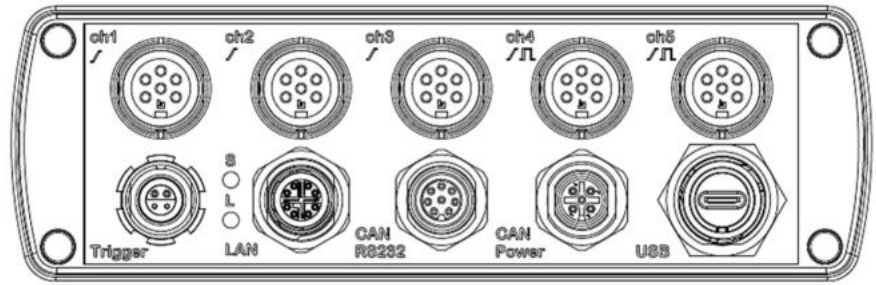
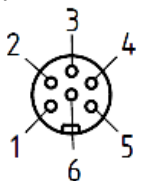
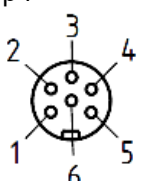
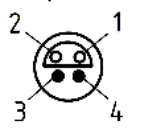
	<h3>MultiControl 4070</h3> <p>3160-00-84.00</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Datenlogger mit 5 Messeingängen, digitalem Eingang und Ausgang und 10 Sonderkanälen (für Berechnungen und CAN) für den mobilen Einsatz • Signaleingänge für 0/4...20 mA, 0/2...10 V, 1...5 V, 0.5...4.5V, ±10V • Signaleingänge für Frequenz und Impulse (Zähler) mit Richtungserkennung, 0.25Hz ... 20kHz • AD-Wandler: 13 Bit • Messwertspeicher (microSD-Karte) für 100 Messreihen • Max. 2 Mio. Messwerte pro Messreihe • USB Device, LAN-Anschluss, RS232-Schnittstelle, CAN-Schnittstelle • Diverse Möglichkeiten für Kanalerweiterungen 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Data logger with 5 measuring channels, digital input and output and 10 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 ... 20kHz</i> • <i>AD-converter: 13 Bit</i> • <i>Memory (microSD-card) for 100 measurements</i> • <i>Max. 2 Mio. values per measurement</i> • <i>USB device, LAN port, RS232 interface, CAN interface</i> • <i>Various options for channel extensions</i>

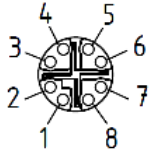
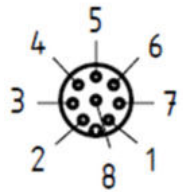
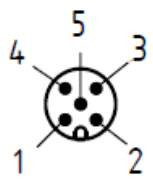
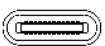
<p>Beschreibung <i>Description</i></p>	<p>Das MultiControl 4070 ist optimal für den mobilen und stationären Einsatz zur Überwachung von Anlagen geeignet.</p> <p>Die Bedienung und Konfiguration des Gerätes erfolgt sehr einfach mit der Software HYDROlink6.</p> <p>Die Verwendung der Lithium-Ionen-Akkutechnologie ermöglicht ausreichend Leistung für den gesamten Arbeitstag. Die Schnellladefunktion bietet eine effiziente Wiederaufladung des Gerätes in weniger als 3 Stunden.</p> <p>Umfangreiche Anschlussmöglichkeiten zur Verwendung von Analog-, Frequenz-, Zähler- und Trigger-Signalen sind vorhanden.</p> <p>Ein weiteres Merkmal des Gerätes ist die CAN-Schnittstelle. Damit wird eine separate Datenerfassung von insgesamt 10 CAN-Signalen ermöglicht.</p> <p>Über die integrierte LAN-Funktionalität können die Messdaten direkt ins Firmennetzwerk geladen werden.</p>	<p><i>The MultiControl 4070 is ideal for mobile and stationary usage to monitoring of machines.</i></p> <p><i>Operation and configuration of the instrument is done by using the software HYDROlink6.</i></p> <p><i>By using a lithium ion battery, it is possible to use the device a whole working day.</i></p> <p><i>The quick battery charging function enables You to reload the device efficiently within less than 3 hours.</i></p> <p><i>Various connectivity for analog-, frequency-, counter- and trigger-signals are included.</i></p> <p><i>An additional feature of the device is the CAN-interfaces.</i></p> <p><i>It gives the user the opportunity to use up to 10 CAN signals.</i></p> <p><i>The measurement data can be loaded directly into the company network via the integrated LAN functionality.</i></p>
---	---	--

