

# COTEK

# TRUSTTEC®

energy products

Werksrepräsentanz  
seit 30 Jahren  
Wechselrichter &  
Ladegeräte  
DC/AC - AC/DC

trust creates energy™

Energietechnik für jeden Bereich

der NEUE  
TRUSTEC E-HYB mobil 230/400V  
Mobile E-KFZ Ladung



COTEK Kombi Wechselrichter



# VICE

# DEFA



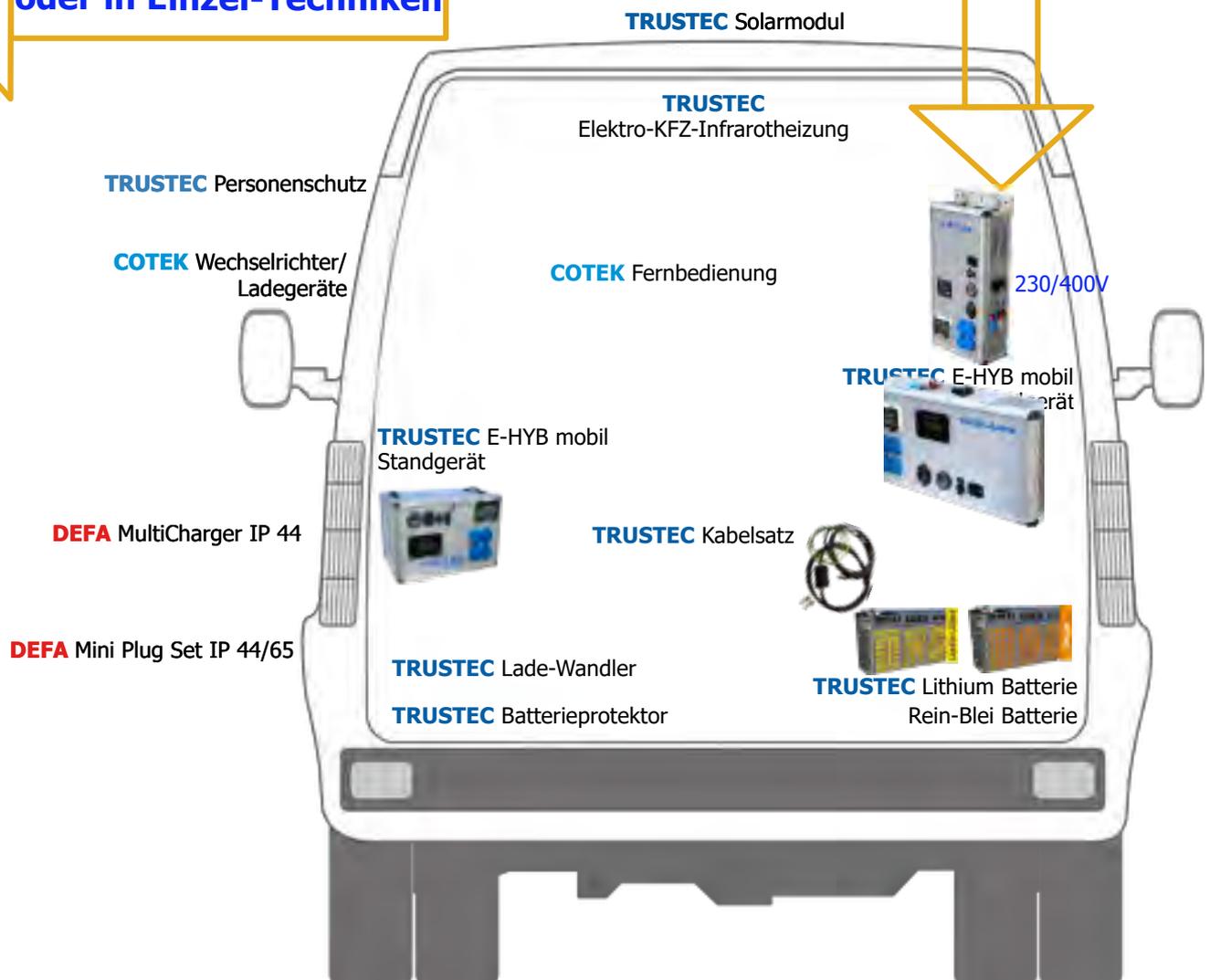
DEFA Wallbox in Verbindung mit TT EHYB

<b>COTEK</b>	<b>COTEK Wechselrichter</b> Serien SC   SP   SD   SE	Seite 4-11	
<b>COTEK</b>	<b>COTEK Ladegeräte</b> Serie CX	Seite 12-13	
<b>COTEK</b>	<b>Zubehör für COTEK Wechselrichter &amp; Ladegeräte</b> Fernbedienungen Serie CR, TRUSTEC Kabelsätze	Seite 14-15	
<b>COTEK</b>	<b>COTEK Wechselrichter</b> für Industrie   Telekommunikation Serie SR 19"	Seite 16-19	
<b>TRUSTEC</b>	<b>TRUSTEC E-HYB mobil</b> <b>NEU</b> Die kompakte Energieversorgung 230/400V	Seite 20-33	
<b>TRUSTEC</b>	<b>TRUSTEC Zusatz-Geräte</b> Kompressor   Turbo-Schlagschrauber	Seite 28	
<b>TRUSTEC</b>	<b>TRUSTEC Personenschutz</b> <b>NEU</b> Isolationswächter   Fehlerstromwächter	Seite 34-35	
<b>TRUSTEC</b>	<b>TRUSTEC KFZ-Elektro-Zubehör</b> Ladewandler   Kontrollanzeigen (Infrartheizungen   Solarmodule auf Anfrage)	Seite 36-41	
<b>TRUSTEC</b>	<b>TRUSTEC Batterien</b> Zusatzbatterien   Lithium   Rein-Blei	Seite 42-45	
<b>DEFA</b>	<b>DEFA Ladegeräte IP44/65</b> MultiCharger   RescueCharger   MarineCharger	Seite 46-47	
<b>DEFA</b>	<b>DEFA Zubehör IP44/65</b> Kabel   Fernbedienung   KFZ-Außenanschluss   Steckverbindungen	Seite 48-51	

# Wir bieten Ihnen die komplette elektrotechnische KFZ-Zusatz-Ausstattung - auch für Elektro-Fahrzeuge -

## als TRUSTEC E-HYB Kompakt Gerät

oder in Einzel-Techniken



Projektplanung durch **TRUSTEC Energy GmbH**

## SC Serie

**Der Kombi-Wechselrichter mit:  
Ladegerät  
Programmierbarer Netzdurchschaltung  
Power Sharing  
(=Netzstrom+Batteriestrom parallel geregelt)  
USV-Funktion Power Support  
powered TRUSTEC E-HYB**

