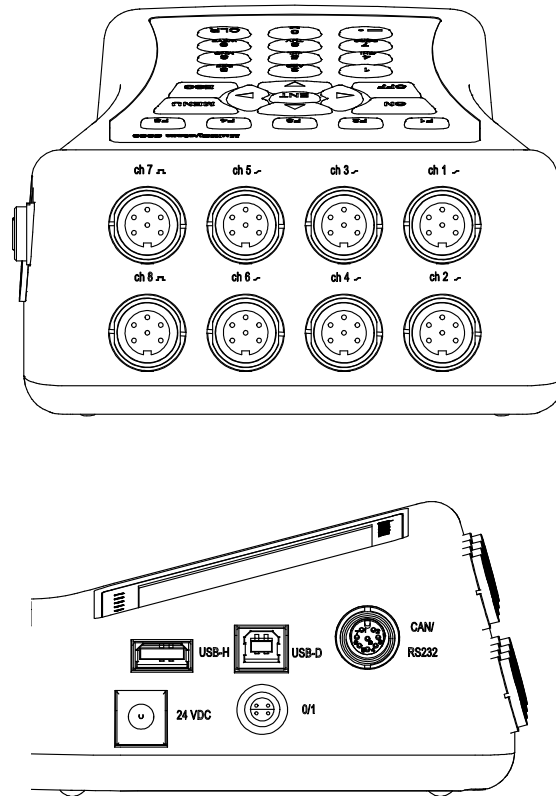
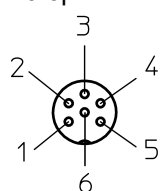
	<h3>MultiSystem 5060 Plus</h3>	
<ul style="list-style-type: none"> • Handmessgerät mit 8 Messeingängen, digitalem Eingang und Ausgang und 14 Sonderkanälen (für Berechnungen und CAN) für den mobilen Einsatz • Signaleingänge für 0/4...20 mA , 0/2...10 V, 1...5 V, 0.5...4.5V, ±10V • Signaleingänge für Frequenz und Impulse (Zähler) mit Richtungserkennung, 0.25Hz ... 5kHz (20 kHz ohne Richtung) • Messwertspeicher (microSD-Karte) für 200 Messreihen • Max. 2 Mio. Messwerte pro Messreihe • USB, USB-Host, RS232-Schnittstelle 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Instrument with 8 measuring channels, digital input and output and 14 special channels (for calculation and CAN) for mobile application</i> • <i>Signal input for 0/4...20 mA, 0/2...10 V, 1...5 V, 0.5 ... 4.5V, ±10V</i> • <i>Signal input for frequency and impulses (counter) with direction detection, 0.25Hz ... 5kHz (20 kHz without direction)</i> • <i>Memory (microSD-card) for 200 measurements</i> • <i>Max. 2 Mio. values per measurement</i> • <i>USB, USB-Host, RS232 interface</i> 	

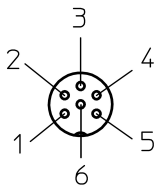
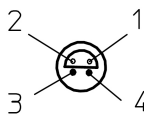
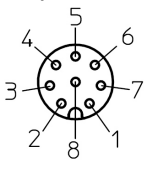
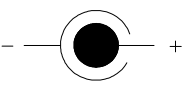
<h3>Beschreibung Description</h3>	<p>Das MultiSystem 5060 Plus ist das bevorzugte Gerät in der MultiSystem-Klasse für den mobilen Einsatz. Das Gerät besitzt Eingänge mit Anschlussmöglichkeiten für Normsignale (20 mA, 10 V) bzw. Frequenz und Zähler. Es ist mit einem Schalteingang (Trigger) und Schaltausgang ausgestattet. Es verfügt über Schnittstellen für Anschluss an den PC. Eine Datenerfassung von max. 14 Messgrößen über CAN ist möglich.</p>	<p><i>The MultiSystem 5060 Plus is the blockbuster in the class "MultiSystem" for mobile application. The instrument has channels for standard signals (20mA, 10V), frequency and counter. It is equipped with a digital input (trigger) and digital output. It has interfaces for communication with PC. The measuring data acquisition of max. 14 CAN signals is possible.</i></p>
---------------------------------------	---	---

