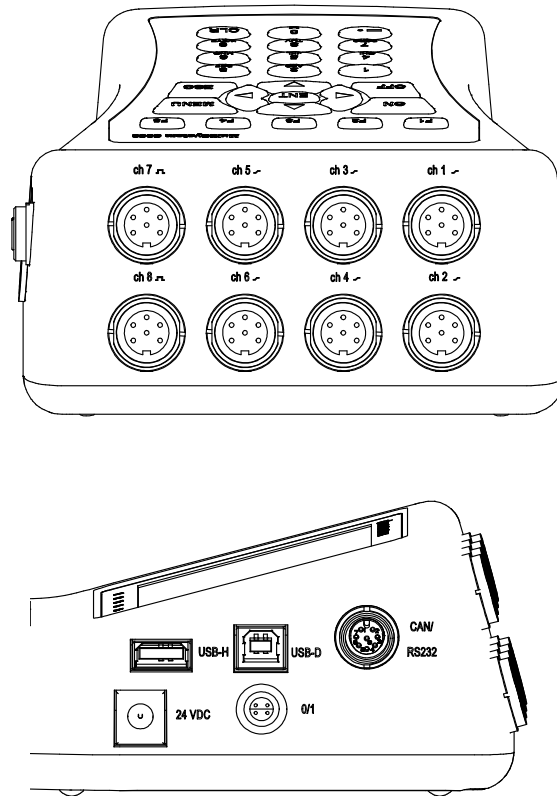
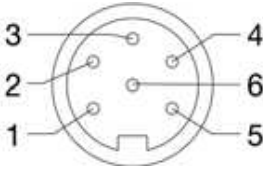
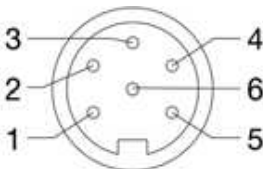
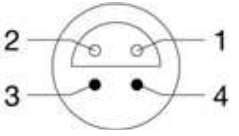
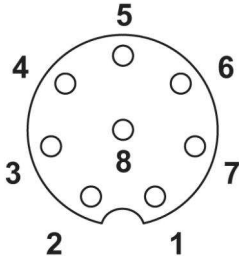

	<h3>MultiSystem 5060 Plus</h3>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handmessgerät mit 8 Messeingängen, digitalem Eingang und -ausgang und 14 Sonderkanälen (für Berechnungen und Can) für den mobilen Einsatz</li> <li>• Signaleingänge für 0/4 ... 20 mA , 0/1/2 ... 10 V, 0.5...4.5V, ±10V</li> <li>• Signaleingänge für Frequenz und Impulse (Zähler) mit Richtungserkennung, 0.25Hz ... 5kHz (20 kHz ohne Richtung)</li> <li>• Messwertspeicher (microSD-Karte) für 200 Messreihen</li> <li>• Max. 2 Mio. Messwerte pro Messreihe</li> <li>• USB, USB-Host, RS232-Schnittstelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Instrument with 8 measuring channels, digital input and output and 14 special channels (for calculation and Can) for mobile application</i></li> <li>• <i>Signal input for 0/4 ... 20 mA, 0/1/2 ... 10 V, 0.5 ... 4.5V, ±10V</i></li> <li>• <i>Signal input for frequency and impulses (counter) with direction detection, 0.25Hz ... 5kHz (20 kHz without direction)</i></li> <li>• <i>Memory (microSD-card) for 200 measurements</i></li> <li>• <i>Max. 2 Mio. values per measurement</i></li> <li>• <i>USB, USB-Host, RS232 interface</i></li> </ul>	
<h4>Beschreibung Description</h4>	<p>Das <b>MultiSystem 5060 Plus</b> 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 <b>MultiSystem 5060 Plus</b> 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>
<h4>Eigenschaften Features</h4>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abmessungen: 270 x 140 x 69 mm (H x B x T)</li> <li>• AD-Wandler: 13 Bit</li> <li>• Temperaturbereich -10 ... +50 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dimension: 270 x 140 x 69 mm (H x W x D)</i></li> <li>• <i>AD-converter: 13 Bit</i></li> <li>• <i>Temperature range -10 ... +50 °C</i></li> </ul>
<h4>Verwendungszweck Designated use</h4>	<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	<i>Function</i>
Signaleingänge 1-6 Signal input 1-6 	SIGN_I	1	Analogsignaleingang 20mA	<i>Analog Signal input 20mA</i>
	GND	2	Masse	<i>Ground</i>
	Vs+	3	Stromversorgung Sensor	<i>Sensor power supply</i>
	SIGNAL_U	4	Analogsignaleingang 10V	<i>Analog Signal input 10V</i>
	SHIELD	5	Schirmung	<i>Shield</i>
	ISDS	6	Sensorerkennung (ISDS)	<i>sensor detection (ISDS)</i>
Signaleingang 7-8 Signal input 7-8 	SIGN_F	1	Signaleingang f- Signal	<i>Signal input f- signal</i>
	GND	2	Masse	<i>Ground</i>
	Vs+	3	Stromversorgung Sensor	<i>Sensor power supply</i>
	SIGN_DIR	4	Eingang für Richtungserkennung f- Signal	<i>Input for direction detection f- signal</i>
	SHIELD	5	Schirmung	<i>Shield</i>
	ISDS	6	Sensorerkennung (ISDS)	<i>Sensor detection (ISDS)</i>