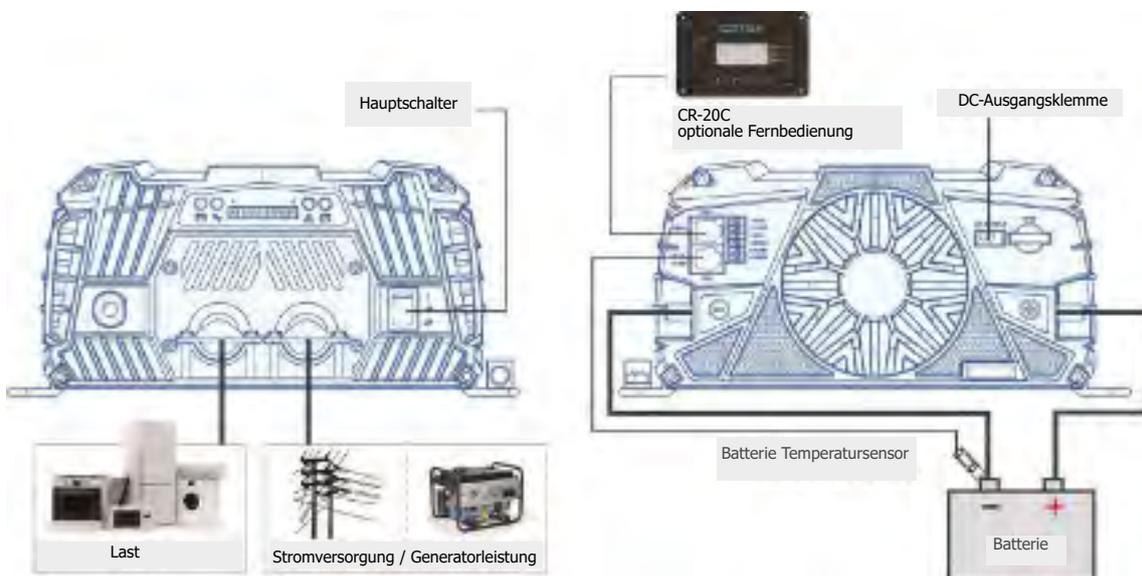


AC steckbar optional

**1200 / 2000 / 3000 W Hochfrequenz-Rein-Sinus-Kombi-Wechselrichter**

### Funktionen und Vorteile:

- Bi-direktionaler Wechselrichter und Ladegerät
- kompakte Größe - hohe Integration = problemlose Installation
- Ausgleichladefunktion für die Batterien
- erweiterte Schutzfunktionen
- RS 232 Kommunikations-schnittstelle
- intelligente Software für Energiemanagement
- optionale Fernbedienung für Steuerung, Programmierung und Kontrolle
- Sicherheitsstandards: EN 62368-1
- E-mark: CISPR 25 und ISO7637-2 zertifiziert
- EMC-Normen: EN55032 ClassA, EN55024 ClassA, EN61000-3-2, 3-3, EN61000-4-2, 3,4,5,6,8,11



Model		SC 1200		SC 2000		SC 3000		
Typ		-212	-224	-212	-224	-212	-224	
Artikelnummer		42042SC12002 12	4204SC120022 4	4204SC200021 2	4204SC200022 4			
Wechselrichtermodus	DC-Eingangsmarkkmale	Nennspannung	12 VDC	24 VDC	12 VDC	24 VDC	12 VDC	24 VDC
		Eingangsspannungsbereich VDC (±0,5V)	10,5 - 16,5	21 - 33	10,5 - 16,5	21 - 33	10,5 - 16,5 ±0,3V	21 - 33
		Eingangsüberspannungsschutz (±0,5V)	16,5 VDC	33 VDC	16,5 VDC	33 VDC	16,5 VDC ±0,3V	33 VDC
		Warnung vor Eingangsüberspannung (±0,5V)	15,5 VDC	31 VDC	15,5 VDC	31 VDC		
		Eingangsunterspannungsschutz (±0,5V)	10,5 VDC	21 VDC	10,5 VDC	21 VDC	10,5 VDC ±0,3V	21 VDC
		Warnung vor Eingangsunterspannung (±0,5V)	11,0 VDC	22 VDC	11,0 VDC	22 VDC		
		Eingangsstrom (max.)	132 A	66 A	260 A	130 A	390 A	195 A
		Leerlauf Strom	< 3,0A@2,5V	< 1,5A@25V	< 4,0A@12,5V	< 2,0A@25V	< 5,0A@12,5V	< 2,5A@25V
		Standby Strom	< 0,4 A	< 0,2 A	< 0,4 A	< 0,2 A	< 0,6 A	< 0,3 A
	AC-Ausgangsmerkmale	kontinuierliche Ausgangsleistung	1200 VA ± 3%		2000 VA ± 3%		3000 VA ± 3%	
Spitzenleistung		Last 101% ~ 115% (1 Min)						
		2400 VA (2 Sek)		4000 VA (2 Sek)		6000 VA (2 Sek)		
Frequenz		50/60 Hz ± 0,3 Hz (auswählbar)						
Ausgangsspannung		200 / 220 / 230 / 240 ± 3%						
max. Effizienz (Vollast)		89 %	90 %	89 %	90 %	89 %	90 %	
Ausgangswellenform		Reine Sinuswelle (THD<5%@12,5V/25V/115VAC, lineare Last) (THD<3%@12,5V/25V/230VAC, lineare Last)						
WR AC-Ausgang*		6 A max		10 A max		15 A max		
AC-Ausgang*	22 A max		26 A max		30 A max			
Schutz	Eingangsschutz	Über- Unterspannung, Verpolung (interne Sicherung)						
	AC Ausgangsschutz	Kurzschluss / Überlast						
	AC Eingangsschutz	16 Amp Leistungsschalter						
	Temperaturschutz	ausschalten						
	Batterietemperaturschutz	über einen RJ11-Stecker zum Batterietemperatursensor						
Ladegerätmodus	AC-Eingangsmerkmale	Nennspannung/Frequenz	230 VAC, 50/60 Hz (auswählbar)					
		Eingangsspannungsbereich	180 ~ 264 VAC					
		Eingangsfrequenzbereich	50Hz:47 ~ 53 Hz / 60Hz:57 ~ 63Hz					
		Nennstrom	3,9 A (@230VAC)		7,9 A (@230VAC)		11,7 A (@230VAC)	
		Effizienz (max.)	>88%				>87%	
		AC Eingang*	16 A max					
		Leistungsfaktorkorrektur	>0,95 (max)					
	DC-Hilfsausgang	Ausgangsspannung	Batteriespannung					
DC-Ausgangsmerkmale	Ausgangsstrom	20 A max						
	Ladestrombereich	12,5/25/37,5/50 A	6,25/12,5/18,75/25 A	25/50/75/100A	12,5/25/37,5/50 A	37,5/75/112,5/150 A	18,75/37,5/56,25/75 A	
	max. Ausgangsspannung	14,4VDC@Gel-Typ	28,8VDC@Gel-Typ	14,4VDC@Gel-Typ	28,8VDC@Gel-Typ	14,4VDC@Gel-Typ	28,8VDC@Gel-Typ	
	Batterietemperaturkompensation	-25mV pro °C	-50mV pro °C	-25mV pro °C	-50mV pro °C	-25mV pro °C	-50mV pro °C	
	Batteriesteuerung (3-stufige Batterieladegeräte)	Bulk / Absorption / Float						
Anzeige und Kontrolle	Fernbedienung (optional)	CR-20C / CR-16B / CR-8						
	Bedienungsterminal	steuert den EIN/AUS-Betrieb des Wechselrichters						
	Potentialfreier Kontakt	durch ein Relais						
Bypass-Relais	Relaispezifikation	30 Amp / 250 VAC						
	Transferzeit	0 sec						
Betriebs-temperaturbereich	Volllast	-20°C ~ 50°C*		-20°C ~ 40°C*				
	Leistungsabnahme	40W/°C, 51~60°C		60W/°C, 41~60°C		40W/°C, 41~60°C		
	Lagerung	-30°C ~ 70°C						
Betriebsfeuchtigkeitsbereich	max 93%, nicht kondensierend							
Kühlung	temperatur- und lastgesteuerter Lüfter							
Power-Sharing-Funktion	Wechselrichtermodus / Lademodus / Stromverteilung / Stromerzeuger / Stromunterstützung							
mechanische Spezifikationen	Abmessung (LxBxH) in mm	386x251x116		453x251x116		490x305x127		
	Netto-Gewicht	4,55 kg		6 kg		8 kg		
Sicherheit und EMS	Sicherheits-Standards	EN 62368-1						
	E-mark	CISPR 25 zertifiziert, ISO7637-2				& ISO11452-2		
	EMC Normen	EN55032 ClassA*, EN55024 ClassA*, EN61000-3-2, 3-3; EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11				EN55032 ClassA*, EN55035 ClassA*, EN61000-3-2, 3-3; EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11		