<p>Verwendungszweck <i>Designated use</i></p>	<p>Überwachung von Anlagen und Fahrzeugen</p>	<p><i>Monitoring of facilities and vehicles.</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 1-5 <i>Signal input 1-5</i> ch1... ch5	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>
M16 6p f  Signaleingang 4,5 <i>Signal input 4,5</i> ch4, ch5	f-Signal	1	Frequenzsignal / Analogsignal	<i>Frequency / analog signal</i>
	GND	2	Masse	<i>Ground</i>
	+Ub	3	Stromversorgung Sensor	<i>Sensor power supply</i>
	f-Signal 2	4	Frequenzsignal 2 (Richtung) Analog	<i>Frequency signal 2 (direction) Analog</i>
	SHLD	5	Schirm	<i>Shield</i>
	ISDS	6	Sensorerkennung	<i>Sensor detection</i>
MINI-SNAP Serie S, 4-polig, Buchse / <i>MINI-SNAP Series 1S, 4 poles</i>				
S-Serie 4p  Digitaler Signalein/-ausgang <i>Digital signal input/output</i> Trigger	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>

Pinbelegungen <i>Pin assignments</i>	Bezeichnung <i>Label</i>	Nr. <i>No.</i>	Funktion	Function
Rundsteckverbinder M12 x 1 mit Schraubverriegelung, X-Kodierung, 8-polig, Buchse <i>Circular connectors M12 x 1 with screw-locking, X-coding, 8 poles, female</i>				
M12 X 8p f  LAN M12 X 8p f	TX+	1	Übertragung Data+ oder Bidirektional	<i>Transmission Data+ or Bidirectional</i>
	TX-	2	Übertragung Data- oder Bidirektional	<i>Transmission Data+ or Bidirectional</i>
	RX+	3	Empfang Data+ oder Bidirektional	<i>Reception Data+ or Bidirectional</i>
	DC+	4	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	DC+	5	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	RX-	6	Empfang Data- oder Bidirektional	<i>Reception Data+ or Bidirectional</i>
	DC-	7	nicht verbunden	<i>not connected</i>
	DC-	8	nicht verbunden	<i>not connected</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	Masse	<i>Ground</i>
	CAN +Ub	2	Stromversorgung für CAN-Geräte	<i>Power supply for CAN devices</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>
	RTS	6	Reserviert für Bootloader	<i>Reserved for Bootloaders</i>
	CAN L	7	CAN Low	<i>CAN Low</i>
	RXD	8	RS232-Signal RXD	<i>RS232-Signal RXD</i>
Rundsteckverbinder M12 x 1 mit Schraubverriegelung, A-Kodierung, 5-polig, Stecker <i>Circular connectors M12 x 1 with screw-locking, A-coding, 5 poles, male IEC / DIN EN 61076-2-101</i>				
M12 A 5p m  Signaleingang / <i>Signal input</i> CAN / Power	CAN SHLD	1	Schirmung	<i>Shield</i>
	PWR+	2	Stromversorgung Messgerät	<i>Instrument power supply</i>
	PWR- / CAN GND	3	Masse	<i>Ground</i>
	CAN H	4	CAN High	<i>CAN High</i>
	CAN L	5	CAN Low	<i>CAN Low</i>
USB-Buchse Typ C / <i>USB type C socket</i>				
				

