



Artikelname | *Item name*: Starthilfegerät JS16.0 |
Jump starter JS16.0

Artikel-Nummer | *Item number*: 1900-0130

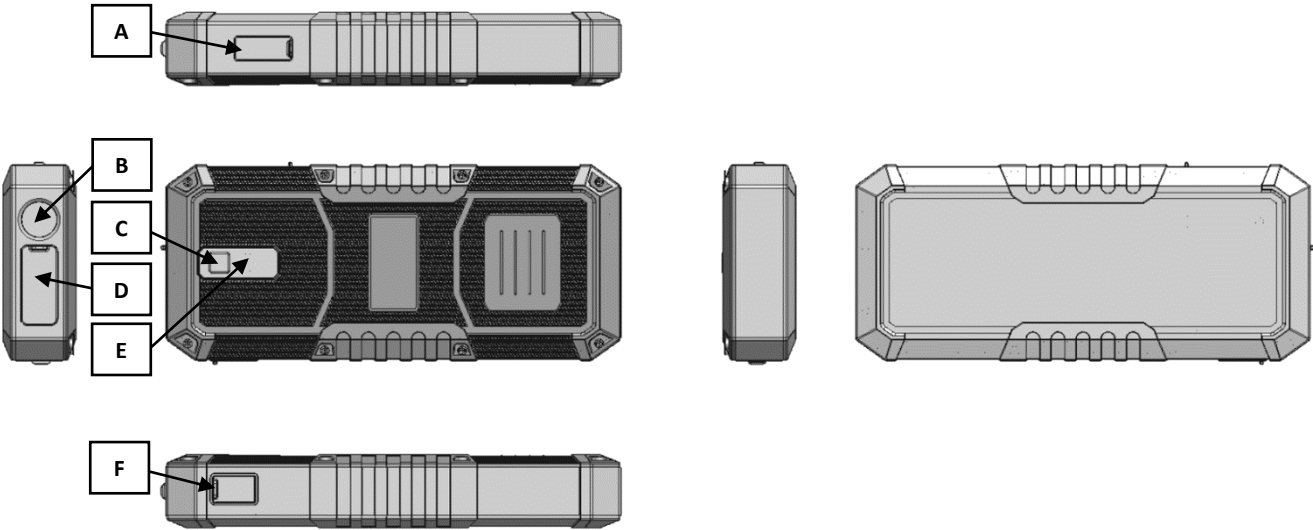
Projektnummer | *Project number*: 811542