1. max. Wechselrichterleistung definiert Wechselrichter 100% Lastleistung bei Vac = 100V / 200V

2. max. AC-Ausgang definiert AC-Eingangsstrom + Wechselrichter-Ausgangsstrom, kann die AC-Eingangsgrenze nicht überschreiten

3. max. Eingangsstrombegrenzung durch den Leistungsschalter

4. Die SC-Serie ist ein Produkt der Klasse A. In einer häuslichen Umgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer möglicherweise angemessene Maßnahmen ergreifen

Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigungen möglich. Für evtl. Druck-, Übersetzungs- oder Übertragungsfehler wird keine Haftung übernommen.

**DAS  
TOP-Model  
am Markt**

# SP

Serie



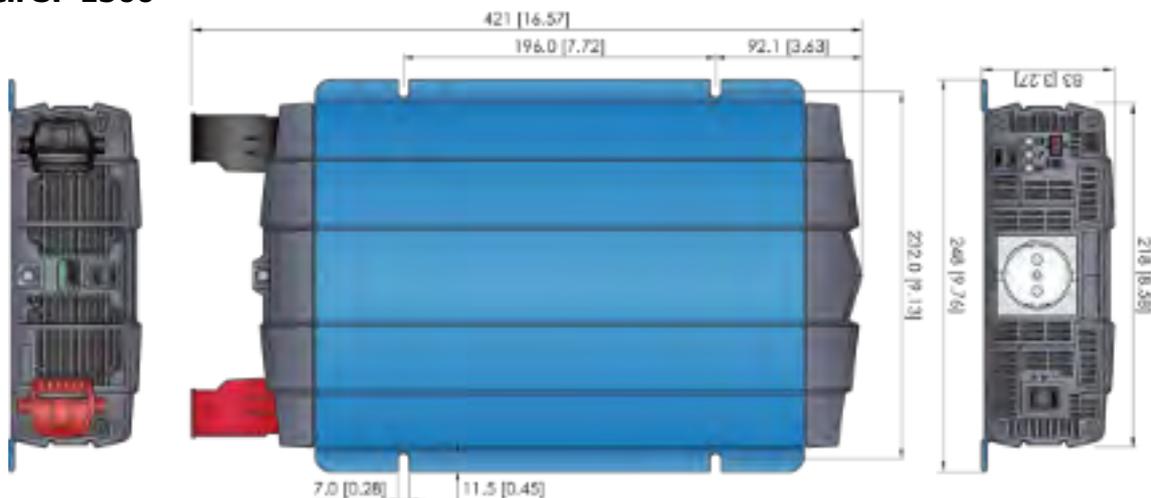
**höchste Funktions-Sicherheit über Jahre  
sehr kompakt und leicht**

## 700 - 4000 W Rein Sinus Wechselrichter

### Funktionen und Vorteile:

- Rein Sinus-Ausgang
- RS 232 Kommunikations-schnittstelle
- Betrieb per Fernbedienung CR-8 oder CR-16A (wählbar)
- verbauter Mikroprozessor für benutzerfreundliches Interface
- Energiesparmodus einstellbar
- voll isolierter temperatur- und lastgesteuerter Lüfter
- Sicherheitsstandards: EN 60950-1
- E-mark: CISPR 25 und ISO7637-2 zertifiziert
- EMC-Normen: EN55022 ClassB, EN55024, EN61000-3-2, 3-3, EN61000-4-2, 3,4,5,6,8,11

