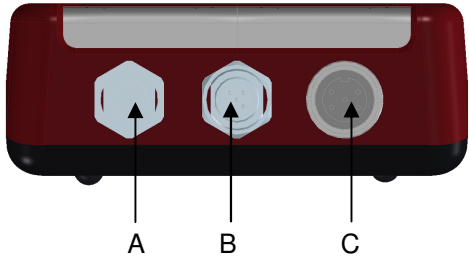
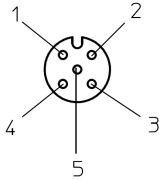
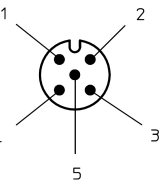
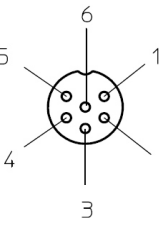
	<p>MultiXtend f 1 × f → CAN</p> <p>316A-A0-00.60</p>
	<p>Signalwandler für Frequenzen auf CAN-Protokoll</p> <p><i>Signal converter for frequency signals to CAN</i></p>

<p>Beschreibung <i>Description</i></p>	<p>Der MultiXtend f wandelt Frequenzen in CAN Signale um.</p>	<p><i>The MultiXtend f converts a frequency signal to a CAN signal.</i></p>
---	---	---

<p>Eigenschaften <i>Qualities</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung von Frequenzen im Bereich von 10Hz bis 4kHz • Durchflussmodus • CANopen DS 404 Protokoll • Modulüberwachung durch Heartbeat • Betriebstemperatur -40...+85°C 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>frequency capture in a range of 10Hz to 4kHz</i> • <i>flow mode</i> • <i>CANopen DS 404 protocol</i> • <i>module monitoring via heartbeat</i> • <i>Operating temperature -40 ... +185°F</i>
--	--	--

<p>Verwendungszweck <i>Designated use</i></p>	<p>Konvertierung von Frequenzsignal auf CANopen Protokoll</p>	<p><i>Converting frequency input signals into CANopen protocol</i></p>
--	---	--

<p>Elektrische Verbindungen <i>Electrical connections</i></p>	<div style="text-align: center;">  <p>A: CAN Eingang / <i>CAN input</i> B: CAN Ausgang / <i>CAN output</i> C: Anschluss vom Sensor / <i>connection from sensor</i></p> </div>
--	---

Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labelling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	Function
Rundsteckverbinder M12 x 1 mit Schraubverriegelung A-Kodierung, 5-polig, Buchse <i>Circular connectors M12 x 1 with screw-locking A-coding, 5 poles, female IEC / DIN EN 61076-2-101</i>				
Signaleingang / <i>signal input</i>  M12 A 5p f	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>
Rundsteckverbinder M12 x 1 mit Schraubverriegelung A-Kodierung, 5-polig, Stecker <i>Circular connectors M12 x 1 with screw-locking A-coding, 5 poles, male IEC / DIN EN 61076-2-101</i>				
Signalausgang / <i>signal output</i>  M12 A 5p m	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>
Rundsteckverbinder M16 x 0.75 mit Schraubverriegelung Ausführung 06-a, 6-polig, Buchse <i>Circular connectors M16 x 0.75 with screw-locking Layout 06-a, 6 poles, female IEC / DIN EN 61076-2-106</i>				
Signaleingang / <i>signal input</i>  M16 6p f	f-Signal	1	Frequenzsignal	<i>Frequency signal</i>
	GND Ub/Signal	2	Versorgungs- und Signalmasse	<i>Supply and signal ground</i>
	+Ub	3	Versorgung +	<i>Supply +</i>
	NC	4	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	NC	5	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	NC	6	nicht verbunden	<i>not connected</i>

Absolute Grenzwerte <i>Absolute maximum rating</i>	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Unit</i>	Symbol <i>Icon</i>	Bemerkung <i>Remarks</i>
Anschlussspannung / <i>Supply voltage</i>	9		36	VDC	V+	
Lagertemperatur / <i>Storage temperature</i>	-40 (-40)		85 (185)	°C (°F)	Ts	
Betriebstemperatur / <i>operating temperature</i>	-40 (-40)		85 (185)	°C (°F)	To	