Elektrische Eigenschaften Electrical characteristics	Referenzbedingungen / <i>Reference conditions:</i> Umgebungstemperatur Ta = 25°C / <i>environmental temperature Ta = 77 °F</i>				
Parameter	Min	Typ.	Max	Einheit Units	Bemerkung Remarks
Eingangssignal Strom / <i>Input signal current</i>	0		20	mA	
Eingangsbeschaltung Strom / <i>Input circuit current</i>		113Ω/35nF 113Ω/100nF			Kanal / <i>channel</i> 1-3 Kanal / <i>channel</i> 4-5
Fehlergrenzen 20mA Signaleingang <i>Error limit 20mA signal input</i>			±0.1	% FS ¹	
Eingangssignal Spannung / <i>Input signal voltage</i>	-10		10	V	
Eingangsbeschaltung Spannung / <i>Input circuit voltage</i>		88kΩ/4.7nF 8.8kΩ/100nF			Kanal / <i>channel</i> 1-3 Kanal / <i>channel</i> 4-5
Fehlergrenzen 10V Signaleingang / <i>Error limit 10V signal input</i>			±0.1	% FS	
Frequenz-Eingangssignal / <i>Input signal frequency</i>	0.25		20000	Hz	Richtungserkennung 45° bis 135° bei 5V TTL <i>Direction detection 45° to 135° with 5V TTL</i>
Eingangsbeschaltung f-Signal / <i>input circuit f-signal</i>		100kΩ/33nF			
Fehlergrenzen f-Signal / <i>Error limit f-signal</i>			±0.02	% MV ²	
Signal Digitaleingang (high) / <i>Signal digital input (high)</i>	2		30	VDC	Galvanisch getrennt / <i>galvanically isolated</i>
Temperaturfehler / <i>Temperature error</i>			±0.005	%/°C	Nur für Analogeingänge <i>Only for analog input</i>
Sensorstromversorgung / <i>power supply sensor</i>	14.4		15.1	VDC	Strombegrenzung 200mA <i>Current limit 200mA</i>
Stromversorgung Can / MultiXtend <i>Power supply Can / MultiXtend</i>	14.6		15	VDC	800mA

Absolute Grenzwerte Absolute maximum rating	Min	Max	Einheit Unit	Bedingung Condition
Anschlussspannung / <i>Supply voltage</i>	11	26	VDC	Strombegrenzung 1,3A <i>Current limit 1.3A</i>
Lagertemperatur / <i>Storage temperature</i>	-20 -4	50 122	°C °F	
Betriebstemperatur / <i>Operating temperature</i>	-10 14	50 122	°C °F	
Temperaturbereich Akku Laden / <i>Charging temperature</i>	10 50	40 104	°C °F	

¹ FS Skalenendwert / *full scale*

² MV Messwert / *measured value*

Absolute Grenzwerte <i>Absolute maximum rating</i>	Min	Max	Einheit <i>Unit</i>	Bedingung <i>Condition</i>
Relative Feuchte / <i>Relative humidity</i>	0	80	%r.F./r.H.	Nicht betauend / <i>not condensing</i>

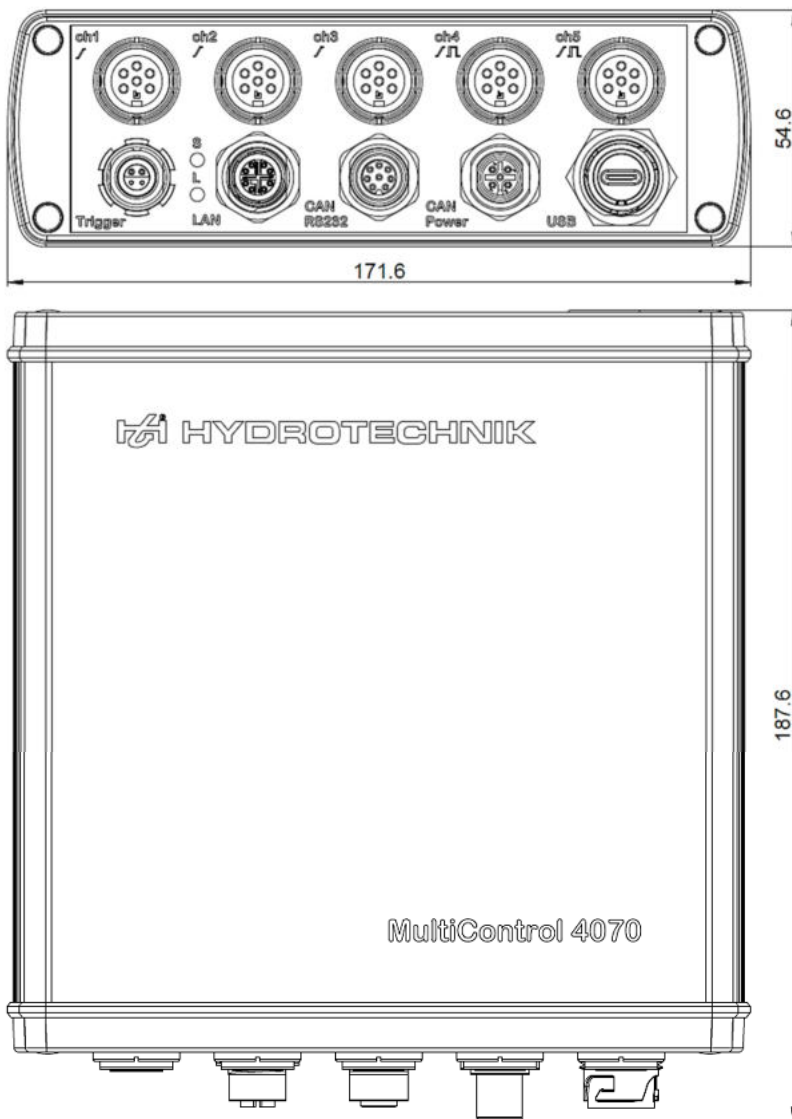
Mechanische Eigenschaften <i>Mechanical characteristics</i>		
Gehäuse / <i>Casing</i>	AlMgSi 0,5	
Schutzart / <i>IP protection class</i>	IP65	DIN EN 60529
Abmessungen / <i>Dimension</i>	187.6 x 171.6 x 54.6 mm	
Gewicht / <i>Weight</i>	1.220 kg	
Schockbelastung / <i>shock load</i>	40 g	DIN EN 60068-2-27
Vibrationsbelastung / <i>vibration load</i>	5 g	DIN EN 60068-2-6