### Modell SP 1500



# REIN SINUS WECHSELRICHTER 700 - 4000 W Rein Sinus Welle



# SP Serie

Model	SP 700			SP 1000			SP 1500			SP 2000			SP 3000			SP 4000		
Artikelnummer	42042SP700-			42042SP1000-			42042SP1500-			42042SP2000-			42042SP3000-			42042SP4000-		
Ausführung	-21 2	-224	-248	-212	-224	-248	-212	-224	-248	-212	-224	-248	-212	-224	-248	-224	-248	
DC-Eingangsmarkmale	Spannung VDC	12	24	48	12	24	48	12	24	48	12	24	48	12	24	48	24	48
	Überspannungsschutz (VDC)	16,5 ±0,3	33 ±0,5	66 ±1,0	16,5 ±0,3	33 ±0,5	66 ±1,0	16,5 ±0,3	33 ±0,5	66 ±1,0	16,5 ±0,3	33 ±0,5	66 ±1,0	16,5 ±0,3	33 ±0,5	66 ±1,0	33 ±0,5	66 ±1,0
	Unterspannungsschutz (VDC)	10,5 ±0,3	21 ±0,5	42 ±1,0	10,5 ±0,3	21 ±0,5	42 ±1,0	10,5 ±0,3	21 ±0,5	42 ±1,0	10,5 ±0,3	21 ±0,5	42 ±1,0	10,5 ±0,3	21 ±0,5	42 ±1,0	21 ±0,5	42 ±1,0
	Spannungsbereich VDC	10,5 ~ 16,5	21~33	42~66	10,5~ 16,5	21~33	42~66	10,5~ 16,5	21~33	42~66	10,5~ 16,5	21~33	42~66	10,5~ 16,5	21~33	42~66	21~33	42~66
	Leerlaufstrom	≤1,5 A @ 12V DC	≤0,8A @ 24VDC	≤0,5A @ 48VDC	≤1,5A @ 12VDC	≤0,8A @ 24VDC	≤0,4A @ 48VDC	≤1,8A @ 12VDC	≤1,0A @ 24VDC	≤0,5A @ 48VDC	≤1,8A @ 12VDC	≤1,0A @ 24VDC	≤0,5A @ 48VDC	≤3,8A @ 12VDC	≤2,0A @ 24VDC	≤1,0A @ 48VDC	≤2,0A @ 24VDC	≤1,0A @ 48VDC
	Energiesparmodus	<0,1 A @ 12V DC	<0,06 A@ 24VDC	<0,05 A@ 48VDC	<0,1A @ 12VDC	<0,05 A@ 24VDC	<0,05 A@ 48VDC	<0,1A @ 12VDC	<0,05 A@ 24VDC	<0,05 A@ 48VDC	<0,1A @ 12VDC	<0,05 A@ 24VDC	<0,05 A@ 48VDC	<0,4A @ 12VDC	<0,2A @ 24VDC	<0,1A @ 48VDC	<0,2A @ 24VDC	<0,1A @ 48VDC
AC-Ausgangsmarkmale	kont. Ausgangsleistung	700VA (± 3%)			1000VA (± 3%)			1500VA (± 3%)			2000VA (± 3%)			3000VA (± 3%)			4000VA (± 3%)	
	max. Ausgangsleistung (1Min.)	> 700VA ~ 810VA (100%~115%)			> 1000VA ~ 1150VA (100%~115%)			> 1500VA ~ 1730VA (100%~115%)			> 2000VA ~ 2300VA (100%~115%)			> 3000VA ~ 3450VA (100%~115%)			> 4000VA ~ 4600VA (100%~115%)	
	Spitzenleistung (max. 3 Sek)	< 1230VA			< 1750VA			< 2650VA			< 3500VA			< 6000VA			< 8000VA	
	Frequenz	50/60 Hz ± 0,5% (Dip-Schalter auswählbar)																
	Ausgangsspannung	200/220/230/240VAC (±3%) / (Dip-Schalter auswählbar)																
	Effizienz max.	91%	93%	94%	92%	94%	94%	93%	94%	94%	94%	94%	94%	95%	90%	93%	94%	90%
Kurzschlusschutz	1 Sek. Herunterfahren																	
Ausgangswellenform	reine Sinuswelle (THD<3%@Normallast)																	
Anzeige&Kontrolle	Fernbedienung	CR-8 / CR-16 (optional)																
	LED Anzeige	LED rot/orange/grün																
	Potentialfreier Kontakt	durch ein Relais																
Schutz	Fernbedienung Terminal	grüner 6-Port-Anschluss (für EIN / AUS des Wechselrichters)																
	Eingangsschutz	Über- / Unterspannung, Verpolung (interne Sicherung)																
	AC Ausgangsschutz	Kurzschluss, Überlastung																
Umgebung	Sonstiges	Über- / Untertemperaturschutz (durch Kühlkörpertemperatur + 80°C / -20°C)																
	Arbeitstemperatur	-20°C ~ 40°C																
	Lagerungstemperatur	-30°C ~ 70°C																
	Lagerungstemperatur und Feuchtigkeit	10 ~ 95% RH																
Sonstiges	Sicherheitsstandards	zertifiziert nach EN 60950-1																
	EMC Standards	zertifiziert nach EN55022 class B; EN55024; EN61000-3-2, -3-3; EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11									zertifiziert nach EN55022 class A; EN55024; EN61000-3-2, -3-3; EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11							
	E-mark	zertifiziert nach CISPR; ISO 7637-2																
	Abmessung (LxBxH) in mm	330x200x83			372x200x83			421x248x83			443x248x83			442x255x158			462x255x158	
	Gewicht	2,6 kg			3,26 kg			4,14 kg			5,24 kg			8,2 kg			10 kg	
Kühlung	temperatur- und lastgeregelte Lüfter																	

Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigungen möglich. Für evtl. Druck-, Übersetzungs- oder Übertragungsfehler wird keine Haftung übernommen.

## SD Serie

### COTEK Rein Sinus Wechselrichter

mit schneller, zuverlässiger  
Netzdurchschaltung

sichere Technologie von 1500 bis 3500W

Powered TRUSTEC E-HYB

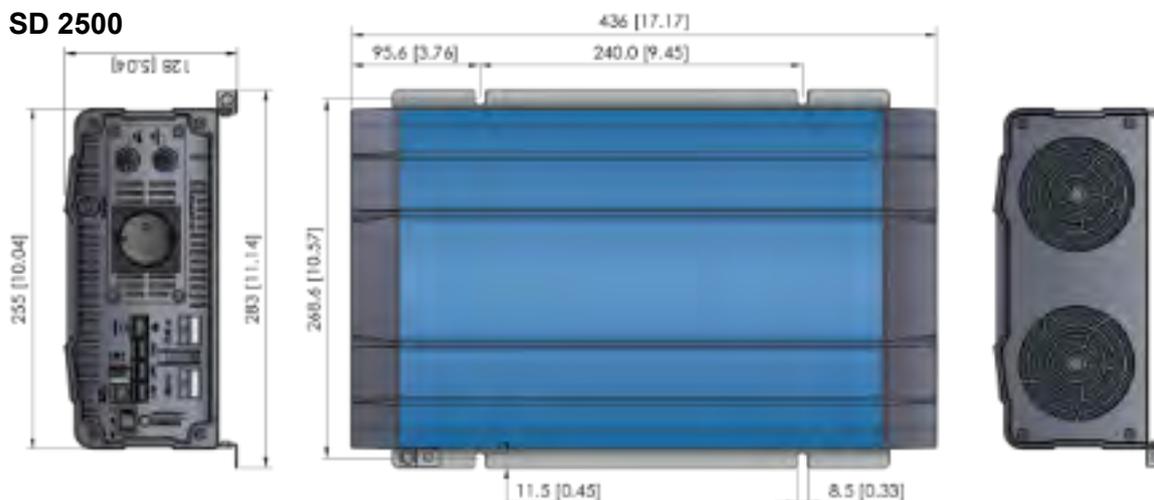


Rein Sinus Wechselrichter - skalierbar 1500 / 2500 / 3500 x 15

#### Funktionen und Vorteile:

- integrierte Transferschaltung zur synchronen Netzdurchschaltung mit 4ms Umschaltzeit
- Parallelschaltung von bis zu 15 SD-Geräten zur Leistungserweiterung (max. 52kW AC-Leistung)
- 3-phasiger Drehstrom bei Parallelschaltung ab 3 SD-Geräten
- dank N+X parallel Design eine deutliche Leistungssteigerung, bis zu 30% Gewichts- und Volumenreduktion
- für den Einsatz in rauen Umgebungen konzipiert - Arbeitstemperatur -20°C ~ +60°C
- ideale Kombination mit COTEK CX-Ladegeräten (15-80A / 12-24V)
- erfüllt Sicherheits- und EMC-Anforderungen