Elektrische Eigenschaften <i>Electrical qualities</i>		Referenzbedingungen / Reference conditions: Umgebungstemperatur Ta=25°C / environmental temperature Ta=77°F			
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit Units	Bemerkung Remarks
Eingangssignal / input signal	10		4000	Hz	
Auflösung / resolution					
Abtastrate / scanning rate		50		Hz	
Leistungsaufnahme / power consumption	1.86		2.08	W	1.86 W (155mA@12VDC) 1.92 W (80mA@24VDC) 2.08 W (65mA@32VDC)
Messfehler / measuring error	-0.5		+0.5	%FS	
Übertragungsrate / transfer rate	20		1000	kBit/s	Konfiguration der Baurate und Moduladresse über LSS / baud rate and module address configuration via LSS
Protokoll / protocol		CANopen DS 404 CAN 2.0A			
PDO / process data object		1			Sende PDO / send PDO

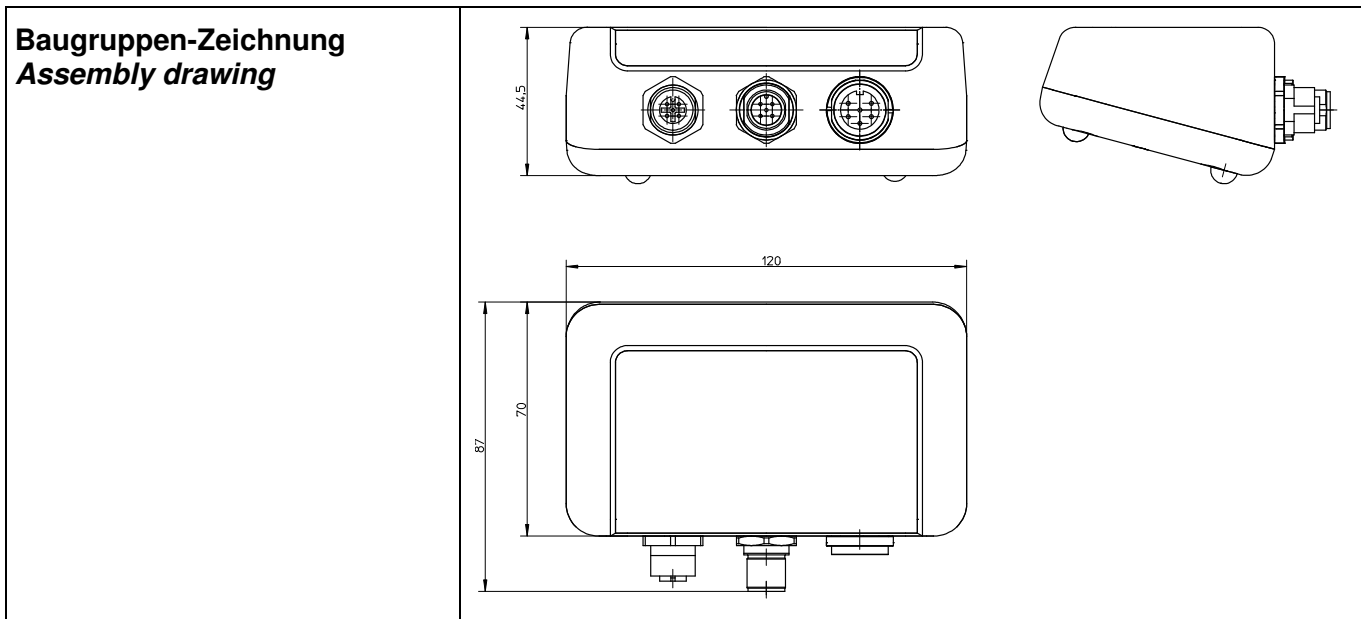
Mechanische Eigenschaften <i>Mechanical characteristics</i>	
Gehäuse / Casing	Kunststoff mit EMV Beschichtung / Plastic with EMC coat
Schutzart / IP protection class	IP 40
Gewicht / Weight	190g