Technische Eigenschaften <i>Technical characteristics</i>		
Parameter	Wert <i>Value</i>	Bemerkung <i>Note</i>
Anzahl Signaleingänge / <i>Number of signal inputs</i>	5	3 x AD 2 x Frequenz, umschaltbar / <i>frequency, switchable</i>
Messrate Signaleingang / <i>Scanning rate of signal input</i>	1 ms	
Digitaler Tiefpass / <i>Digital low pass filter</i>	5 kHz, 50 Hz	
Anzahl Digitaleingänge / <i>Number of digital inputs</i>	1	Galvanisch getrennt / <i>Electrical isolated</i>
Messrate Digitaleingang / <i>Scanning rate of digital Inputs</i>	1ms	
Anzahl Digitalausgänge / <i>Number of digital Outputs</i>	1	Max. Belastung / <i>max. load</i> Ub / 10mA
Reaktionszeit Digitalausgang / <i>Response time of digital Output</i>	≤ 1 ms	
Anzahl CAN-Eingänge / <i>Number of CAN inputs</i>	10	CAN, CANopen, SAE J1939
Speichermedium / <i>Storage medium</i>	4 GB	microSD-Karte / <i>microSD-card</i>
Anzahl Messreihen / <i>Number of measurement series</i>	100	
Mittlere Ladezeit / <i>Average charging time</i>	< 3 h	bei 25 °C auf 95% Ladezustand <i>at 77°F to 95% state of charge</i>
Netzunabhängige Betriebsdauer / <i>Battery powered operation time</i>	10 h	5 Sensoren mit 12mA Last <i>5 sensors with 12mA load</i>
Optimale Lagerbedingungen <i>Optimal storage conditions</i>	20...60% 20°C / 68°F, 15%...65% r.F (r.H)	Ladezustand / <i>charging state</i> Klimatische Bed. / <i>climatic cond.</i>

Technische Eigenschaften <i>Technical characteristics</i>		
Parameter	Wert <i>Value</i>	Bemerkung <i>Note</i>
Empfohlener Ladezyklus bei Nichtbenutzung / <i>Recommended charge cycle when not in use</i>	6 Monate / <i>6 month</i>	
Stützbatterie / <i>backup battery</i>	CR2032	

Softwarekompatibilität <i>Software compatibility</i>	
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 7³ • Windows 8.1 • Windows 10
Hydrotechnik	<ul style="list-style-type: none"> • HYDROcenter • HYDROlink 6 • HYDROcom 6

Baugruppen-Zeichnung
Assembly drawing



Typenschild
Type plate

MultiControl 4070

Eingangssignal / Input signal
0/4...20 mA / +/-10 V / 0.25 Hz...20 kHz

Ext. Spannungsversorgung
External voltage supply
11...26 VDC, 1.3 A

Bestell-Nr. / Part-No. 3160-A0-84.00
SN 1



HYDROTECHNIK

Limburg / Germany
www.hydrotechnik.com

Bestellinformationen /
Order information

Produkt / Product

Ausführung / Version

Bestell-Nr. / Part-No.