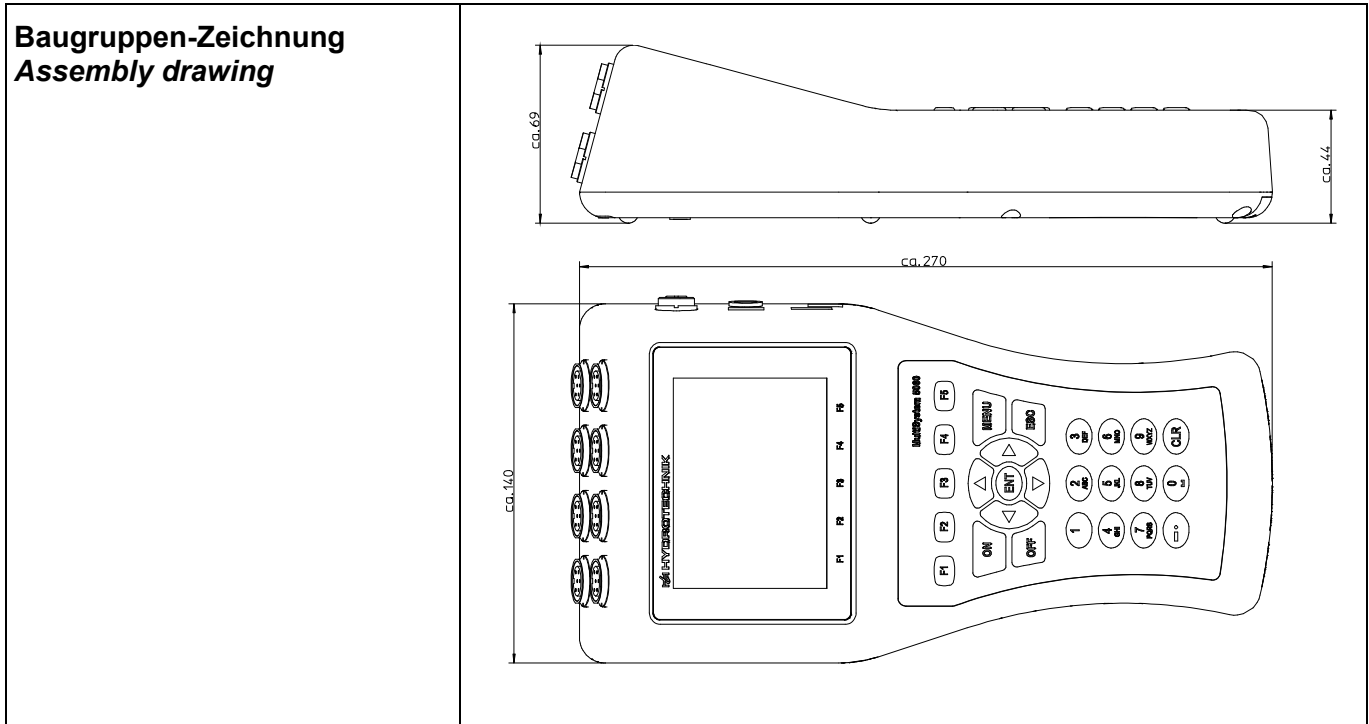
Digitaler Signaleingang/ausgang <i>Digital signal input/output</i>  Stecker/Buchse <i>male/female connector</i> Lemos	GND	1	Masse digitaler Signalausgang	<i>Ground digital signal output</i>
	DIO_OUT	2	Signal digitaler Signalausgang	<i>Signal digital signal output</i>
	DIO_IN	3	Signal digitaler Signaleingang	<i>Signal digital signal input</i>
	GND	4	Masse digitaler Signaleingang	<i>Ground digital signal input</i>
Signaleingang / <i>Signal input</i> CAN/RS232  Buchse / <i>female connector</i> M12x1	GND	1	Masse	<i>Ground</i>
	Vs+	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-Signal HIGH	<i>Can signal 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-Signal LOW	<i>Can signal LOW</i>
	RXD	8	RS232-Signal RXD	<i>RS232-Signal RXD</i>
Stromversorgung / <i>Power supply</i>  Klinkenbuchse / <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>

