
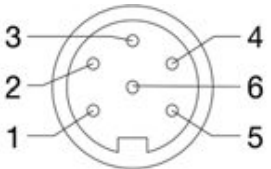



| | | |
|---|---|---|
|  | MultiHandy 2020 | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Handmessgerät mit 2 analogen Messeingängen und einem Sonderkanal zur Differenzmessung für den mobilen Einsatz. • Signaleingänge für 0/4 ... 20 mA • Speicher für 60.000 Messwerte • USB-Schnittstelle | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hand-held measuring instrument with 2 analog measuring channels and one channel for difference calculation</i> • <i>Signal input for 0/4 ... 20 mA</i> • <i>Memory for 60.000 values</i> • <i>USB interface</i> |
| Beschreibung <i>Description</i> | <p>Das MultiHandy 2020 ist das Einstiegsmodell der MultiHandy-Klasse für den mobilen Einsatz. Das Gerät besitzt 2 Eingänge mit Anschlussmöglichkeiten für ISDS-Sensoren mit 20 mA Signal. Zusätzlich können Drucksensoren ohne ISDS, die den vorgegebenen Messbereichen entsprechen, angeschlossen werden.</p> | <p><i>The MultiHandy 2020 is the entry solution of the "MultiHandy" family for mobile use. The instrument has 2 channels for ISDS sensors and 20 mA signal output. Sensors without ISDS can be connected if they comply with the defined measuring ranges.</i></p> |
| Eigenschaften <i>Features</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen: 185 x 90 x 46 mm (H x B x T) • AD-Wandler: 12 Bit • Temperaturbereich 0 ... +60 °C | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dimensions: 185 x 90 x 46 mm (H x W x D)</i> • <i>AD-converter: 12 Bit</i> • <i>Temperature range 0 ... +60 °C</i> |
| Verwendungszweck <i>Designated use</i> | <p>Mobiler Einsatz im Service und Prüffeld zur Überwachung hydraulischer und anderer Kenngrößen.</p> | <p><i>Mobile use in service and test facility to monitor hydraulic and other measurands.</i></p> |

| Pinbelegungen <i>Pin assignments</i> | Bezeichnung <i>Labelling</i> | Nr. <i>No</i> | Funktion | Function |
|---|---------------------------------|------------------|---|---|
| Signaleingänge 1-2 <i>Signal input 1-3</i>  Buchse / <i>plug socket</i> DIN 45322, IEC 60130-9 | SIGN_I | 1 | Analogsignaleingang 20 mA | <i>Analog signal input 20 mA</i> |
| | GND | 2 | Masse | <i>Ground</i> |
| | Vs+ | 3 | Stromversorgung Sensor | <i>Sensor power supply</i> |
| | NC | 4 | - | - |
| | SHIELD | 5 | Schirmung | <i>Shield</i> |
| | ISDS | 6 | Sensorerkennung (ISDS) | <i>Sensor detection (ISDS)</i> |
| Stromversorgung / <i>Power supply</i>  Klinkenbuchse / <i>jack plug</i> | PWR+ | 1 | Stromversorgung Messgerät 6 VDC (+) / 850 mA | <i>Instrument power supply 6 VDC (+) / 850 mA</i> |
| | PWR- | 2 | Stromversorgung Messgerät Masse (GND) | <i>Instrument power supply Ground (GND)</i> |

| Absolute Grenzwerte <i>Absolute maximum rating</i> | Min | Max | Einheit <i>Unit</i> | Bedingung <i>Condition</i> |
|---|-----|-----|------------------------|--|
| Anschlussspannung / <i>Supply voltage</i> | | 6 | VDC | |
| Lagertemperatur / <i>Storage temperature</i> | -20 | +70 | °C | |
| Betriebstemperatur/ <i>Operating temperature</i> | 0 | 60 | °C | |
| 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 / <i>Reference conditions:</i> Umgebungstemperatur Ta = 25°C / <i>Environmental temperature Ta = 25 °C</i> | | | |
|---|------------|---|------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Parameter | Min | Typ. | Max | Einheit <i>Unit</i> | Bedingung <i>Condition</i> |
| Eingangssignal <i>Input signal</i> | 0 | | 20 | mA | |
| Eingangsbeschaltung <i>Input impedance</i> | | 105 Ω / 10 nF | | | |
| Fehlergrenzen 20mA Signaleingang <i>Error limit 20 mA signal input</i> | | | ±0,2 | % FS | |
| Temperaturdrift / <i>Temperature drift</i> | | | ±0,01 | % FS/°C | |
| Sensorstromversorgung / <i>Power supply sensor</i> | 10 | 12 | 13 100 | VDC mA | |