<h3>Eigenschaften Features</h3>	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen: 270 x 140 x 69 mm (H x B x T) • AD-Wandler: 13 Bit • Temperaturbereich -10 ... 50 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dimension: 270 x 140 x 69 mm (H x W x D)</i> • <i>AD-converter: 13 Bit</i> • <i>Temperature range 14° ... 122 °F</i>
-------------------------------------	---	---

<h3>Verwendungszweck Designated use</h3>	<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>Label</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>				
4...20mA, Zweileiter / <i>two-wire</i>		Pin1, Pin3		
0/4...20mA, Dreileiter / <i>three-wire</i>		Pin1, Pin2, Pin3		
0/2...10V, 1...5V, 0.5...4.5V, ±10V		Pin4, Pin2, Pin3		
M16 6p f  Signaleingang 1-6 <i>Signal input 1-6</i>	Signal	1	Analogsignaleingang 20mA	<i>Analog Signal input 20mA</i>
	GND	2	Masse	<i>Ground</i>
	+Ub	3	Stromversorgung Sensor	<i>Sensor power 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>

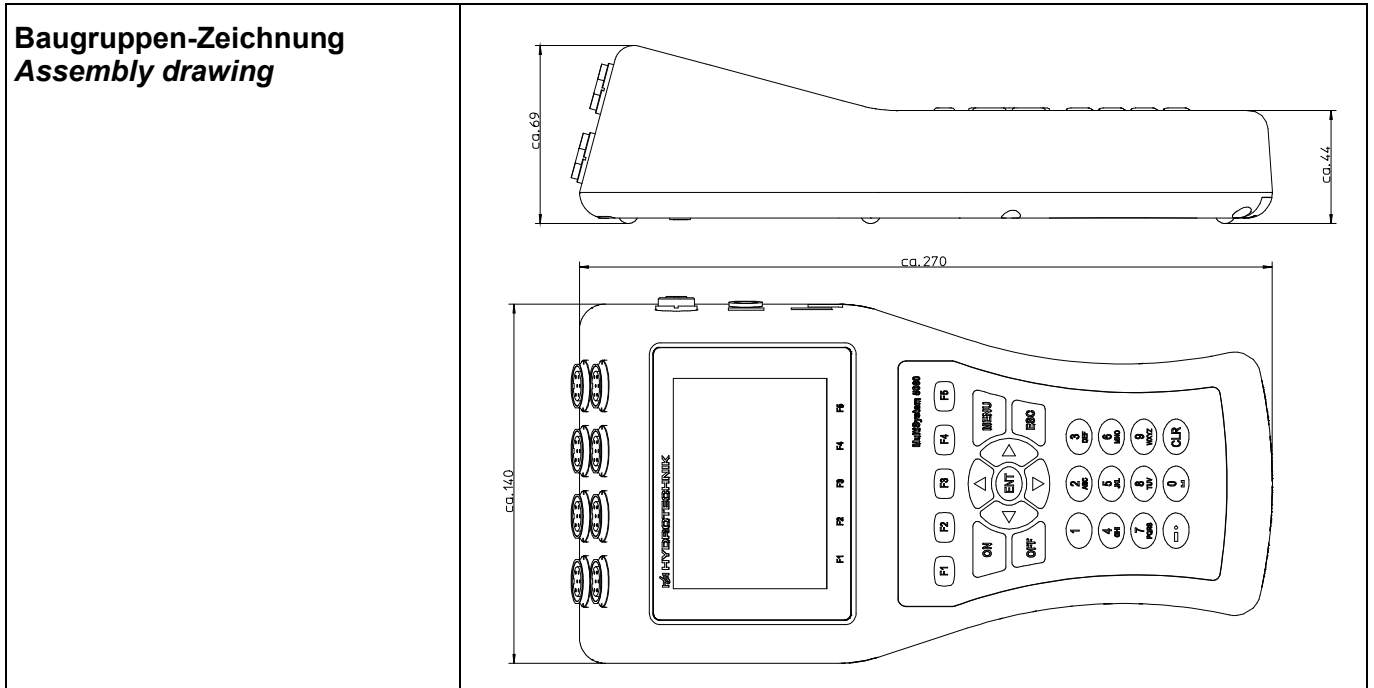
Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Label</i>	Nr. <i>No.</i>	Funktion	Function
Rundsteckverbinder M16 x 0.75 mit Schraubverriegelung, Ausführung 06-a, 6-polig, Buchse <i>Circular connectors M16 x 0.75 with screw-locking, Layout 06-a, 6 poles, female IEC / DIN EN 61076-2-106</i>				
M16 6p f  Signaleingang 7-8 <i>Signal input 7-8</i>	f-Signal	1	Frequenzsignal	<i>Frequency signal</i>
	GND	2	Masse	<i>Ground</i>
