
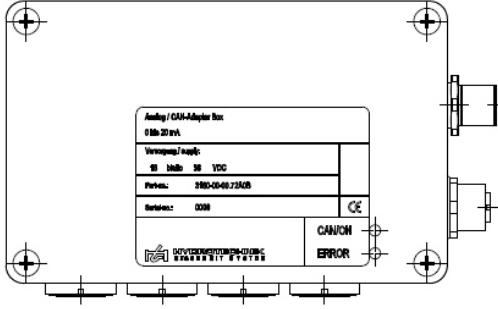


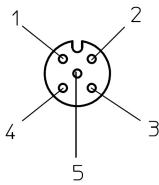
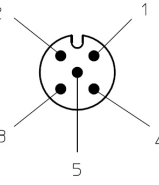
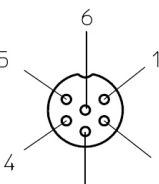
**MultiXtend f**  
4-kanalig / 4 channel

**Technisches Datenblatt**  
*Technical Data Sheet*

	<p><b>MultiXtend f</b> <b>3160-00-00.77</b> <span style="float: right;"><b>4 × f → CAN</b></span></p>	
	<p>Signalwandler für vier Frequenz-Eingangssignale auf CAN</p>	<p><i>Signal converter for four frequency input signals to CAN</i></p>
<p><b>Beschreibung</b> <i>Description</i></p>	<p>Der MultiXtend f ist ein Messgerät zur Erfassung von vier Frequenzsignalen.</p>	<p><i>The MultiXtend f is a measuring device for the recording of four frequency standard signals.</i></p>
<p><b>Eigenschaften</b> <i>Qualities</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Frequenzmessungen</li> <li>• Leuchtdioden für den Signalzustand</li> <li>• Betriebszustandsanzeige</li> <li>• CANopen DS 404 Protokoll</li> <li>• Betriebstemperatur -40 ... +85°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 frequency input channels</li> <li>• LED for signal state</li> <li>• Operating state indicator</li> <li>• CANopen DS 404 protocol</li> <li>• Operating temperature -40 ... +185°F</li> </ul>
<p><b>Verwendungszweck</b> <i>Designated use</i></p>	<p>Umwandlung von 4 Frequenzsignale in CANopen Protokoll</p>	<p><i>Conversion of 4 frequency sensor signals into the CANopen protocol</i></p>
<p><b>Elektrische Verbindungen</b> <i>Electrical connections</i></p>	 <p style="text-align: right;">Anschluss / Connectors CAN IN</p> <p style="text-align: right;">Anschluss / Connectors CAN OUT</p> <p style="text-align: center;">Sensoranschlüsse / Sensor connectors</p>	

**MultiXtend f**  
4-kanalig / 4 channel

**Technisches Datenblatt**  
**Technical Data Sheet**

Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labelling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	<i>Function</i>
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>				
 <p>M12 A 5p f</p>	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>				
 <p>M12 A 5p m</p>	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>				
Signaleingänge / <i>signal input</i>  <p>M16 6p f</p>	Signal+	1	Signal +	<i>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	typisch <i>typically</i>	Max	Einheit <i>Unit</i>	Bedingung <i>Condition</i>
Anschlussspannung / <i>Supply voltage</i>	8		60	VDC	
Lagertemperatur / <i>Storage temperature</i>	-50 (-58)		140 (284)	°C (°F)	
Betriebstemperatur / <i>operating temperature</i>	-40 (-40)		85 (185)	°C (°F)	
Luftfeuchte / <i>Humidity</i>	15		95	%	

**MultiXtend f**  
 4-kanalig / 4 channel

**Technisches Datenblatt**  
**Technical Data Sheet**

<b>Elektrische Eigenschaften</b> <i>Electrical qualities</i>		Referenzbedingungen / Reference conditions: Umgebungstemperatur Ta=25°C / environmental temperature Ta=77°F			
<b>Parameter</b>	<b>Min</b>	<b>Typ.</b>	<b>Max</b>	<b>Einheit</b> <i>Unit</i>	<b>Bemerkung</b> <i>Remarks</i>
Eingangssignal / <i>Input signal</i>	0		500	kHz	101Hz - 500kHz Werkseinstellung / <i>factory setting</i>
Torzeit / <i>measurement period</i>	1	1000	65535	ms	setzen über CAN / <i>set via CAN</i>
Abtastrate / <i>scanning rate</i>		10			Werkseinstellung / <i>factory setting</i>
Messfehler / <i>measuring error</i>			0.0025	%	
Leistungsaufnahme / <i>Power consumption</i>		1.5		W	Ohne Last / <i>without load</i>
Eingangswiderstand / <i>input impedance</i>		24.2		kΩ	
Eingang low / <i>Input level low</i>			0.4	x U <sub>Pwr</sub>	
Eingang High / <i>input level high</i>	0.6			x U <sub>Pwr</sub>	

