</i>	Temperaturbereich / <i>Temperature Range</i>	Fühlerdurchmesser / <i>Diameter of immersion sleeve</i>	Fühlerlänge / <i>Length of immersion sleeve</i>	Variante / <i>Special Version</i>			Mechanischer Anschluss / <i>mechanical connection</i>	Stecker / <i>Connector</i>	Signal	Pinbelegung <i>pin out</i>		1	CAN SHLD, CAN V+, CAN GND, CAN H, CAN L
												C0	CAN Open
												13	M 12 5p m
												G2	G ¼" ISO 228 A ISO 1179-2 Form E
												D6	Direktanschluss p/T Testpunkt 1620 <i>Direct connector p/T test point 1620</i>
												0	
												C	26 mm Einbau anstelle MINIMESS® p/T-Testpunkt <i>26 mm Mounting instead of MINIMESS® p/T test point</i>
												D	52 mm Einbau in MINIMESS® p/T-Testpunkt <i>52 mm Mounting in MINIMESS® p/T test point</i>
												2	2 mm (nur für MINIMESS® p/T-Testpunkt / <i>only for MINIMESS® p/T test point</i>)
											3	3.3 mm	
6	6 mm												
2	-50 ... +200°C (-58...+392°F)												
4	-25 ... +125°C (-13...+257°F)												
5	0 ... +150°C (+32...+302°F)												
3408	HySense® TE 326												

TKZ / order number	GTIN	Messbereich measuring range		CAN-Parameter		Prozess Value	
		[°C]	[°F]	Product code	Node ID (decimal)	CAN offset	CAN factor
3408-53C0-G213C01	4057122129993	0...150	+32...+302	3012999	40	0	0.0075
3408-23C0-G213C01	4057122129986	-50...200	-58...+392	3012998	41	-50	0.0125
3408-22D0-D613C01	4057122129979	-50...200	-58...+392	3012997	41	-50	0.0125

Baugruppen-Zeichnung Assembly drawing	3408-22D0-D613C01	3408-53C0-G213C01
	 <p>Technical drawing of the 3408-22D0-D613C01 sensor. It shows a cross-section of a cylindrical sensor with a threaded top (M12x1) and a threaded bottom (M16x2). The main body has a diameter of $\varnothing 22$ and a length of 40. The total height is 78. The bottom section has a diameter of $\varnothing 2$ and a length of 13. The sensor is mounted on a base with a diameter of $\varnothing 2$ and a length of 52.</p>	 <p>Technical drawing of the 3408-53C0-G213C01 sensor. It shows a cross-section of a cylindrical sensor with a threaded top (M12x1) and a threaded bottom (G1/4 ISO 228). The main body has a diameter of $\varnothing 22$ and a length of 40. The total height is 64. The bottom section has a diameter of $\varnothing 2$ and a length of 16. The sensor is mounted on a base with a diameter of $\varnothing 2$ and a length of 10. The bottom section is labeled SW22 and has a diameter of 3.3.</p>

Typenschild Type plate	<p>HySense® TE 326 Temperatursensor Temperature sensor</p> <p>Bestell-Nr. / Part-No. 3408-53C0-G213C01 Werk-Nr. / Serial-No. Z190070495 GTIN 4057122129993</p> <p>Messbereich / Range 0...150 °C / 32...302 °F Signal CANopen 2.0 A Made in Germany www.hydrotechnik.com</p> <p></p>	<p>   </p>

Europäische Konformität <i>European Conformity</i>	CE	
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. Diese Produkte sollen die CE-Kennzeichnung unbeschadet der sonstigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union, die für das Anbringen dieser Kennzeichnung gelten, nicht tragen.	<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. The products shall not have a CE label as far as the Pressure Equipment Directive is concerned.</i>
RoHS Beschränkung gefährlicher Stoffe / <i>Restriction of Hazardous Substances Directive</i>	Richtlinie 2011/65/EU	<i>Directive 2011/65/EU</i>

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

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