Ersteller / Datum | *Creator / Date*: DC / 16.02.2024

Version	Änderung <i>Change</i>	Datum <i>Date</i>	Name
V0	---	29.04.2024	DC

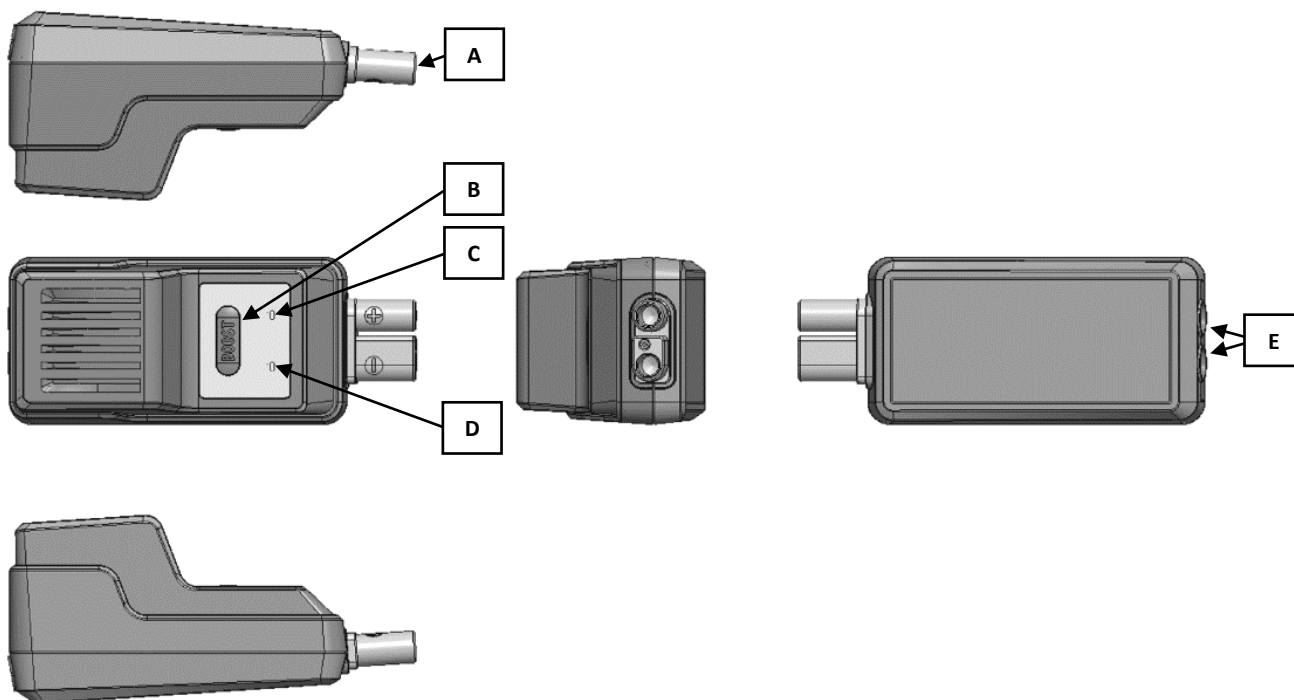
Vorlagenname | *Template name*: ODA_template_Power-bank, Vorlagenversion | *Template version*: V1

Zeichnung des Starthilfegerätes | *Drawing of the jump starter*:



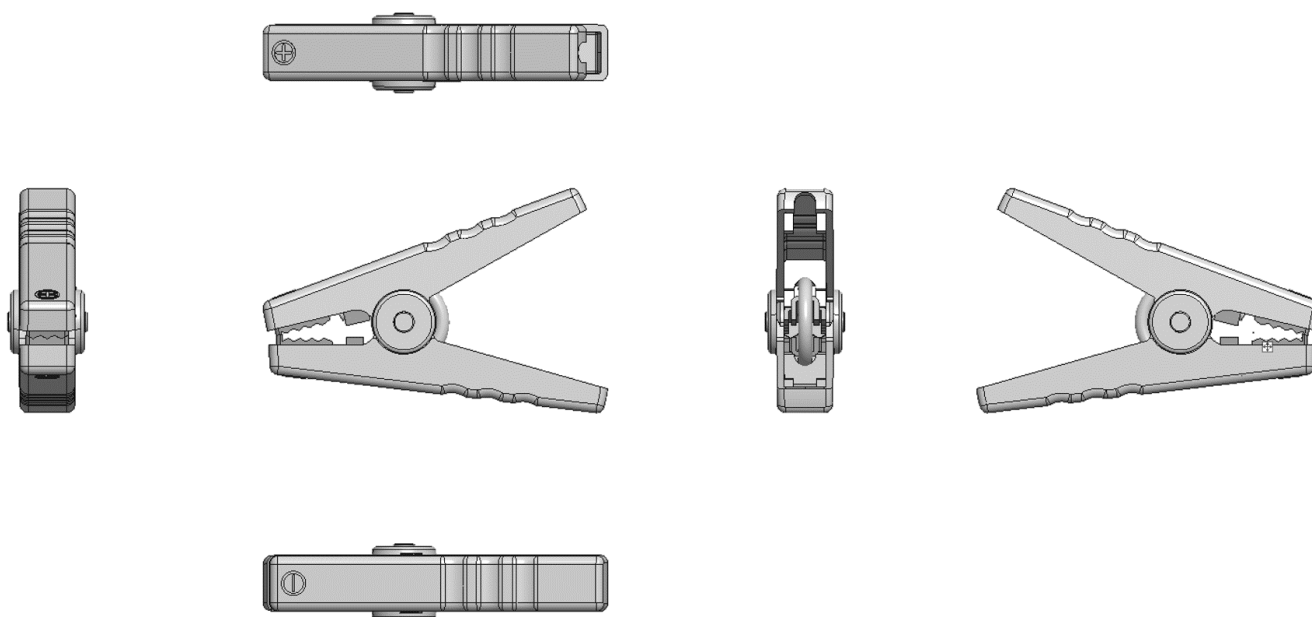
🇩🇪 Teilebeschreibungen:		🇬🇧 Part descriptions:	
A	Starthilfekabel-Ausgangsanschluss mit Gummiabdeckung	A	Jump start cable output port with rubber cover
B	Licht	B	Light
C	Taster	C	Button
D	Gummiabdeckung der USB-Anschlüsse: (C1) USB Type-C Anschluss (Ein- und Ausgang) (A1) USB Type-A Standard Anschluss (Ausgang) (A2) USB Type-A Standard Anschluss (Ausgang)	D	Rubber cover for the USB ports: (C1) USB Type-C port (input and output) (A1) USB Type-A Standard port (output) (A2) USB Type-A Standard port (output)
E	4x Status-LEDs	E	4x status LEDs
F	Hohlsteckerbuchse mit Gummiabdeckung (Ausgang)	F	Hollow plug socket with rubber cover (output)