MultiControl 4070

Standard

3160-00-84.00

Verpackung / Packaging	MultControl 4070 wird in einem Transportkoffer geliefert. Zum Lieferumfang gehören Netzteil, Ethernet Kabel, USB-Kabel und HYDROlink 6 ADVANCED Software.	<i>MultiControl 4070 is delivered in a case. External Power supply, ethernet cable, USB cable and HYDROlink 6 ADVANCED software are part of delivery</i>
-------------------------------	---	--

Zubehör und Ersatzteile Accessories and spare parts		
TKZ / order number	Beschreibung	Description
8812-02-00.04 ⁴	Tischnetzgerät mit M12 Stecker 5p, ohne Netzzuleitung	<i>Power supply unit with M12 male 5p, without power cord</i>
8812-20-12.03	Netzzuleitung EU	<i>Main connector with EU plug</i>
8812-20-12.04	Netzzuleitung UK	<i>Main connector with UK plug</i>
8812-20-12.05	Netzzuleitung USA / Japan	<i>Main connector with USA / Japan plug</i>
8812-20-12.06	Netzzuleitung Australien	<i>Main connector with Australia plug</i>
8824-V6-02.00 ⁴	USB-Datenkabel, 2m, IP69K, IP68, IP66, USB-A/USB-C Stecker	<i>USB data cable, 2m, IP69K, IP68, IP66, USB-A / USB-C male</i>
8824-S1-02.50H	Messkabel, 2,5m, IP67 M16 Stecker 6p / M16 Dose 6p	<i>Measuring cable, 2,5m, IP67 M16 male 6p / M16 female 6p</i>
8824-F2-00.50	Triggerkabel, 0,5 m, IP66 4p ST/BU / 4p ST/BU	<i>Trigger cable, 0,5 m, IP66 4p m/f / 4p m/f</i>
8824-R7-02.50	CAN Kabel, 2,5m, IP67 M12 Stecker 8p / M12 Dose 5p	<i>CAN cable, 2,5m, IP67 M12 male 8p / M12 female 5p</i>
8824-N3-02.50	CAN Kabel, 2,5m IP67 M12 Stecker 5p / M12 Dose 5p	<i>CAN cable, 2,5m, IP67 M12 male 5p / M12 female 5p</i>
8808-50-02.01	T-Verteiler M12, 5p Buchse auf Buchse und Stecker	<i>T-distributor M12, 5p Female to female and male</i>
8824-V7-02.00 ⁴	Ethernet Kabel, 2m M12 Stecker 8p X-codiert / RJ45 Stecker	<i>Ethernet cable, 2m M12 8p male X-coded / RJ45 male</i>
8808-38-03.01	RJ45 Kabelverbinder RJ45 Buchse / RJ45 Buchse	<i>RJ Cable connector RJ45 female / RJ45 female</i>
8824-R5-02.00	Bootloader Kabel, 2m, IP67 D-Sub Buchse 9p / M12 Stecker 8p	<i>Bootloader cable, 2m, IP67 D-Sub female 9p / M12 male 8p</i>
8854-00-00.05	Halterung für MultiControl 4070	<i>Mounting bracket for MultiControl 4070</i>

Europäische Konformität European Conformity		CE
EMV Elektromagnetische Verträglichkeit / <i>electromagnetic compatibility</i>	Richtlinie 2014/30/EU	<i>Directive 2014/30/EU</i>
Niederspannungsrichtlinie Low Voltage Directive	Richtlinie 2014/35/EU	<i>Directive 2014/35/EU</i>

⁴ im Lieferumfang enthalten / *included in scope of delivery*

Europäische Konformität European Conformity	CE	
RoHS Beschränkung gefährlicher Stoffe / <i>Restriction of Hazardous Substances Directive</i>	Richtlinie 2011/65/EU	<i>Directive 2011/65/EU</i>

REACH-Regulation (EU) No.1907/2006, Art. 33	Die HYDROTECHNIK GmbH ist als Hersteller von Erzeugnissen, im Sinne der REACH-Verordnung, nachgeschalteter Anwender geringer Mengen und somit nicht registrierungspflichtig. Wir liefern ausschließlich nicht chemische Produkte. Diese beinhalten keine Stoffe, die nach REACH Artikel 7 unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen zur Frei-setzung beabsichtigt sind.	<i>HYDROTECHNIK GmbH as a manufacturer of products is, with regard to the REACH regulation, a downstream-user of small quantities. As such it is not obliged to register. We exclusively supply non-chemical products. These do not contain substances which, according to REACH Article 7, are intended for release under normal or reasonably foreseeable conditions of use.</i>
--	---	--