#### Modell SD 2500





# SD Serie

Model		SD 1500			SD 2500			SD 3500		
Artikelnummer		42043SD1500-			42043SD2500-			42043SD3500-		
<b>Ausführung</b>		-212	-224	-248	-212	-224	-248	-212	-224	-248
<b>AC-Ausgang</b>	Nennleistung	1500VA (Herabstufung nach 40°C)			2500VA (Herabstufung nach 40°C)			3500VA (Herabstufung nach 35°C für 12V/ nach 40°C für 24 und 48V)		
	Ausgangsleistung (max. 3 Min.)	1500 ~ 1800VA			2500 ~ 3000VA			3500 ~ 4500VA		
	Spitzenleistung (max. 3 Sek.)	1800 ~ 2400VA			3000 ~ 4000VA			4500 ~ 6000VA		
	Spitzenleistung (max 0,2 Sek.)	> 2400VA			> 4000VA			> 6000VA		
	Wellenform	Reine Sinus Welle								
	Effizienz (max.)	88%	88%	90%	88%	88%	90%	90%	91%	91%
	Ausgangsspannung (@VDC )	200/220/230/240VAC ± 3 %								
	Ausgangsfrequenz	50/60Hz ± 0,1%								
totale harmonische Verzerrung (THD)		<3% @ unter Bedingungen: mehr als das 1,15-fache der Nenn-VDC, 230V / lineare Last								
<b>DC Eingang</b>	Gleichspannung	12VDC	24VDC	48VDC	12VDC	24VDC	48VDC	12VDC	24VDC	48VDC
	Spannungsbereich (VDC)	10,0~16,0	20,0~32,0	40,0~64,0	10,0~16,0	20,0~32,0	40,0~64,0	10,0~16,0	20,0~32,0	40,0~64,0
	Stromverbrauch ohne Last	@12VDC	@24VDC	@48VDC	@12VDC	@24VDC	@48VDC	@12VDC	@24VDC	@48VDC
	Energiesparmodus	1,1A	0,7A	0,4A	1,1A	0,7A	0,4A	1,4A	0,5A	0,5A
	Leerlaufstrom	<3,3A	<1,6A	<0,8A	<3,6A	<1,8A	<1A	<3,6A	<1,8A	<1A
	Sicherung	40Ax6	20Ax6	15Ax4	40Ax9	20Ax9	15Ax6	40Ax12	20Ax12	20Ax6
<b>AC Eingang</b>	AC Bereich	200/220/230/240VAC ± 12,5%								
	Frequenz wählbar	50/60 Hz								
	Synchronfrequenz	47~57 / 53~63 Hz								
	Leistungsschalter	10A			20A					
	Transferschalter	Standard-ATS: Wechselrichter zu Wechselstrom: <5 ms; Wechselstrom zum Wechselrichter: 16-50 ms			Standard-ATS: Wechselrichter zu Wechselstrom: 8~10 ms; Wechselstrom zum Wechselrichter: 16-50 ms					
		optionales STS-Modul: Single <4ms; N + 1 & 1P3W & 3P4W <6 ms								
<b>Schutz</b>	BAT niedrig Alarm ± 3%	10,5VDC	21,0VDC	42,0VDC	10,5VDC	21,0VDC	42,0VDC	10,5VDC	21,0VDC	42,0VDC
	BAT niedrig Abschaltung ± 3%	10,0VDC	20,0VDC	40,0VDC	10,0VDC	20,0VDC	40,0VDC	10,0VDC	20,0VDC	40,0VDC
	BAT niedrig Neustart ± 3%	12,5VDC	25,0VDC	50,0VDC	12,5VDC	25,0VDC	50,0VDC	12,5VDC	25,0VDC	50,0VDC
	BAT hoch Alarm ± 3%	15,5VDC	31,0VDC	62,0VDC	15,5VDC	31,0VDC	62,0VDC	15,5VDC	31,0VDC	62,0VDC
	BAT hoch Abschaltung ± 3%	16,0VDC	32,0VDC	64,0VDC	16,0VDC	32,0VDC	64,0VDC	16,0VDC	32,0VDC	64,0VDC
	BAT hoch Neustart ± 3%	15,0VDC	30,0VDC	60,0VDC	15,0VDC	30,0VDC	60,0VDC	15,0VDC	30,0VDC	60,0VDC
	Eingangsschutz	Verpolung (Sicherung) / Unterspannung / Überspannungsschutz / Wechselstrom-Überstrom (Leistungsschalter)								
	Ausgangsschutz	Kurzschluss / Überlast / Übertemperatur / Überspannungsschutz								
<b>Umgebung</b>	Arbeitstemperatur	-20 ~ +60°C								
	Lagerungstemperatur	-40 ~ +70°C								
	relative Luftfeuchtigkeit	max. 90%, nicht kondensierend								
<b>Sicherheit &amp; EMC</b>	Sicherheitsstandards	zertifiziert nach EN62368-1			zertifiziert nach EN60950-1					
	EMC Standards	zertifiziert nach EN55032, EN55024			*zertifiziert nach EN55014-1, EN55014-2; EN61000-3-2, -3-3; EN61204-3; EN61000-6-1, -6-2, -6-3, -6-4; IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 11					
	E-Mark	zertifiziert nach CISPR 25; ISO 7637-2								
<b>Anzeige &amp; Kontroll</b>	LED Anzeige	Eingangsspannungspegel, fehlerhafter Status								
	Fernbedienung	CR-6, CR-8, CR-10								
<b>Sonstiges</b>	Abmessung (LxBxH) in mm	351x283x128			436x283x128			496x283x128		
	Gewicht	5,5 kg			8 kg			10kg		
	Kühlung	temperatur- und lastgeregelter Lüfter								
	Kommunikationsanschluss	RS-232 (RJ-11 Anschluss), Ethernet (optional)								

\*EN55014-1, EN55014-2 Class B: Ausgangskabel unter 2m

Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigungen möglich. Für evtl. Druck-, Übersetzungs- oder Übertragungsfehler wird keine Haftung übernommen.

## SE Serie

Der  
leistungsstarke  
Kleine



### 200 / 400 W Rein Sinus Wechselrichter

#### Funktionen und Vorteile:

- kleiner Versorgungswechselrichter mit modernster Technologie
- großer Temperaturbereich von -20°C bis +60°C
- An/Aus optional auch über Fernbedienung
- Rein Sinus Ausgangswelle
- Ausgangsspannung/Stromsparmmodus wählbar
- erfüllt Sicherheits- und EMC-Anforderungen