Zeichnung des Steckergehäuses des Starthilfekabels | *Drawing of the plug housing of the jump start cable:*



Teilebeschreibungen:		Part descriptions:	
A	Eingangsstecker	A	Input plug
B	Boost-Taste	B	Boost button
C	„reverse“-LED-Anzeige	C	“reverse” LED indicator
D	„correct“-LED-Anzeige	D	“correct” LED indicator
E	2x Kabelausgänge	E	2x cable outputs

Zeichnung der isolierten Klemmen des Starthilfekabels | *Drawing of the insulated clamps of the jump start cable:*



Technische Daten des Starthilfegerätes | *Technical data of the jump starter*:

 Technische Daten des Starthilfegerätes: (C1) USB Type-C Eingangsanschluss		 <i>Technical data of the jump starter:</i> (C1) <i>USB Type-C input port</i>	
Kompatibel mit:	DCP (USB-BC 1.2) / Apple-2.4A / Samsung-5V-2A	Compatible with:	DCP (USB-BC 1.2) / Apple-2.4A / Samsung-5V-2A
Eingangsdaten:	5,0 V / 3,0 A / 15,0 W	Input data:	5.0 V / 3.0 A / 15.0 W

 Technische Daten des Starthilfegerätes: Ladedauer		 <i>Technical data of the jump starter:</i> Charging time	
Zeit um die Powerbank zu laden:	15,0 W: ca. 4 - 4,8 Stunden	Charging time to charge the power bank:	15.0 W: approx. 4 - 4.8 hours

 Technische Daten des Starthilfegerätes: (C1) USB Type-C Ausgangsanschluss		 <i>Technical data of the jump starter:</i> (C1) <i>USB Type-C output port</i>	
Kompatibel mit:	PD2.0 / PD3.0 / PPS / QC4+ / QC3.0 / QC2.0 / AFC / FCP / SCP / HVSCP / MTK-PE+2.0 / DCP (USB-BC 1.2) / Apple-2.4A / Samsung-5V-2A	Compatible with:	PD2.0 / PD3.0 / PPS / QC4+ / QC3.0 / QC2.0 / AFC / FCP / SCP / HVSCP / MTK-PE+2.0 / DCP (USB-BC 1.2) / Apple-2.4A / Samsung-5V-2A
Ausgangsdaten:	5,0 V $\pm$ 5 % / 3,0 A / 15,0 W	Output data:	5.0 V $\pm$ 5 % / 3.0 A / 15.0 W