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

<b>Elektrische Eigenschaften</b> <i>Electrical characteristics</i>		Referenzbedingungen / <i>Reference conditions:</i> Umgebungstemperatur Ta = 25°C / <i>environmental temperature Ta = 25 °C</i>			
<b>Parameter</b>	<b>Min</b>	<b>Typ.</b>	<b>Max</b>	<b>Einheit</b> <i>Unit</i>	<b>Bedingung</b> <i>Condition</i>
Eingangssignal Strom/ <i>Input signal current</i>	0		20	mA	
Eingangsbeschaltung Strom / <i>Input impedance current</i>		110Ω/2nF 110Ω/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>		22kΩ/2nF 22kΩ/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 20.000	Hz	Ohne Richtungserkennung / <i>Without direction detection</i>
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>	13		22 100	VDC mA	Netzteil/ext. 22VDC Akku/Battery 13-17VDC
Stromversorgung Can / MuktiXtend <i>Power supply Can / MultiXtend</i>	180		Vs+ 200	VDC mA	

<b>Mechanische Eigenschaften</b> <i>Mechanical characteristics</i>	
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 / number signal IN	8	6 x AD, 2 x f
Messrate Signaleingang / Scanning rate signal IN	0,1 ms 10ns (f-Kanal/f-channel)	
Softwarefilter für Glättung / Software filter for smoothing	1 ms ... 16 ms (AD) 10 ms ... 1000 ms (f)	Mittelwertbildung / average
Anzahl Digitaleingänge / Number digital IN	1	Galvanisch getrennt / electrical isolated
Messrate Digitaleingang / Scanning rate digital IN	1ms	
Anzahl Digitalausgänge / Number digital OUT	1	Max. Belastung / max. load Ub/10mA
Reaktionszeit Digitalausgang / Response time digital OUT	≤1 ms	
Anzahl CAN-Eingänge / Number CAN input	14	CAN, CanOpen, SAE J1939
Reaktionszeit CAN-Eingang Response time CAN input	~ 10 ms	
Anzeige / Display	4,1" Farb-TFT 4,1" Colour TFT	Auflösung / resolution QVGA (320 x 240)
Speichermedium / Storage emedium	2 GB	microSD-Karte / microSD-card
Anzahl Messreihen / Number measurements	200	
Akku / Battery	NiMH 14,4V / 2150mAh	Mittlere Ladezeit/Average charging time 14h
Netzunabhängige Betriebsdauer / Battery powered operation time	8 h	8 Sensoren mit 12mA Last 8 sensors with 12mA load



**Verpackung / Packaging**

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

**Typenschild**  
**Type plate**

Multi System 5060<sup>+</sup>  
 Analogeingangssignal:/analoge input signal:  
 0/4-20mA / 0-10V / +/-10V / 0.5-4.5V  
 Frequenzeingang / frequency input: 0.25-10kHz  
 Ext. Spannungsversorgung 24-30VDC, 625mA  
 external voltage supply  
 Nachladen des Akkus ca. 14 Std.  
 recharge of the accu approx 14 h  
 Bestell-Nr./part-no.: 3160-A0-79.00  
 Werk-Nr./serial-no.: 0000

HYDROTECHNIK GmbH  
 Holzheimer Straße 94-96  
 65549 Limburg/Lahn  
 Tel.: (06431) 4004-0

Bestellinformationen / Order information	Produkt / Product	Ausführung / Version	B-Nr. / O-No
	MultiSystem 5060plus	Standard	3160-00-79.00

**Haftungsausschluss /  
Limitation of Liability**

Hydrotechnik behält sich Änderungen an diesem Dokument vor, ohne vorherige Information. Im Zweifelsfall gilt die deutsche Sprachversion.  
Hydrotechnik reserves the right to modify this document without prior notice. The German language version is valid in any case of doubt.