#### Modell SE 400





**SE** Serie

Model		SE 400		
Artikelnummer		42042SE400212	42042SE400224	42042SE400248
Ausführung		<b>-212</b>	<b>-224</b>	<b>-248</b>
Eingang	Spannung VDC	12	24	48
	Spannungsbereich (VDC)	10,5~16,0	21,0~32,0	42,0~64,0
	Leerlaufstrom	< 0,0A@12VDC	< 0,5A@24VDC	< 0,25A@48VDC
	Energiesparmodus	< 0,2A@12VDC	< 0,1A@24VDC	< 0,05A@48VDC
	Effizienz	88%	89%	90%
Ausgangsmerkmale	kont. Ausgangsleistung	400W (±3%)		
	max. Ausgangsleistung (1Min.) über Nennleistung (3 Min.)	> 400W~460W (100%~115%)		
	Spitzenleistung (max. 3 Sek)			
	Stoßleistung (1 Sek.)	< 800W		
	Frequenz	50/60Hz ± 0,5% (mit Dip Schalter auswählbar)		
	Ausgangsspannung	200/220/230/240 VAC ± 5% (mit Dip Schalter auswählbar)		
	Kurzschlusschutz	1 Sek. Herunterfahren		
	Ausgangswellenform	Reine Sinuswelle (THD<3%@Normallast)		
	Schutz	Eingangsüberspannungsschutz	16,0 ± 0,3VDC	32,0 ± 0,5VDC
Eingangsunterspannungsschutz		10,5 ± 0,3VDC	21,0 ± 0,5VDC	42,0 ± 1,0VDC
BAT. niedrig Abschaltung		10,5 ± 0,3VDC	21,0 ± 0,5VDC	42,0 ± 1,0VDC
BAT. niedrig Alarm		10,5 ± 0,3VDC	21,0 ± 0,5VDC	42,0 ± 1,0VDC
BAT. niedrig Neustart		14,5V ± 0,3V	28,0 ± 0,5VDC	56,0 ± 0,5VDC
BAT. hoch Abschaltung		16,0 ± 0,3VDC	32,0 ± 0,5VDC	64,0 ± 1,0VDC
BAT. hoch Neustart		12,5V ± 0,3V	25,0V ± 0,3V	50,0 ± 0,3VDC
Umgebung	Arbeitstemperatur	-20°C ~ +40°C		
	Lagerungstemperatur	-30°C ~ +70°C		
	Arbeitsfeuchtigkeit	10~95% RH, nicht kondensierend		
Sicherheit & EMC	Sicherheitsstandards	zertifiziert nach EN62368-1		
	EMC Standards	zertifiziert nach EN55032 class B, EN55024; EN61000-3-2, -3-3; IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11		
	E-Mark	zertifiziert nach CISPR 25; ISO11452-2; ISO7637-2		
Sonstiges	Abmessung LxBxH in mm	187 x 150 x 68		
	Gewicht	1,256 kg		
	Fernbedienung	CR-8 (optional)		
	Kühlung	temperatur- und lastgeregelter Lüfter		

## CX Serie



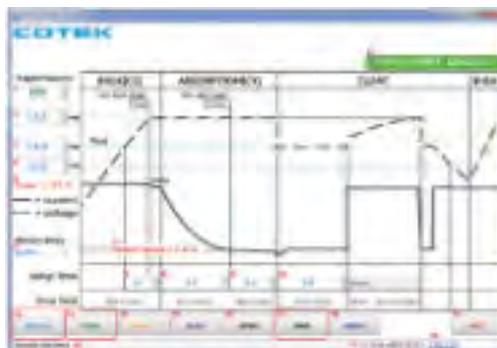
### fortschrittliches Batterie-Ladegerät 15-80 A

#### Funktionen und Vorteile:

- kompatibel mit Blei- / Gel- / AGM- und Lithium-Batterien
- RS232 Kommunikationsschnittstelle
- hoher Wirkungsgrad
- Hohe Zuverlässigkeit
- eingebaute Batterie-Rettungsfunktion
- einstellbare Ladespannung und Zeiteinstellung für jede Ladestufe möglich
- Spannung- und Temperaturkompensation

**mit dem CT20-L Board und Software eigenständig die Programmierung ändern als Zubehör bestellbar**

Artikelnummer: 42047CT20L



**COTEK Batterie-Temperatursensor als Zubehör bestellbar**

Artikelnummer: 47047075



**TRUSTEC Ladefunktion-Leuchtdiode für Außenwand-Einbau als Zubehör bestellbar**

Artikelnummer für 12V: 427LED4M  
Artikelnummer für 24V: 427LED4M24V





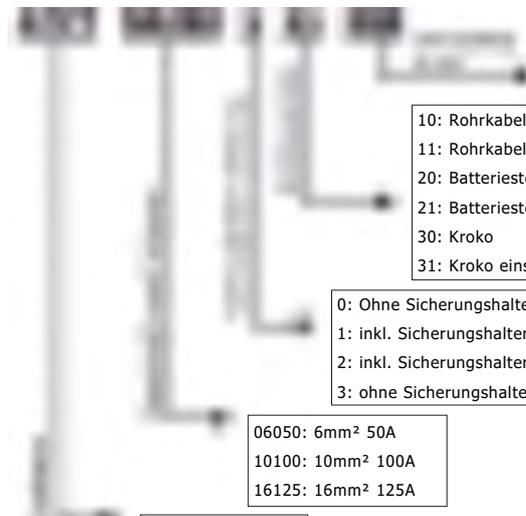
# CX Serie

Model	CX 1215	CX 1225	CX 1235	CX 1250	CX 1280	CX 2415	CX 2425	CX 2440										
Artikelnummer	43046CX12 15	43046CX12 25	43046CX12 35	43046CX12 50	43046CX12 80	43046CX24 15	43046CX24 25	43046CX24 40										
DC-Ausgang	Batterietyp									Bleisäure / Li-Ion / Gel / AGM								
	Standard-Ladespannung						14,4V / 14,7V (wählbar mit S1 DIP-Schalter)			28,8V / 29,4V (wählbar mit S1 DIP-Schalter)								
	Standard-Erhaltungsladespannung						13,8V / 13,5V (wählbar mit S1 DIP-Schalter)			27,6V / 27V (wählbar mit S1 DIP-Schalter)								
	Haupt-Nennstrom		15A	25A	35A	50A	80A	12,5A	25A	40A								
	Hauptausgang		1	2	2	3	3	2	3	3								
	ESB-Ausgang		1	1	1	-	-	-	-	-								
	ESB-Ausgangsspannung / Strom		13,8V/2A	13,8V/2A	13,8V/2A	-	-	-	-	-								
	Batterielademodus									3-stufige Ladefähigkeit IUOU								
	Isolationstyp									aktiver Leistungs-MOSFET an jedem Ausgangsanschluss								
Einzelausgangsstrombegrenzung		15A	25A	35A	40A	40A	12,5A	25A	40A									
AC-Eingang	Nennspannung									100~240VAC (100~120VAC für UL458)								
	Spannungsbereich									90~264VAC (90~132VAC für UL458)								
	Frequenzbereich									47~63Hz								
	Leistungsfaktor (typ.)									> 0,92 bei Volllast								
	Effizienz (typ.) bei 230 VAC			87%			90%											
Schutz	Kurzschluss									Strom wird auf <1A reduziert, 30 Sekunden fortgesetzt, 30 Sekunden lang betrieben und dann ausgeschaltet								
	Überspannung						17,5 V ± 1%, Schutzart: Ausgang abschalten (Wiederherstellung nach Zurücksetzen der Wechselstromversorgung)			35V ± 1%, Schutzart: Ausgang abschalten (Wiederherstellung nach Zurücksetzen der Wechselstromversorgung)								
	Übertemperatur									Ladegerät über Temperatur 100±5°C durch Kühlkörper erkannt, Batterieübertemperatur 52±5°C (optionaler COTEK Temperatursensor), automatische Wiederherstellung nachdem Kühlkörpertemperatur auf 50±5°C sinkt								
Funktion	Alarmsignal									NC./NO. Relaiskontaktausgang								
	Temperaturkompensation									12V: -10mv/0,5°C mit COTEK Temperatursensor 24V: -20mv/0,5°C mit COTEK Temperatursensor								
	Schlafmodus									über Fernbedienung und S1-4 DIP-Schalter								
	Fernbedienung									COTEK CR-1								
Umgebung	Arbeitstemperatur									-20 ~ +40°C								
	Arbeitsfeuchtigkeit									20 ~ 90% RH, nicht kondensierend								
	Temperatur Koeffizient									± 0,03% (0~50°C)								
	Vibration									10~500Hz, 2G 10min. / 1 Zykluszeit für 60 min. jeweils entlang der X-, Y-, Z-Achse								
Sicherheit & EMV	Sicherheitsstandards									zertifiziert nach EN60335-1, EN60335-2-29, UL458 (nur für CX1235/1250/1280/2425/2440)								
	Spannungsfestigkeit									I/P-O/P: 4242VDC, I/P-FG: 1768VDC, O/P-FG: 707VDC								
	Isolationswiderstand									I/P-O/P: 100M Ohm / 500VDC								
	EMV Standard									zertifiziert nach EN55022; EN61204-3; EN55014-1; EN61000-3-2; EN61000-3-3; EN61204-3; EN61000-6-6; EN55024; IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11; EN50204; EN 61000-6-1; EN55014-2								
Sonstiges	Abmessung (LxBxH) in mm		243x183x72		263x183x72		272x213x77		312x213x77		243x183x72		272x213x77		312x213x77			
	Gewicht		1,6 kg		1,7 kg		1,9 kg		3,1 kg		4,0 kg		1,6 kg		2,9 kg		3,9 kg	