	+Ub	3	Stromversorgung Sensor	<i>Sensor power 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 / <i>Lemo Series 1S, 4 poles, reference 304, plug</i>				
Lemo 1S 4p  Digitaler Signaleingang/ausgang <i>Digital signal input/output</i>	GND	1	Masse digitaler Signalausgang	<i>Ground digital signal output</i>
	DIO OUT	2	Digitaler Signalausgang	<i>Signal digital signal output</i>
	DIO IN	3	Digitaler Signaleingang	<i>Signal digital signal input</i>
	GND	4	Masse digitaler Signaleingang	<i>Ground digital signal input</i>
Rundsteckverbinder M12 x 1 mit Schraubverriegelung, A-Kodierung, 8-polig, Buchse <i>Circular connectors M12 x 1 with screw-locking, A-coding, 8 poles, female IEC / DIN EN 61076-2-101</i>				
M12 A 8p f  Signaleingang / <i>Signal input</i> CAN/RS232	CAN GND	1	CAN Masse	<i>CAN Ground</i>
	CAN V+	2	Stromversorgung CAN Sensor bzw. MultiXtend	<i>CAN sensor power supply or MultiXtend</i>
	DTR	3	RS232 Signal DTR	<i>RS232 signal DTR</i>
	CAN H	4	CAN High	<i>Can High</i>
	TXD	5	RS232-Signal TXD	<i>RS232 signal TXD</i>
	RING	6	Pin für Bootloader	<i>Pin for bootloader</i>
	CAN L	7	CAN Low	<i>Can Low</i>
	RXD	8	RS232-Signal RXD	<i>RS232-Signal RXD</i>
Stromversorgung / <i>Power supply</i>  Klinkebuchse / <i>jack plug</i>	PWR+	1	Stromversorgung Messgerät 24VDC (+)	<i>Instrument power supply 24VDC (+)</i>
	PWR-	2	Stromversorgung Messgerät Masse (GND)	<i>Instrument power supply Masse (GND)</i>