<b>Abhängigkeit Torzeit / Messfrequenz</b> <i>Dependency meas. period / frequency</i>			
<b>Torzeit / <i>measuring period</i></b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Bemerkung</b> <i>Remarks</i>
10 ms	>100 Hz	500 kHz	
20 ms	>50 Hz	500 kHz	
50 ms	>20 Hz	500 kHz	
1000 ms	>1 Hz	500 kHz	

<b>Mechanische Eigenschaften</b> <i>Mechanical characteristics</i>	
Gehäuse / <i>Casing</i>	Alu-Druckguss 125x80x57 (LxBxH) <i>Aluminium die casting 125x80x57 (LxWxH)</i>
Schutzart / <i>IP protection class</i>	IP 40
Gewicht / <i>Weight</i>	540g

<b>CAN Bus Parameter</b> <i>CAN Bus settings</i>	<b>Default</b>	<b>Von</b> <i>from</i>	<b>Bis</b> <i>to</i>	<b>Einheit</b> <i>Unit</i>	<b>Bemerkungen</b> <i>notes</i>
Protokoll / <i>Protocol</i>					CANopen DS 301 Version 4.02 DS 404
Baudrate / <i>Baudrate</i>	125	20	1000	kbps	DIP-Schalter / <i>DIP-switch</i>
Modul ID / <i>Node ID</i>	81	1	127	Dezimal / <i>decimal</i>	DIP-Schalter / <i>DIP-switch</i>
Startbedingung / <i>Starting Mode</i>	<i>Operational Mode</i>				

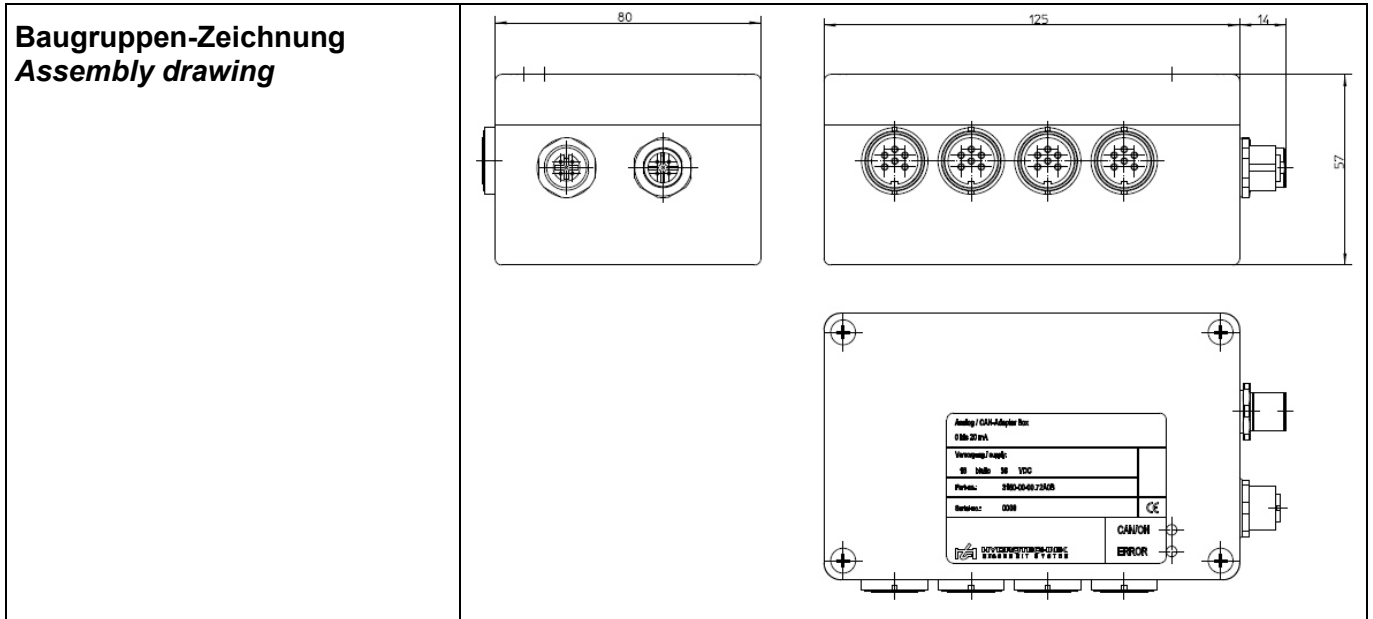
**MultiXtend f**  
 4-kanalig / 4 channel