- alle Parameter die nicht im Besonderen erwähnt werden, sind mit 230 VAC Eingang, bei Nennlast und 25°C Umgebungstemperatur gemessen.
- das Ladegerät ist eine Komponente, die in ein abgeschlossenes System installiert werden muss. Abschließend muss das System erneut überprüft werden, damit weiterhin die EMV-Richtlinien erfüllt wird.
- vor dem Laden, stellen Sie sicher, dass Ladegerät und Batterie-Spezifikationen kompatibel sind.
- wenn Sleep-Modus aktiviert, bezieht sich der Ladestrom entgegen der Kühlkörpertemperatur Derating-Kurve.
- optionale Fernbedienung CR-1
- optionaler Batterietemperatursensor



## Zubehör für Wechselrichter und Ladegeräte



100: 2x100mm Kabellänge  
150: 2x150mm Kabellänge  
200: 2x200mm Kabellänge

10: Rohrkabelschuhe auf Länge gecrimpt  
11: Rohrkabelschuhe einseitig lose  
20: Batteriestecker Liontron auf Länge gecrimpt  
21: Batteriestecker Liontron einseitig lose  
30: Kroko  
31: Kroko einseitig lose

Die Sicherung und der Kabelquerschnitt werden gerätespezifisch auf unsere COTEK Wechselrichter und Ladegeräte ausgelegt.

Der Standardkabelsatz beinhaltet:

- 2 x 3m Kabel
- Sicherungshalter und Sicherung
- 2m Erdungskabel 6mm<sup>2</sup>

- 0: Ohne Sicherungshalter & Hochlastsicherung  
1: inkl. Sicherungshalter & Hochlastsicherung  
2: inkl. Sicherungshalter ohne Hochlastsicherung  
3: ohne Sicherungshalter inkl. Hochlastsicherung

06050: 6mm<sup>2</sup> 50A  
10100: 10mm<sup>2</sup> 100A  
16125: 16mm<sup>2</sup> 125A

Typ: Kabelsatz

Artikel Nr.	Kabelsatz mit Streifensicherung für COTEK Wechselrichter SP-Serie	SP 700		SP 1000		SP 1500		SP 2000		SP 3000		SP 4000		
		-12	-24	-48	-12	-24	-48	-12	-24	-48	-12	-24	-48	-24
477706050	2x3m 6mm <sup>2</sup> 50A		X	X			X			X				
477710100	2x3m 10mm <sup>2</sup> 100A					X					X			
477716125	2x3m 16mm <sup>2</sup> 125A	X						X					X	
477725175	2x3m 25mm <sup>2</sup> 175A				X					X				X
477735225	2x3m 35mm <sup>2</sup> 225A						X							
477750250	2x3m 50mm <sup>2</sup> 250A						X*1		X			X		X
477770350	2x3m 70mm <sup>2</sup> 350A								X*1			X		
477795400	2x3m 95mm <sup>2</sup> 400A										X*1			

Artikel Nr.	Kabelsatz mit Streifensicherung für COTEK Wechselrichter / Ladegeräte	SC 1200		SC 2000		SC 3000		SE 400		SD 1500		SD 2500		SD 3500		CX 12-				CX 24-			
		-12	-24	-12	-24	-12	-24	-12	-24	-48	-12	-24	-48	-12	-24	-48	-15	-25	-35	-50	-80	-15	-25
477706050	2x3m 6mm <sup>2</sup> 50A							X	X	X		X				X	X	X			X	X	X
477710100	2x3m 10mm <sup>2</sup> 100A																		X	X			
477716125	2x3m 16mm <sup>2</sup> 125A		X							X													
477725175	2x3m 25mm <sup>2</sup> 175A											X											
477735225	2x3m 35mm <sup>2</sup> 225A	X			X					X					X								
477750250	2x3m 50mm <sup>2</sup> 250A			X			X					X		X									
477770350	2x3m 70mm <sup>2</sup> 350A			X*1		X						X											
477795400	2x3m 95mm <sup>2</sup> 400A					X*1								X									

Sicherungen und Kabelquerschnitt werden gerätespezifisch ausgelegt / X\*1 = empfohlener Kabelsatz für hohe Belastungen im Regelbetrieb / weitere Kabelsätze auf Anfrage

**COTEK Fernbedienungen** zeichnen sich aus durch ihre benutzerfreundliche Oberfläche und ROF (Remote Override Function) / Zündsperrfunktion

**CR** Serie



**CR-1 für COTEK CX Ladegeräte**

EIN/AUS / Lüfter-Modus wählbar / Statusanzeige des Ladegerätes  
Maße 57 x 73,5 x 26,5 mm

Artikelnummer: 47041CR01

**CR-6 für COTEK SD-Serie Wechselrichter**

EIN/AUS / Batteriebank-Spannungsanzeige / Anzeige Ausgangsleistung / Fehlerzustandsanzeige (High Batterie, Batterie schwach, Übertemperatur, Überlast) / Aktionszustandsanzeige (INV, GRID, POWER SAVING) / Anzeige fehlgeschlagene Verbindung  
Maße 130 x 120 x 25,6 mm

Artikelnummer: 47041CR06



**CR-8 für COTEK SE-, SP-, SC- und SD-Serie Wechselrichter**

EIN/AUS / Anzeige der Informationen zur Zündsperrung und Aktivieren der Funktion "Return Override"  
Maße 57 x 73,5 x 26,5 mm