Elektrische Eigenschaften <i>Electrical characteristics</i>	Referenzbedingungen / <i>Reference conditions</i> : Umgebungstemperatur $T_a = 25^\circ\text{C}$ / <i>environmental temperature</i> $T_a = 77^\circ\text{C}$					
	Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit <i>Unit</i>	Bedingung <i>Condition</i>
Eingangssignal Strom / <i>Input signal current</i>	0			20	mA	
Eingangsbeschaltung Strom / <i>Input impedance current</i>			110 Ω /2nF 110 Ω /32nF			Kanal / <i>channel</i> 1-2 Kanal / <i>channel</i> 3-6
Fehlergrenzen 20mA Signaleingang <i>Error limit 20mA signal input</i>				± 0.15	% FS	
Eingangssignal Spannung / <i>Input signal voltage</i>	-10			10	V	
Eingangsbeschaltung Spannung / <i>Input impedance voltage</i>			22k Ω /2nF 22k Ω /32nF			Kanal / <i>channel</i> 1-2 Kanal / <i>channel</i> 3-6
Fehlergrenzen 10V Signaleingang / <i>Error limit 10V signal input</i>				± 0.15	% FS	
Frequenz-Eingangssignal / <i>Input signal frequency</i>	0.25			5.000	Hz	mit Richtungserkennung with direction detection
	0.25			20.000	Hz	Ohne Richtungserkennung Without direction detection
Eingangsbeschaltung f-Signal / <i>input impedance f-signal</i>			4.7k Ω /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 Only for analog input
Sensorstromversorgung / <i>power supply sensor</i>	13			22 100	VDC mA	Netzteil/ext. 22VDC Akku/Battery 13-17VDC
Stromversorgung Can / MultiXtend <i>Power supply Can / MultiXtend</i>	180			Vs+ 200	VDC mA	

Absolute Grenzwerte <i>Absolute maximum rating</i>	Min	Max	Einheit <i>Unit</i>	Bedingung <i>Condition</i>
Anschlussspannung / <i>Supply voltage</i>	12	30	VDC	
Lagertemperatur / <i>Storage temperature</i>	-20	50	°C	
	-4	122	°F	
Betriebstemperatur / <i>Operating temperature</i>	-10	50	°C	
	14	122	°F	
Relative Feuchte / <i>Relative humidity</i>	0	80	%r.F./r.H.	Nicht betauend / <i>not condensing</i>

Mechanische Eigenschaften Mechanical characteristics	
Gehäuse / <i>Casing</i>	PC+ABS+20GF Kunststoff / <i>plastics</i>
Schutzart / <i>IP protection class</i>	IP40
Gewicht / <i>Weight</i>	1.277 g

Technische Eigenschaften Technical characteristics	Wert Value	Bemerkung Note
Anzahl Signaleingänge / <i>Number signal IN</i>	8	6 x AD, 2 x f
Messrate Signaleingang / <i>Scanning rate signal IN</i>	0.1 ms 10ns (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>	1ms	
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>	14	CAN, CanOpen, SAE J1939
Reaktionszeit CAN-Eingang <i>Response time CAN input</i>	~ 10 ms	
Anzeige / <i>Display</i>	4.1" Farb-TFT 4.1" Colour TFT	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>	200	
Akku / <i>Battery</i>	NiMH 14,4V / 2150mAh	Mittlere Ladezeit / <i>Average charging time</i> 14h
Netzunabhängige Betriebsdauer / <i>Battery powered operation time</i>	8 h	8 Sensoren mit 12mA Last <i>8 sensors with 12mA load</i>




Verpackung / Packaging	Das MultiSystem 5060 Plus wird in einem Karton verpackt geliefert. Zum Lieferumfang gehören Netzteil, USB-Kabel und CD mit Software.	<i>MultiSystem 5060 Plus is delivered in a box. External Power supply, USB-cable and CD with software are part of delivery.</i>
-------------------------------	--	---

Typenschild Type plate	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Multi System 5060 Plus</p> <p>Analogeingangssignal / Analog Input Signal 0/4...20 mA / 0...10 V / +/- 10 V / 0.5...4,5 V</p> <p>Frequenzeingang / Frequency Input 0,25...10kHz</p> <p>Ext. Spannungsversorgung 24...30 VDC, 625 mA External Voltage Supply</p> <p>Nachladen des Akkus ca. 14 Std. Battery Recharge approx 14 h</p> <p>Bestell-Nr. / Part-No. 3160-A0-79.00 Werk-Nr / Serial-No. 2293</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>
---	--

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

Bestellinformationen / Order information	Produkt / Product	Ausführung / Version	Bestell-Nr. / Part-No.
	MultiSystem 5060 Plus	Standard	3160-A0-79.00

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>