**Technisches Datenblatt**  
**Technical Data Sheet**

PDO Einstellung / <i>PDO settings</i>	Zeit gesteuert <i>Timer triggered</i>				
PDO Senderate	10	10	65535	ms	
<b>Prozessdaten / <i>Process data</i></b>					
CAN Wert (Offset) / <i>offset</i>	0				
CAN Wert (Faktor) / <i>factor</i>	0.1				
Bytereihenfolge / <i>Byte order</i>	<i>little endian</i>				
Datentyp / <i>Data type</i>	<i>signed</i>				
COB ID Prozessdaten PDO1 / <i>COB ID of process data PDO1</i>	465	385	511	Dezimal / <i>decimal</i>	
Kanal 1 / <i>channel 1:</i>		<i>Byte 0</i>	<i>Byte 3</i>		<i>f1 unsigned32</i>
Kanal 2 / <i>channel 2:</i>		<i>Byte 4</i>	<i>Byte 7</i>		<i>f2 unsigned32</i>
COB ID Prozessdaten PDO2 / <i>COB ID of process data PDO2</i>	721	641	767	Dezimal / <i>decimal</i>	
Kanal 3 / <i>channel 3:</i>		<i>Byte 0</i>	<i>Byte 3</i>		<i>f3 unsigned32</i>
Kanal 4 / <i>channel 4:</i>		<i>Byte 4</i>	<i>Byte 7</i>		<i>f4 unsigned32</i>
<b>SDO Objektverzeichnis / <i>SDO object dictionary</i></b> <sup>*)</sup>	<b>Index</b>	<b>Sub-index</b>	<b>Wert / <i>value</i></b>		
Sendetyp für PDO1 (PDO2) <i>Transmission type for PDO1 (PDO2)</i>	1800h (1801h)	2	00h azyklisch synchron / <i>acyclic synchron</i> 01h-F0h zyklisch synchron / <i>cyclic synchron</i> FFh ereignisgesteuert (Timer) / <i>event controlled</i>		
Senderate / Ereignis Timer für PDO1 (PDO2) <i>send rate / event timer for PDO1 (PDO2)</i>	1800h (1801h)	5	2 Bytes, Timerwert in ms / <i>2 bytes, timer value in ms</i>		
Torzeit <i>Gate</i>	5103h	1-4	2 Bytes ohne Vorzeichen (Standard: 1000ms) <i>2 bytes unsigned (default: 1000ms)</i>		
Betriebsmodus <i>Operation mode</i>	6112h	1-4	00h Eingang abgeschaltet / <i>Input is turned off</i> 0Ah Zählermodus ++ / <i>Counter mode ++</i> 0Bh Zählermodus -- / <i>Counter mode --</i> 14h f-Messung / <i>f-measurement</i>		
<sup>*)</sup> Tabelle enthält nur einige Objekte. Weitere können aus zusätzlicher Dokumentation oder aus der EDS- Datei entnommen werden. <i>Table contains only some objects. For further information use the additional documents or the EDS-file.</i>					

**MultiXtend f**  
4-kanalig / 4 channel


**Technisches Datenblatt**  
**Technical Data Sheet**




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

**Typenschild**  
**Type plate**

**MultiXtend f**  
CANopen  
Versorgungsspannung / Supply Voltage CE  
8 ... 60 VDC

Part-No. 3160-00-00.77   
Serial-No. 0021 CAN/ON

ERROR

 **HYDROTECHNIK**  
MESSEN MIT SYSTEM

**Europäische Konformität**  
**European Conformity** CE

Elektromagnetische Verträglichkeit / <i>electromagnetic compatibility</i>	Richtlinie 2004/108/EG	<i>Directive 2004/108/EG</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 00	Rev 01	Rev 02	Rev 03	Rev 04	Rev 05	Rev 06	Rev 07
	2013-07-12	2013-09-09	2014-03-24	2014-05-16	2014-09-17	2014-10-27	2014-11-10	2015-10-14
	CM	AK	AK	AK	MM	MM	MM	AK