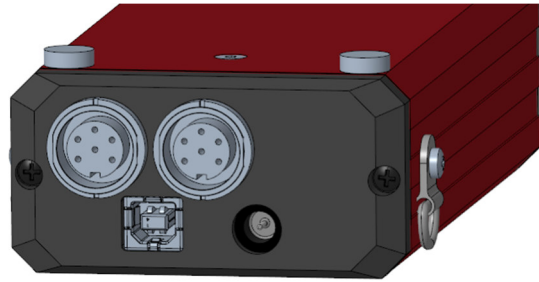


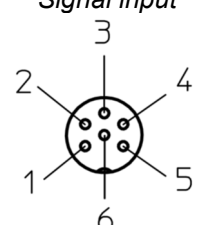
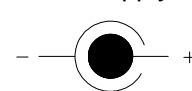
	MultiHandy 3020 PF 3160-B0-72.55	
<ul style="list-style-type: none"> • Messgerät für den mobilen Einsatz • 2 Signaleingänge für 4 ... 20mA • Messwertspeicher (2MB Flash) für 14 Messreihen • Max. 1 Mio. A/D- Messwerte pro Messreihe • USB-Schnittstelle 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Measuring instrument for mobile application</i> • <i>1 Signal inputs for 4 ... 20mA</i> • <i>Memory (2MB flash) for 14 measurements</i> • <i>Max. 1 Mio. A/D- values per measurement</i> • <i>USB interface</i> 	

Beschreibung <i>Description</i>	Das MultiHandy 3020 PF ist ein kompaktes Messgerät. Durch seine einfache menügeführte Bedienung ist es schnell für die unterschiedlichsten Messaufgaben betriebsbereit. Die integrierte Einstellung von getriggerten Speicherungen vermeidet das Erfassen unnötiger Daten.	<i>The MultiHandy 3020 PF is a compact measuring instrument. With its simple menu driven operator guidance it is very fast ready to solve different measuring tasks. The integrated setting of triggered storage avoids the recording of unneeded data.</i>
---	---	--

Eigenschaften <i>Features</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen: 160 x 80 x 40 mm (H x B x T) • AD-Wandler: 12 Bit • Temperaturbereich 0 ... +50 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dimension: 160 x 80 x 40 mm (H x W x D)</i> • <i>AD-converter: 12 Bit</i> • <i>Temperature range 0... +122 °F</i>
---	---	--

Verwendungszweck <i>Designated use</i>	Mobiler Einsatz im Service und Prüffeld zur Überwachung hydraulischer und anderer Kenngrößen.	<i>Mobile application in service and test facility for monitoring of hydraulic and other parameters.</i>
--	---	--

Elektrische Verbindungen
Electrical connections


Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Labelling</i>	Nr. <i>No</i>	Funktion	<i>Function</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	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>
	NC	4	Nicht verbunden	<i>Not connected</i>
	SHIELD	5	Schirmung	<i>Shield</i>
	ISDS	6	Sensorerkennung	<i>Sensor detection</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>

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>	-30 -22	+70 +158	°C °F	
Betriebstemperatur/ <i>Operating temperature</i>	0 +32	+50 +122	°C °F	
Relative Feuchte/ <i>Relative humidity</i>	0	80	% r.F./r.H.	Nicht betauend / <i>not condensing</i>




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		22.7	mA	
Eingangsbeschaltung Strom / <i>Input impedance current</i>		105Ω/10nF			
Fehlergrenzen 20mA Signaleingang/ <i>Error limit 20mA signal input</i>			±0.2	% FS	
Frequenz-Eingangssignal / <i>Input signal frequency</i>	0.25		5.000	Hz	Ohne Richtungserkennung / <i>Without direction detection</i>
Eingangsbeschaltung f-Signal / <i>Input impedance f-signal</i>		4,7kΩ / 100pF			max. 36VDC
Fehlergrenzen f-Signal/ <i>Error limit f-signal</i>			±0.2	% MW	
Temperaturfehler / <i>Temperature error</i>			± 0.01	%/°C	Nur für Analogeingänge <i>Only for analog input</i>
Sensorstromversorgung / <i>Sensor current supply</i>			~120	mA	Strombegrenzung durch PTC <i>Current limiting using a PTC</i>
Sensorspannungsversorgung / <i>Sensor voltage supply</i>	13		17	V	Bei Verwendung des 24V Netzteils bis zu 22V <i>Up to 22V using the 24V power supply</i>




