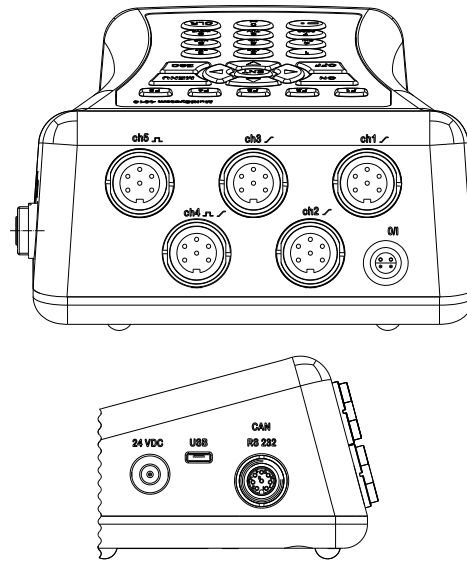
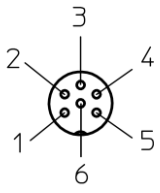
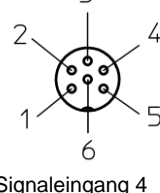
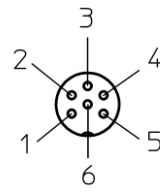
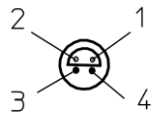
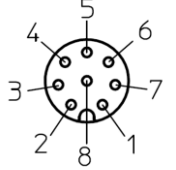

	<h3>MultiSystem 4010</h3> <p>3160-00-75.xx</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Handmessgerät mit fünf Messeingängen, digitalem Ein- und Ausgang und fünf Sonderkanälen (für Berechnungen) für den mobilen Einsatz • Signaleingänge für 0/4 ... 20 mA, 0/2 ... 10 V • Signaleingänge für Frequenz und Impulse (Zähler) mit Richtungserkennung, 0.25Hz ... 5kHz • Messwertspeicher (microSD-Karte) für 100 Messreihen • Max. 1 Mio. Messwerte pro Messreihe • USB, RS232-Schnittstelle • Messwerterfassung über CAN (als Option, Nutzung der fünf Sonderkanäle) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Instrument with five measuring channels, digital input and output and five special channels (for calculation) for mobile application</i> • <i>Signal input for 0/4 ... 20 mA, 0/2 ... 10 V</i> • <i>Signal input for frequency and impulses (counter) with direction detection, 0.25Hz ... 5kHz</i> • <i>Memory (microSD-card) for 100 measurements</i> • <i>Max. 1 Mio values per measurement</i> • <i>USB, RS232 interface</i> • <i>Data acquisition via CAN (as option, using the five special channels)</i>
<p>Beschreibung <i>Description</i></p>	<p>Das MultiSystem 4010 ist das Einstiegsmodell in die MultiSystem-Klasse für den mobilen Einsatz. Das Gerät besitzt Eingänge mit Anschlussmöglichkeiten für Normsignale (20 mA, 10 V) bzw. Frequenz und Zähler. Es ist mit einem Schalteingang (Trigger) und Schaltausgang ausgestattet. Es verfügt über Schnittstellen für den Anschluss an einen PC. Als Option ist eine Datenerfassung von max. fünf Messgrößen über CAN möglich.</p>	<p><i>The MultiSystem 4010 is the entry model of the class "MultiSystem" for mobile application. The instrument has channels for standard signals (20 mA, 10 V), frequency and counter. It is equipped with a digital input (trigger) and digital output. It has interfaces for communication with PC. As an option the measuring data acquisition of max. Five CAN signals are possible.</i></p>
<p>Eigenschaften <i>Features</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen: 225 x 123 x 60 mm (H x B x T) • AD-Wandler: 12 Bit • Temperaturbereich 0 ... +50 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dimension: 225 x 123 x 60 mm (H x W x D)</i> • <i>AD-converter: 12 Bit</i> • <i>Temperature range 0 ... +122 °F</i>
<p>Verwendungszweck <i>Designated use</i></p>	<p>Mobiler Einsatz im Service und Prüffeld zur Überwachung hydraulischer und anderer Kenngrößen.</p>	<p><i>Mobile application in service and test facility for monitoring of hydraulic and other parameters.</i></p>