CAN Bus Grundeinstellungen <i>CAN Bus default settings</i>	Default	Von from	Bis to	Einheit Unit	Bemerkung Remarks
Protokoll / Protocol					DS 301 DS 404 DS 305
Baudrate / Baudrate	125			kbps	
Modul ID / Node ID	64			Dezimal / decimal	
Startbedingung / Starting Mode	Operational Mode				
PDO Einstellungen / PDO setting	Zeit gesteuert / timer triggered				
PDO Senderate / PDO send rate	~ 40			ms	
Prozessdaten f / Process data f	PDO 1				
Bytereihenfolge / Byte order	little endian				
Datentyp / Data type	unsigned				
COB ID Prozessdaten PDO1 / COB ID of process data PDO1	448				Dezimal / decimal
Kanal 1 / channel 1:			Byte 0	Byte 3	

Umrechnungsfaktor / <i>calculation factor</i>	0.001				Hz
Prozessdaten Q / Process data Q	PDO 1				
Bytereihenfolge / <i>Byte order</i>	<i>little endian</i>				
Datentyp / <i>Data type</i>	<i>unsigned</i>				
COB ID Prozessdaten / <i>COB ID of process data</i>	448				Dezimal / <i>decimal</i>
Durchfluss / <i>flow</i> :			Byte 4	Byte 7	
Umrechnungsfaktor / <i>calculation factor</i>	0.001				L/min

CANopen Objekte / CANopen objects						
Objekte für Linearisierung / objects for linearization						
Idx	SIdx	Name	Typ.	Attr.	Default	Bemerkungen / remarks
2100h						
	0	Anzahl der Einträge / <i>Number of entries</i>	<i>unsigned 8</i>	rw		
	1-A h	Frequenz <i>Frequency</i>	<i>float</i>	rw		Frequenzwert der Linearisierung Wert 1...10 <i>Frequency value of a linearization table, 10 values possible</i>
2200h						
	0	Anzahl der Einträge / <i>Number of entries</i>	<i>unsigned 8</i>	rw		
	1-A h	Durchfluss / <i>Flow value</i>	<i>float</i>	rw		Durchflusswert der Linearisierung Wert 1...10 <i>Flow value of a linearization table, 10 values possible</i>

<p>Weitere Ausgangsgröße further output value</p>	<p>Die MultiXtend f kann die Eingangsfrequenz in einen Volumenstrom direkt umwandeln. Dafür sind bestimmte Einstellungen via CANopen notwendig.</p> <p>Es können bis zu zehn Linearisierungswerte eingegeben werden. Dafür muss der Sensor mittels Layer Setting Service in den Konfigurationsmode geschaltet werden. Siehe DS 305 und DS 301 der CANopen Spezifikation</p>	<p><i>The MultiXtend f is able to convert the frequency input signal to a flow directly by setting parameter via CANopen protocol.</i></p> <p><i>For calculating the flow some linearly values are required. Up to ten pairs of values could be set. For Setting values use the Layer Setting Service described in the DS 305 und DS 301 CANopen specification.</i></p>
--	---	---



Verpackung / Packing MultiXtend f wird in einem Karton verpackt geliefert.
MultiXtend f is delivered in a box.

Typenschild
Type plate

MultiXtend f	CE
Bestell-Nr. / Part-No.	316A-A0-00.60
Eingangssignal / Input	10 Hz ... 4 kHz
Ausgangssignal / Output	CAN
Versorgungsspannung / Supply voltage	9 ... 36 VDC
Werk-Nr. / Serial-No	00009

HYDROTECHNIK
MESSEN MIT SYSTEM

Europäische Konformität
European Conformity CE

Elektromagnetische Verträglichkeit / <i>electromagnetic compatibility</i>	Richtlinie 2004/108/EG	<i>Directive 2004/108/EC</i>
--	------------------------	------------------------------

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.

Revision	Rev 01	Rev 02	Rev 03	Rev 04	Rev 05	Rev 06	Rev 07	Rev 08
	26.05.2011	16.08.2012	14.01.2013	10.09.13	2014-09-18	2014-10-27	2014-11-10	
	CF	AK	CM	AK	MM	MM	MM	