| Mechanische Eigenschaften <i>Mechanical characteristics</i> | |
|---|--|
| Gehäuse / <i>Casing</i> | ABS Kunststoff / <i>ABS plastics</i> |
| Schutzart / <i>IP protection class</i> | IP 40 |
| Gewicht / <i>Weight</i> | 292 g |
| Vibrationsfestigkeit, Random / <i>vibration solidity</i> (IEC 60068-2-64:1994) | 0.05 grms 5 ... 500 Hz 6 Achsen / <i>6 axes</i> |
| Schockfestigkeit / <i>resistance to shocks</i> (IEC 60068-2-27: 1996-03) | Halbsinus / <i>half sine</i> 150 g 11 ms 100 Schocks in 6 Richtungen / <i>100 shocks in 6 directions</i> |

| Technische Eigenschaften <i>Technical characteristics</i> | Wert / value | Bemerkung <i>Note</i> |
|--|------------------------------------|---|
| Anzahl Signaleingänge / <i>Number signal IN</i> | 2 | |
| Messrate Signaleingang / <i>Scanning rate signal IN</i> | 1 ms | |
| Anzeige / <i>Display</i> | 2,5" SW-LCD 2,5" B/W-LCD | Auflösung / <i>resolution</i> 128 x 64 |
| Softwarefilter / <i>software filter</i> | zuschaltbar / <i>shiftable</i> | wirkt nur auf Anzeige / <i>influence only on display</i> |
| Speichermedium / <i>Storage medium</i> | 120 kB | Flash / <i>Flash</i> |
| Anzahl Messreihen / <i>Number measurements</i> | 1 | max. 60.000 Werte <i>max. 60.000 values</i> |
| Abtastraten / <i>Scanning rates</i> | 1 ms / 10 ms / 100 ms / 1 s / 10 s | |
| Schnittstelle / <i>interface</i> | USB 2.0 | Virtuelle COM-Schnittstelle <i>Virtual COM interface</i> |
| Akku / <i>Battery</i> | NiMH (2*AA) 2,4 V / 2500 mAh | Mittlere Ladezeit / <i>Average charging time</i> 12h |
| Netzunabhängige Betriebsdauer / <i>Battery powered operation time</i> | 10 h | 2 Sensoren mit 12 mA Last <i>2 sensors with 12 mA load</i> |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Verpackung / <i>Packaging</i> | <p>Das Multihandy 2020 wird als Einzelgerät inkl. USB-Kabel, Netzgerät und Daten-CD in einem Versandkarton ausgeliefert. Zusätzlich wird das MH 2020 auch als Mess-Set in einem Kunststoffkoffer und Versandkarton verpackt geliefert. Zum Lieferumfang des Sets gehören ein Netzgerät, 2 ISDS-Drucksensoren mit Messkabeln, 2 Minimesse Direktanschlüsse, ein USB-Kabel zum Anschluss an den PC, eine Daten-CD mit Auswertesoftware und Produktinformationen sowie eine gedruckte Kurzbedienungsanleitung.</p> <p><i>The MultiHandy 2020 is delivered in a shipping package including USB cable, power pack and CD. Furthermore it is shipped as measuring set in a plastic case and shipping package. The measuring set includes the power pack, 2 ISDS pressure sensors with fixed cable, 2 Minimesse direct connectors, one USB cable for the connection with a computer, a CD with evaluation software and product information and a brief instruction manual for the instrument.</i></p> |
|--------------------------------------|--|

| Bestellinformationen / <i>Order information</i> | Produkt / <i>Product</i> | Ausführung / <i>Version</i> | B-Nr. / <i>O-No</i> |
|---|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| | MultiHandy 2020 | | 3160-00-69.00 |

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