Elektrische Verbindungen
Electrical connections



Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labelling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	Function
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>				
M16 6p f  Signaleingang 1-3 <i>Signal input 1-3</i>	Signal	1	Analogsignaleingang 20mA	<i>Analog signal input 20mA</i>
	GND	2	Masse	<i>Ground</i>
	+Ub	3	Versorgung +	<i>Supply +</i>
	Signal	4	Analogsignaleingang 10V	<i>Analog signal input 10V</i>
	SHLD	5	Schirm	<i>Shield</i>
	ISDS	6	Sensorerkennung	<i>Sensor detection</i>
M16 6p f  Signaleingang 4 <i>Signal input 4</i>	Signal f-Signal	1	Analogsignaleingang 20mA Frequenzsignal	<i>Analog signal input 20mA frequency signal</i>
	GND	2	Masse	<i>Ground</i>
	+Ub	3	Versorgung +	<i>Supply +</i>
	f-Signal 2	4	Frequenzsignal 2 (Richtung)	<i>Frequency signal 2 (direction)</i>
	SHLD	5	Schirm	<i>Shield</i>
	ISDS	6	Sensorerkennung	<i>Sensor detection</i>
M16 6p  Signaleingang 5 <i>Signal input 5</i>	f-Signal	1	Frequenzsignal	<i>frequency signal</i>
	GND	2	Masse	<i>Ground</i>
	+Ub	3	Versorgung +	<i>Supply +</i>
	f-Signal 2	4	Frequenzsignal 2 (Richtung)	<i>Frequency signal 2 (direction)</i>
	SHLD	5	Schirm	<i>Shield</i>
	ISDS	6	Sensorerkennung	<i>Sensor detection</i>

Lemo Serie 1S, 4-polig, Referenz 304, Stecker / Lemo Series 1S, 4 poles, reference 304, plug				
 Digital Signal	GND	1	Masse digitaler Signalausgang	Ground digital signal output
	DIO OUT	2	Digitaler Signalausgang	Digital signal output
	DIO IN	3	Digitaler Signaleingang	Digital signal input
	GND	4	Masse digitaler Signaleingang	Ground digital signal input
Rundsteckverbinder M12 x 1 mit Schraubverriegelung, A-Kodierung, 8-polig, Buchse Circular connectors M12 x 1 with screw-locking, A-coding, 8 poles, female IEC / DIN EN 61076-2-101				
 Signaleingang / Signal input CAN/RS232	CAN GND	1	CAN Masse	CAN Ground
	CAN V+	2	Stromversorgung CAN Sensor bzw. MultiXtend	CAN sensor power supply or MultiXtend
	DTR	3	RS232 Signal DTR	RS232 signal DTR
	CAN H	4	CAN High	CAN High
	TXD	5	RS232-Signal TXD	RS232 signal TXD
	RING	6	Pin für Bootloader	Pin for bootloader
	CAN L	7	CAN Low	CAN Low
	RXD	8	RS232-Signal RXD	RS232-Signal RXD
Klinkenbuchse / jack plug				
 Stromversorgung Messgerät Power supply measurement instrument	PWR+	1	Stromversorgung 24VDC (+)	Power supply 24VDC (+)
	PWR-	2	Stromversorgung Masse (GND)	Power supply ground (GND)