 Technische Daten des Starthilfegerätes: (A1) USB Type-A Ausgangsanschluss		 <i>Technical data of the jump starter:</i> (A1) <i>USB Type-A output port</i>	
Kompatibel mit:	QC3.0 / QC2.0 / AFC / FCP / SCP / HVSCP / MTK-PE+2.0 / DCP (USB-BC 1.2) / Apple-2.4A / Samsung-5V-2A	Compatible with:	QC3.0 / QC2.0 / AFC / FCP / SCP / HVSCP / MTK-PE+2.0 / DCP (USB-BC 1.2) / Apple-2.4A / Samsung-5V-2A
Ausgangsdaten:	QC2.0:	Output data at:	5,0 V $\pm$ 5 % / 3,0 A / 15,0 W
			9,0 V $\pm$ 5 % / 2,0 A / 18,0 W
			12,0 V $\pm$ 5 % / 1,5 A / 18,0 W
	QC3.0:	QC3.0:	5,0 V - 12,0 V $\pm$ 5 % / 1,5 A - 3,0 A / 18,0 W

 Technische Daten des Starthilfegerätes: (A2) USB Type-A Ausgangsanschluss		 <i>Technical data of the jump starter:</i> (A2) <i>USB Type-A output port</i>	
Kompatibel mit:	DCP (USB-BC 1.2) / Apple-2.4A / Samsung-5V-2A	Compatible with:	DCP (USB-BC 1.2) / Apple-2.4A / Samsung-5V-2A
Ausgangsdaten:	5,0 V $\pm$ 5 % / 2,4 A / 12,0 W	Output data:	5.0 V $\pm$ 5 % / 2.4 A / 12.0 W

 Technische Daten des Starthilfegerätes: (DC) Hohlsteckerbuchsen-Ausgangsanschluss		 <i>Technical data of the jump starter:</i> (DC) <i>Hollow plug socket output port</i>	
Anschluss:	Hohlsteckerbuchse mit Gummiabdeckung (ø 5,5 mm x ø 2,1 mm; + = Mitte / - = Äußerer Zylinder)	Port:	Hollow plug socket with rubber cover (ø 5.5 mm x ø 2.1 mm; + = centre / - = outside cylinder)
Ausgangsdaten:	15,0 V (13,0 V - 17,0 V) / 10,0 A / 150,0 W	Output data:	15.0 V (13.0 V - 17.0 V) / 10.0 A / 150.0 W
Ausgangsschutz:	Kurzschlusschutz	Output protection:	Short circuit protection
	Überlastschutz		Overload protection
	Überstromschutz (OCP; 11 - 17 A)		Over current protection (OCP; 11-17 A)

 Technische Daten des Starthilfegerätes: Starthilfekabel-Ausgangsanschluss		 <i>Technical data of the jump starter:</i> Jump start cable output port	
Anschluss:	CP3600 (männlich) mit Gummiabdeckung	Port:	CP3600 (male) with rubber cover
Ausgangsspannung:	14,2 V - 16,6 V DC	Output voltage:	14.2 V - 16.6 V DC
Passende Batteriespannung:	12.0 V DC	Suitable battery voltage:	12.0 V DC
Spitzen-Starthilfe-Ausgangsstrom:	2500 A max.	Peak jump start output current:	2500 A max.

 Technische Daten des Starthilfegerätes: Starthilfekabel-Ausgangsanschluss		 <i>Technical data of the jump starter:</i> <i>Jump start cable output port</i>	
Starthilfe-Ausgangsstrom:	600 A max.	<i>Jump start output current:</i>	600 A max.
Max. Motorstartversuchszeit:	3 s	<i>Max. engine start attempt time:</i>	3 s
Warnung:	An diesen Anschluss nur das mitgelieferte Starthilfekabel anschließen.	<i>Warning:</i>	<i>Only connect the included jump start cable to this port.</i>