Technische Eigenschaften/ <i>Technical characteristics</i>	Wert Value	Bemerkung Note
Anzahl Signaleingänge / <i>Number signal IN</i>	1	
Messrate Signaleingang / <i>Scanning rate signal IN</i>	1 ms ~10ms (f-Kanal / f-channel)	
Anzeige / <i>Display</i>	2.1" S/W-LCD 2.1" B/W LCD	Auflösung 128x64 <i>Resolution 128 x 64</i>
Speichermedium / <i>Storage medium</i>	2 MB	Flashspeicher / <i>Flash memory</i>
Anzahl Messreihen / <i>Number measurements</i>	14	
Akku / <i>Battery</i>	NiMH 14.4V / 1100mAh	Mittlere Ladezeit 14 St. <i>Average charging time 14 h.</i>

Mechanische Eigenschaften <i>Mechanical characteristics</i>	
Gehäuse / <i>Casing</i>	Aluminium / <i>aluminum</i>
Schutzart / <i>IP protection class</i>	IP40
Gewicht / <i>Weight</i>	~661 g

Baugruppen-Zeichnung
Assembly drawing

Typenschild
Type plate


 F	 P
MultiHandy 3020 PF Bestell-Nr. / Part-No. 3160-A3-72.55 SN 123	
Eingangssignal / Input signal P, F / 4...20 mA	
Ext. Spannungsversorgung External voltage supply 12...30 VDC, 300 mA	
	
Limburg / Germany www.hydrotechnik.com	






Verpackung
Packaging

Zum Lieferumfang gehören Netzteil, USB- Kabel und CD mit Software.
MultiHandy
 External Power supply, USB- cable and CD with software are part of delivery.

Bestellinformationen / Order information	Produkt / Product	Ausführung / Version	Bestell-Nr. / Part-No.
	MultiHandy 3020 PF	Mit Zubehör / with accessories	3160-B0-72.55

Europäische Konformität European Conformity		
Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic compatibility	<p>Gemäß Norm: EN 61326-1:2013</p> <p>Störaussendung Störspannung: Klasse B (EN55011:2009+A1:2010) Störfeldstärke: Klasse B (EN55011:2009+A1:2010)</p> <p>Störfestigkeit ESD: EN61000-4-2:2009 EM-Felder: EN61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010 Burst: EN61000-4-4:2012 Surge: EN61000-4-5:2014 Leitungsgeführte HF: EN61000-4-6:2014 Magnetfelder: EN61000-4-8:2010 Spannungseinbrüche: EN61000-4-11:2004</p>	<p><i>Meets standard: EN 61326-1:2013</i></p> <p><i>Disturbance emission</i> <i>RFI-voltage: Class B (EN55011:2009+A1:2010)</i> <i>RFI field strength: Class B (EN55011:2009+A1:2010)</i></p> <p><i>Immunity</i> <i>ESD: EN61000-4-2:2009</i> <i>EM-fields: EN61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010</i> <i>Burst: EN61000-4-4:2012</i> <i>Surge: EN61000-4-5:2014</i> <i>Conducted disturbances: EN61000-4-6:2014</i> <i>Magnetic fields: EN61000-4-8:2010</i> <i>Voltage dips: EN61000-4-11:2004</i></p>

Hinweise zur Entsorgung / Disposal information		
WEEE Elektro- und Elektronik-Altgeräte / Waste electrical and electronic equipment	Richtlinie 2012/19/EU	Directive 2012/19/EU
Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren / Batteries and accumulators and waste batteries and accumulators	Richtlinie 2006/66/EG	Directive 2006/66 EU
	Dieses Produkt nicht mit dem Haus- müll entsorgen. Ausführliche Hinweise zur Entsor- gung finden Sie auf unserer Home- page 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	<p>Änderungen an Produkten und Do- kumentationen im Sinne des techni- schen Fortschritts und der stetigen Verbesserung sind vorbehalten und können jederzeit ohne vorherige Mit- teilung eintreten. Die dann gültigen Spezifikationen können von den An- gaben in dieser Revision des techni- schen Datenblatts abweichen. Druckfehler sind vorbehalten. Im Zweifelsfall gilt die deutsche Sprach- version.</p>	<p><i>Changes of products and documen- tation in the sense of technical pro- gress and continuous improvement may occur at any time without prior notification. Hence specifications may than differ from those given in this revision of the technical data sheet. There is no liability for possi- ble misprints. The German language version is valid in any case of doubt.</i></p>
---	---	--