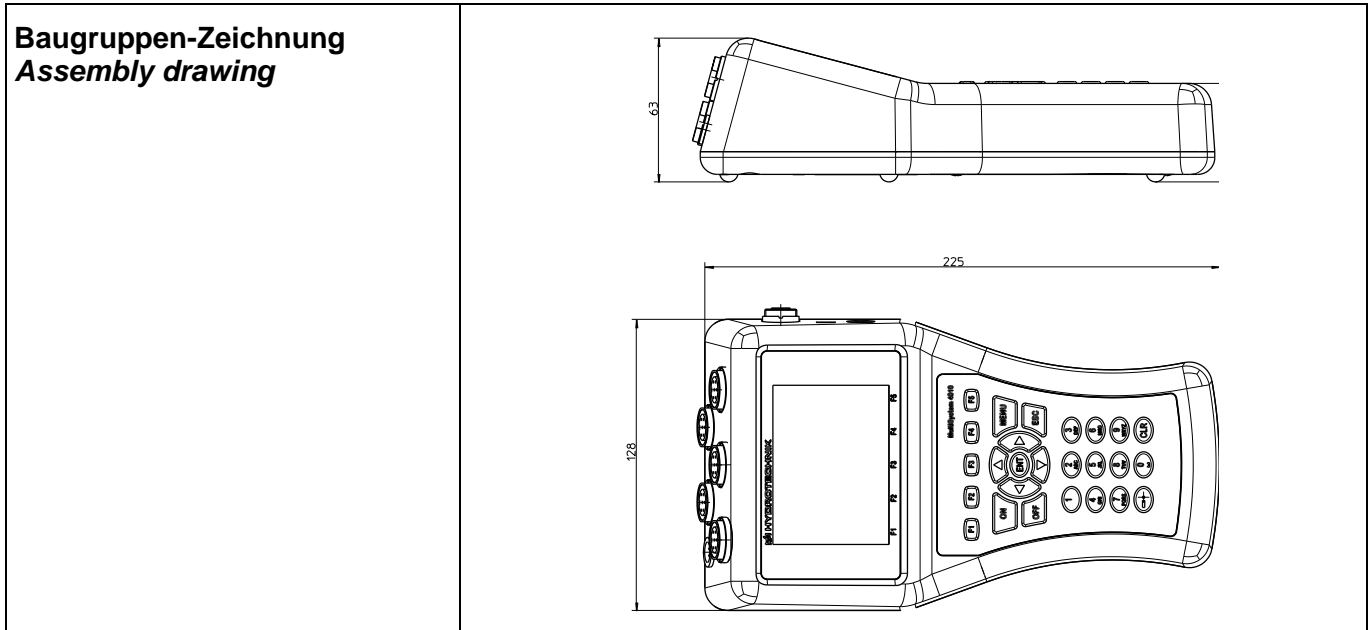
Absolute Grenzwerte Absolute maximum rating	Min	Typ.	Max	Einheit Unit	Bedingung Condition
Anschlussspannung Supply voltage	12		30	VDC	
Lagertemperatur Storage temperature	-10 14		70 158	°C °F	
Betriebstemperatur Operating temperature	0 32		50 122	°C °F	
Relative Feuchte Relative humidity	0		80	% r.F./r.H.	Nicht betauend / not condensing

Elektrische Eigenschaften <i>Electrical characteristics</i>		Referenzbedingungen / Reference conditions: Umgebungstemperatur Ta = 25°C / environmental temperature Ta = 77 °F			
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit Unit	Bedingung Condition
Eingangssignal Strom <i>Input signal current</i>	0		20	mA	
Eingangsbeschaltung Strom <i>Input impedance current</i>		50Ω/100nF			
Fehlergrenzen 20mA Signaleingang <i>Error limit 20mA signal input</i>			±0.2	% FS	
Eingangssignal Spannung <i>Input signal voltage</i>	0		10	V	
Eingangsbeschaltung Spannung <i>Input impedance voltage</i>		11kΩ/22nF			
Fehlergrenzen 10V Signaleingang <i>Error limit 10V signal input</i>			±0.2	% FS	
Frequenz-Eingangssignal <i>Input signal frequency</i>	0.25		20.000	Hz	
Eingangsbeschaltung f-Signal <i>Input impedance f-signal</i>		4.7kΩ/1nF			max. 30VDC
Fehlergrenzen f-Signal <i>Error limit f-signal</i>			±0.02	% MW	
Signal Digitaleingang (high) <i>Signal digital input (high)</i>	3.5		30	VDC	
Temperaturfehler <i>Temperature error</i>			± 0.01	%/°C	Nur für Analogeingänge <i>Only for analog input</i>
Sensorstromversorgung <i>Power supply sensor</i>	14		22 100	VDC mA	Netzteil / ext. 22VDC Akku / Battery 14- 17VDC
Stromversorgung CAN / MultiXtend <i>Power supply CAN / MultiXtend</i>			Vs+ 200	VDC mA	