 Technische Daten des Starthilfegerätes: Weitere Ausgangsdaten		 <i>Technical data of the jump starter:</i> <i>Additional output data</i>	
Ausgangsaktivierung:	Drücken der Taste	<i>Output activation:</i>	<i>Pressing the button</i>
USB-Ausgangsabschaltung (nur Type-A):	$I_{\text{Ausgang}} \leq 200 \text{ mA}$ für 30 s	<i>USB output cut-off (only Type-A):</i>	$I_{\text{Output}} \leq 200 \text{ mA}$ for 30 s
Laden und Entladen gleichzeitig:	Möglich (mit der Ausnahme des Starthilfeausganges)	<i>Charge and discharge at the same time:</i>	<i>Possible (with the exception of the jump start output)</i>
Entladen an allen Ausgängen gleichzeitig möglich (schließt die Leuchtfunktion ein):	Möglich (mit der Ausnahme des Starthilfeausganges)	<i>Discharging at all outputs at the same time possible (includes the light function):</i>	<i>Possible (with the exception of the jump start output)</i>
USB-Ausgangsbrummspannung:	$\leq 200 \text{ mVp-p}$ (Konditionen: 20 MHz Bandbreite Oszilloskop; 10 μF Elektrolyt-Kondensator; 0,1 μF Keramik-Kondensator; Last: Volle Last)	<i>USB output voltage ripple:</i>	$\leq 200 \text{ mVp-p}$ (Conditions: 20 MHz bandwidth oscilloscope; 10 μF electrolytic capacitor; 0.1 μF ceramic capacitor; Load: Full load)
USB-Ausgangsschutz:	Kurzschlusschutz	<i>USB output protection:</i>	<i>Short circuit protection</i>
	Überlastschutz		<i>Overload protection</i>
	Überstromschutz (OCP; für mehr Details, siehe extra Tabelle „Ausgangs-Überstromschutzliste“ unten)		<i>Over current protection (OCP; for more details, see extra "Output over current protection list" table below)</i>

 Technische Daten des Starthilfegerätes: Leuchte		 <i>Technical data of the jump starter:</i> <i>Luminaire</i>	
Leuchtmittel:	1,0 W LED	<i>Illuminant:</i>	1.0 W LED
Lichtstrom [Lumen]:	> 50 lm max.	<i>Luminous flux [Lumen]:</i>	> 50 lm max.
Farbtemperatur (CCT) [Kelvin]:	6000 K $\pm$ 500 K	<i>Correlated colour temperature (CCT) [Kelvin]:</i>	6000 K $\pm$ 500 K
Aktivierung:	Drücke die Taste für ca. 3 s (Leuchtfunktion: Konstantes Leuchten)	<i>Activation:</i>	<i>Press the key for approx. 3 s (Light function: Constant lighting)</i>
Weitere Leucht-Funktionen (Weiterschalten durch kurzes Drücken der Taste):	1. Stroboskop 2. SOS 3. Aus	<i>Additional light functions (Switching on by briefly pressing the button):</i>	1. Strobe 2. SOS 3. Off
Mindestabstand zu beleuchteten Gegenständen:	0,1 m	<i>Min. distance from lighted objects:</i>	0.1 m

 Technische Daten des Starthilfegerätes: LED-Anzeige		 <i>Technical data of the jump starter:</i> <i>LED indicator</i>	
Status-LED:	LED-Anzahl: 4 LED-Farbe: Blau	<i>Status LED:</i>	<i>Number of LEDs: 4 LED colour: Blue</i>
Akku-Kapazitäts-Anzeige:	Die Anzahl der leuchtenden Status-LEDs zeigt den Kapazitätsstand an.	<i>Battery capacity indication:</i>	<i>The number of lighting status LEDs indicates the capacity.</i>
Laden:	Eine Status-Led blinkt	<i>Charging:</i>	<i>One status LED blinks</i>
Vollgeladen:	Alle Status-LEDs leuchten	<i>Fully charged:</i>	<i>All status LEDs light</i>
Entladen:	Die Anzahl der leuchtenden Status-LEDs zeigt die Kapazität an.	<i>Discharging:</i>	<i>The number of the lighting status LEDs indicates the capacity.</i>
Tastendruck:	Die Anzahl der leuchtenden Status-LEDs zeigt die Kapazität an.	<i>Pressing the button:</i>	<i>The number of the lighting status LEDs indicates the capacity.</i>

 Technische Daten des Starthilfegerätes: LED-Anzeige		 Technical data of the jump starter: LED indicator	
Abgeschalteten Zustand:	Alle Anzeigen aus	Shutdown state:	All indicators are off