Hinweise zur Entsorgung / Disposal information		
WEEE Elektro- und Elektronik-Altgeräte / <i>Waste electrical and electronic equipment</i>	Richtlinie 2012/19/EU	<i>Directive 2012/19/EU</i>
Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altalkumulatoren / <i>Batteries and accumulators and waste batteries and accumulators</i>	Richtlinie 2006/66/EG	<i>Directive 2006/66 EU</i>
	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	Änderungen an Produkten und Dokumentationen im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung sind vorbehalten und können jederzeit ohne vorherige Mitteilung eintreten. Die dann gültigen Spezifikationen können von den Angaben in dieser Revision des technischen Datenblatts abweichen. Druckfehler sind vorbehalten. Im Zweifelsfall gilt die deutsche Sprachversion.	<i>Changes of products and documentation in the sense of technical progress and continuous improvement may occur at any time without prior notification. Hence specifications may differ from those given in this revision of the technical data sheet. There is no liability for possible misprints. The German language version is valid in any case of doubt.</i>
---	--	--

Batterien / Batteries	Akkupack Battery Pack	Stützbatterie Backup battery
Typ	Wiederaufladbare Li-Ion Batterie / <i>Secondary (re-chargeable) Li-Ion battery</i>	Nicht-wiederaufladbare Lithium Me- tall Batterie (Knopfzelle) <i>Primary Lithium Metal Battery (but- ton cell)</i>
Zellentyp / <i>cell type</i>	4 x Panasonic NCR18650A (2S2P)	1 x CR 2032 MFR
Nominale Akkuspannung / <i>Nominal Battery Voltage</i>	7.2 V	3.0 V
Kapazität / <i>Capacity</i>	41.76 Wh / 5.8 Ah	0.68 Wh / 225 mAh
UN-Nummer / <i>UN-Number</i>	UN 3481	UN 3091
Lithiumgehalt / <i>lithium content</i>		< 1g
Qualifikation / <i>Qualification</i>	Batterien wurden gemäß den Prüf- vorschriften des „UN-Handbuchs Prüfungen und Kriterien“, Teil 3, Un- terabschnitt 38.3 geprüft. / <i>Batteries were tested according to the test requirements of the “UN- Manual of Tests and Criteria”, Part 3, subsection 38.3</i>	Batterien wurden gemäß den Prüf- vorschriften des „UN-Handbuchs Prüfungen und Kriterien“, Teil 3, Un- terabschnitt 38.3 geprüft. / <i>Batteries were tested according to the test requirements of the “UN- Manual of Tests and Criteria”, Part 3, subsection 38.3</i>
Straße / Schiene (ADR/RID), Seefracht (IMDG Code) Road / rail (ADR/RID), sea freight (IMDG Code)		Batterien in Ausrüstung / <i>Batteries contained in equipment</i>
Verpackungsvorschrift / <i>Packaging instructions</i>	ADR/RID SV 188 IMDG Code SP 188	ADR/RID SV 188 IMDG Code SP 188
EMS Code	F-A, S-I	F-A, S-I
Gewichtsbegrenzung / <i>Max. weight</i>	Keine / <i>n/a</i>	Keine / <i>n/a</i>
Versendererklärung / <i>Shipper's Declaration</i>	Nicht erforderlich / <i>n/a</i>	Nicht erforderlich / <i>n/a</i>
Luftverkehr (IATA) Air freight (IATA)		Batterien in Ausrüstung / <i>Batteries contained in equipment</i>
Verpackungsvorschrift / <i>Packaging instructions</i>	PI 967, Abschnitt II / <i>PI 967, section II</i>	PI 970 Abschnitt II / <i>PI 970 section II</i>
Gewichtsbegrenzung / <i>Max. weight</i>	Passagier- und Frachtflugzeuge: 5 kg netto Batteriegewicht (~20 Geräte) / <i>Passenger und cargo aircraft: 5 kg net batterie weight (~20 devices)</i>	
Versendererklärung / <i>Shipper's Declaration</i>	Nicht erforderlich / <i>n/a</i>	Nicht erforderlich / <i>n/a</i>
Kennzeichnung / Marking	