Mechanische Eigenschaften <i>Mechanical characteristics</i>	
Gehäuse / <i>Casing</i>	PC+ABS+20GF Kunststoff / plastics
Schutzklasse / <i>degree of protection of enclosure</i>	IP40 IEC 60529:1989+A1:1999(E)
Gewicht / <i>Weight</i>	841 g

Verpackung <i>Packaging</i>	Das MultiSystem 4010 wird in einem Karton verpackt geliefert. Zum Lieferumfang gehören Netzteil, USB- Kabel und CD mit Software.	The MultiSystem 4010 is delivered in a box. External Power supply, USB cable and CD with software are included in delivery.
---------------------------------------	---	--


Technische Eigenschaften <i>Technical characteristics</i>	Wert <i>Value</i>	Bemerkung <i>Note</i>
Anzahl Signaleingänge <i>Number signal IN</i>	5	3 x AD, 1 x f, 1 x AD/f umschaltbar / <i>switchable</i>
Messrate Signaleingang <i>Scanning rate signal IN</i>	1 ms 10 ns (f-Kanal / <i>f-channel</i>)	
Softwarefilter für Glättung <i>Software filter for smoothing</i>	1 ms...16 ms (AD) 10 ms...1000 ms (f)	Mittelwertbildung <i>average</i>
Anzahl Digitaleingänge <i>Number digital IN</i>	1	Galvanisch getrennt / <i>electrical isolated</i>
Messrate Digitaleingang <i>Scanning rate digital IN</i>	1 ms	
Anzahl Digitalausgänge <i>Number digital OUT</i>	1	Max. Belastung / <i>max. load</i> Ub / 10mA
Reaktionszeit Digitalausgang <i>Response time digital OUT</i>	≤ 1 ms	
Anzahl CAN-Eingänge <i>Number CAN input</i>	5	CAN, CanOpen, SAE J1939
Reaktionszeit CAN-Eingang <i>Response time CAN input</i>	≤ 50 ms	
Anzeige <i>Display</i>	3.5" Farb-TFT 3.5" <i>Colour TFT</i>	Auflösung / <i>resolution</i> QVGA (320 x 240)
Speichermedium <i>Storage medium</i>	2 GB	microSD-Karte / <i>microSD-card</i>
Anzahl Messreihen <i>Number measurements</i>	100	
Akku <i>Battery</i>	NiMH 14.4V / 1100mAh	Mittlere Ladezeit / <i>average charging time</i> 12h
Netzunabhängige Betriebsdauer <i>Battery powered operation time</i>	6 h	5 Sensoren mit 12 mA Last <i>5 sensors with 12 mA load</i>



<p>Typenschild <i>Type plate</i></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>MultiSystem 4010 Analogeingangssignal 0/4...20 mA bzw. 0/2...10 V Analogue Input Signal or Frequenzeingang / Frequency Input 0,25 Hz...10 kHz Ext.Spannungsversorgung 24...30 VDC, 625 mA External Voltage Supply Nachladen des Akkus ca. 14 Std. Recharge of the Accu approx 14 h</p> <p>Bestell-Nr. / Part-No. 3160-A0-75.00 Serien-Nr. / Serial-No. 0659</p> <p> HYDROTECHNIK MESSEN MIT SYSTEM</p> <p style="text-align: right;">HYDROTECHNIK GmbH Holzheimer Straße 94-96 65549 Limburg / Lahn Tel.: (06431) 4004-0</p> <p style="text-align: right;"> </p> </div>
---	---

<p>Europäische Konformität <i>European Conformity</i></p>		
<p>Elektromagnetische Verträglichkeit / <i>electromagnetic compatibility</i></p>	<p>Richtlinie 2004/108/EG</p>	<p><i>Directive 2004/108/EC</i></p>

<p>Bestellinformationen / <i>Order information</i></p>	<p>Produkt / Product</p>	<p>Ausführung / Version</p>	<p>Bestell-Nr. / Part-No.</p>
	<p>MultiSystem 4010</p>	<p>Standard</p>	<p>3160-00-75.00</p>
	<p>MultiSystem 4010</p>	<p>Option CAN</p>	<p>3160-00-75.10</p>

Hinweise zur Entsorgung / Disposal information		
	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 / 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.	<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>