 Technische Daten des Starthilfegerätes: Allgemeine Daten		 Technical data of the jump starter: Common data	
Schutzart:	IP65	Ingress Protection Marking:	IP65
Umgebungstemperatur im Betrieb:	Entladen: -20 °C ... 55 °C	Ambient temperature at operation:	Discharging: -20 °C ... 55 °C
	Laden: 0 °C ... 45 °C		Charging: 0 °C ... 45 °C
Lagertemperatur:	-20 °C ... 60 °C	Storage temperature:	-20 °C ... 60 °C
Netto-Gewicht:	721 g (ohne Zubehör)	Net Weight:	721 g (without accessories)
Gehäuseabmessungen:	232 x 105 x 36,7 mm	Housing dimensions:	232 x 105 x 36.7 mm
Gehäusematerial:	Kunststoff (ABS)	Housing material:	Plastic (ABS)
Akku-Ladestrom:	max. 3 A	Battery charging current:	max. 3 A
Ladeschlussspannung:	4,1 V - 4,2 V (pro Zelle)	Charge end voltage:	4.1 V - 4.2 V (per cell)
Ladeschlussstrom:	< 100 mA ± 20 mA für 30 s	Charge cut off current:	< 100 mA ± 20 mA for 30 s
Entladeschlussspannung (unabhängig vom Akkuschutz):	2,9 V - 3,1 V (pro Zelle)	Discharge end voltage (independent from the battery pack protection):	2.9 V – 3.1 V (per cell)
Ruhezustands-Stromentnahme aus Akku:	< 120 µA	Stand-by current drain out of the battery pack:	< 120 µA
Approbationen:	CE	Approvals:	CE
Enthaltenes Zubehör:	Bedienungsanleitung	Included accessories:	Operating instruction
	Starthilfekabel		Jump start cable
	Schwarzes USB Type-A auf USB Type-C Ladekabel (50 cm ± 2 cm, 14 g)		Black USB Type-A to USB Type-C charging cable (50 cm ± 2 cm, 14 g)
	Tasche (153 g)		Bag (153 g)
Verpackung:	Farbige Faltschachtel	Package:	Coloured folding box

 Technische Daten des Starthilfegerätes: Akkupack		 Technical data of the jump starter: Battery pack	
Akkuchemie:	Li-Po	Battery chemistry:	Li-Po
Zellentyp:	4570140 (Prismatische Zelle)	Cell type:	4570140 (Prismatic cell)
Zellenkonfiguration:	4S1P (4x Zellen in Serie mit jeweils 1x Zelle parallel)	Cell configuration:	4S1P (4x cells in series each with 1x cell in parallel)
Nominale Akku-Spannung:	4x 3,7 V DC = 14,8 V DC	Nominal battery pack voltage:	4x 3.7 V DC = 14.8 V DC
Akku-Kapazität:	4000 mAh	Battery pack capacity:	4000 mAh
Akku-Energie:	59,2 Wh	Battery pack energy:	59.2 Wh
Akkugewicht:	390 g	Battery pack weight:	390 g

 Technische Daten des Starthilfegerätes: Ausgangs-Überstromschutzliste			 Technical data of the jump starter: Output over current protection list		
C1	5,0 V	3,2 A - 3,6 A	C1	5.0 V	3.2 A - 3.6 A
	5,0 V	3,2 A - 3,8 A		5.0 V	3.2 A - 3.8 A
A1	9,0 V	2,2 A - 2,8 A	A1	9.0 V	2.2 A - 2.8 A
	12,0 V	1,7 A - 2,4 A		12.0 V	1.7 A - 2.4 A
A2	5,0 V	2,7 A - 3,1 A	A2	5.0 V	2.7 A - 3.1 A

Technische Daten des Starthilfekabels | *Technical data of the jump start cable:*

 Technische Daten des Starthilfekabels:		 Technical data of the jump start cable:	
Eingangsstecker:	CP3600 (weiblich)	Input plug:	CP3600 (female)
Ausgangskontakte:	2x isolierte Klemmen (+/rot und -/schwarz)	Output contacts:	2x insulated clamps (+/red and -/ black)
Passende Batteriespannung:	12.0 V DC	Suitable battery voltage:	12.0 V DC
„correct“-LED-Anzeige (grün) leuchtet:	Motor kann gestartet werden (Korrekt angeschlossen und Batterie > 9 V)	“correct” LED indicator (green) lights:	Engine can be started (Correctly connected and battery > 9 V)

🇩🇪 Technische Daten des Starthilfekabels:		🇬🇧 Technical data of the jump start cable:	
„correct“-LED-Anzeige (grün) blinkt:	Der Motor kann derzeit nicht gestartet werden / Die Batterie des Fahrzeugs ist schwach (Batteriespannung: 2 V - 9 V) -> Der Boost-Taster kann gedrückt werden.	“correct“ LED indicator (green) blinks:	Engine cannot be started, currently / Vehicle's battery is low (Battery voltage: 2 V - 9 V) -> The boost button can be pressed.
„reverse“-LED-Anzeige (rot) leuchtet:	Motor kann nicht gestartet werden (verpolt angeschlossen)	“reverse“ LED indicator (red) lights:	Engine cannot be started (Reversely connected)
Alle Anzeigen aus:	Der Motor kann derzeit nicht gestartet werden / Die Batterie des Fahrzeugs ist möglicherweise beschädigt oder nicht angeschlossen (Batteriespannung: < 2 V) -> Prüfe die Anleitung für weitere Anweisungen.	All indicators off:	Engine cannot be started, currently / Vehicle's battery is maybe damaged or not connected (Battery voltage: < 2 V) -> Check the manual for additional instructions.
Boost-Taster:	Für die manuelle Aktivierung der Starthilfefunktion	Boost button:	For the manual activation of the jump start function
Kabel-Länge (von Gehäusekabelausgang bis zum Klemmenkabeleingang):	Schwarzes Kabel:	Cable length (from housing cable output to terminal cable input):	Black cable:
	Rotes Kabel:		Red cable:
Gehäuseabmessungen:	90 mm x 37,5 mm x 39,9 mm	Housing dimensions:	90 mm x 37.5 mm x 39.9 mm
Netto-Gewicht:	181 g	Net Weight:	181 g
Umgebungstemperatur im Betrieb:	-20 °C ... 55 °C	Ambient temperature at operation:	-20 °C ... 55 °C
Lagertemperatur:	-20 °C ... 60 °C	Storage temperature:	-20 °C ... 60 °C
Bereitschafts-Stromverbrauch (falls dieses Kabel an die Starthilfe angeschlossen ist, aber nicht an eine externe Batterie):	< 600 µA	Stand-by power consumption (if this cable is connected to the jump starter, but not to an external battery):	< 600 µA
Schutzklasse:	III	Protection class:	III
Gehäusematerial:	Kunststoff (ABS)	Housing material:	Plastic (ABS)
Kabel-Typ:	10AWG	Cable type:	10AWG
	Silikon		Silicone
	+/-rot und -/schwarz		+/-red and -/ black
Approbationen:	CE	Approvals:	CE
Schutzfunktion:	Kurzschlussschutz	Protection:	Short-circuit protection
	Überentladeschutz		Over-discharge protection
	Überstromschutz		Over-current protection
	Geräteakku-Übertemperaturschutz		Battery in product over-temperature protection
	Verpolschutz		Reverse polarity protection
	Umkehrladeschutz (Schutz vor Laden durch Lichtmaschine / externe Batterie)		Reverse-charge protection (Protection from charging by the generator / external battery)

Folgendes bezieht sich auf das ganze Dokument:

- Alle nicht-mechanischen Messwerte haben ± 10 % Toleranz, sofern nicht anders angegeben.
- Mechanische Toleranzen: DIN 2768 c, sofern nicht anders angegeben.
- Werte ohne Toleranzen sind typische Werte. |

The following applies to the entire document:

- All non-mechanical measurements have ± 10 % tolerance unless otherwise stated.
- Mechanical tolerances: DIN 2768 c unless otherwise stated.
- Values without tolerances are typical values.