Artikelnummer: 47041CR08

**CR-10 für COTEK SD-Serie Wechselrichter**

EIN/AUS / Aktionszustandsanzeige (INV, GRID, ALM)  
Maße 92 x 92 x 30,5 mm

Artikelnummer: 47041CR10



**CR-16A für COTEK SP-Serie Wechselrichter**

EIN/AUS / Batteriebank-Spannungsanzeige / Anzeige Ausgangsleistung / Fehlerzustandsanzeige (High Batterie, Batterie schwach, Übertemperatur, Überlast) / Aktionszustandsanzeige (INV, GRID, POWER SAVING) / Anzeige fehlgeschlagene Verbindung  
Maße 98 x 85 x 25,6 mm

Artikelnummer: 47041CR16A

**CR-16B für COTEK SC-Serie Wechselrichter**

EIN/AUS / Batteriebank-Spannungsanzeige / Anzeige Ausgangsleistung / Fehlerzustandsanzeige (High Batterie, Batterie schwach, Übertemperatur, Überlast) / Aktionszustandsanzeige (INV, GRID, POWER SAVING) / Anzeige fehlgeschlagene Verbindung  
Maße 98 x 85 x 25,6 mm

Artikelnummer: 47041CR16B



**CR-20C für COTEK SC-Serie Wechselrichter**

EIN/AUS / LED Anzeige für Wechselrichter und Ladegerät / LCD Display für Setup des Wechselrichter/Ladegerät  
Maße 149 x 98 x 22,5 mm

Artikelnummer: 47041CR20C

## SR Serie

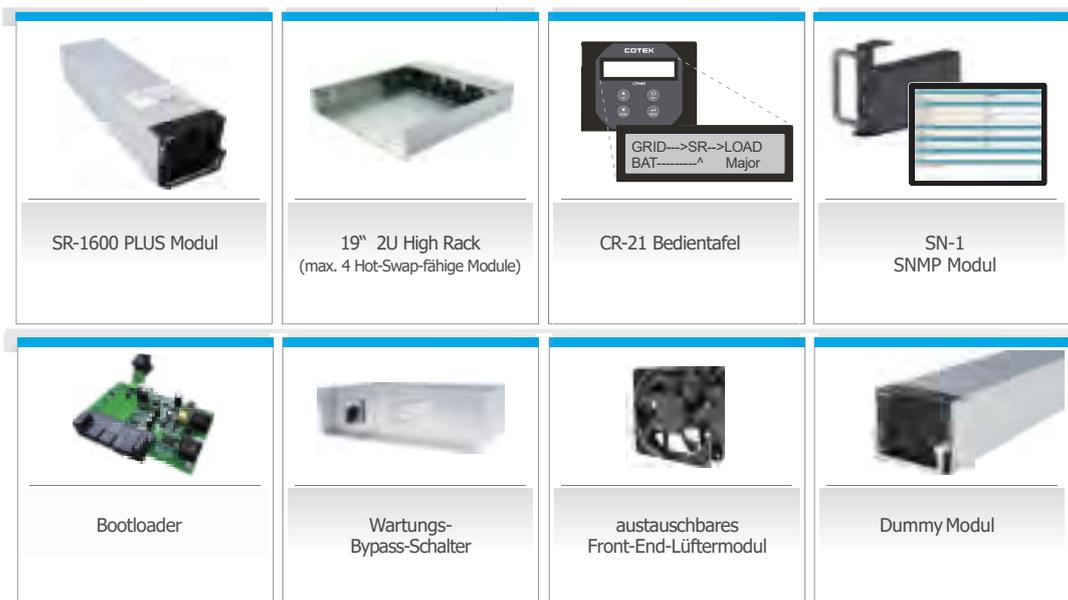
**Der COTEK Hightech  
19" Industrie-Wechselrichter  
4 x 1600W pro Rack = 6,4kW**



### Rein Sinus Wechselrichter - SR-1600 PLUS 19"

#### Funktionen und Vorteile:

- hohe Leistungsdichte
- Übertragungszeit: 0 Sekunden
- Leistungsfaktorkorrektur (PFC) (AC/AC)
- MODBUS Protokoll
- bis zu 32 Module (51,2 kVA)
- Redundanz (N+1)
- 3 in 1 Betriebsarten
  1. Wechselrichtermodus
  2. AC-Modus
  3. Power Sharing
- Ereignisprotokoll



# REIN SINUS WECHSELRICHTER FÜR TELEKOMMUNIKATION

## 1600 W



# SR Serie

Model		SR 1600 PLUS - 224	SR 1600 PLUS - 248
Artikelnummer		42047SR1600224	42047SR1600248
AC-Eingang	Nennspannung	230VA	
	Spannungsbereich (volle Nennleistung)	180 ~ 260 VAC ± 2%	
	Einhaltungsbereich vor Übertragung an DC	Anpassbar von 150 - 265 VAC	
	Leistungsfaktor	0,99 @ Nennleistung	
	Frequenz	50/60 Hz	
	Synchronisationsbereich	47~53 Hz, 57~63 Hz	
DC-Eingang	Nennspannung	24 VDC	48 VDC
	Spannungsbereich	18~34 VDC ± 3%	36~68 VDC ± 3%
	Nennstrom	56A	37A
	max. Eingangsstrom (15 Sek)	90A	60A
AC-Ausgang	Nennleistung	1200W/1600VA	1600W/1600VA
	Überlastfähigkeit	105%~150% Nennleistung (15 Sekunden)	
	Nennspannung	230VAC	
	Ausgangsspannungsbereich	200~240 VAC ± 2%	
	max. Effizienz (AC)	95%	
	max. Effizienz (DC)	90%	91%
	Frequenz	50/60 Hz	
	THD	< 3% (über 80% ohmsche Last)	
	Einschalt-Verzögerung	< 10 Sekunden	
Anzeige & Kontrolle	Anzeige	LED	
	Erweiterte Steuerung (Kommunikationsprotokoll)	RS-485 Steuermodul (MODBUS)	
	Fehleranzeige	Summeralarm	
Schutz	DC Eingang	Überspannung / Unterspannung / Verpolungsschutz	
	AC Eingang	Überspannung / Unterspannung / Überstrom	
	Ausgang	Kurzschluss / Überlast / Übertemperatur	
Übertragungsleistung	Wechselrichter zu Wechselstrom	0 Sekunden	
	Wechselstrom zum Wechselrichter	0 Sekunden	
Umgebung	Arbeitstemperatur	-25°C ~ +40°C	
	Lagerungstemperatur	-40°C ~ +70°C	
	relative Luftfeuchtigkeit	95%, nicht kondensierend	
	Vibration	entspricht BS EN61373	
Sicherheit & EMC	Sicherheitsstandards	zertifiziert nach EN60950-1	
	EMC Standards	zertifiziert nach EN55022 class B; EN61204-3; EN55024; EN61000-3-2, -3-3, -6-1, -6-3; IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11	
Sonstiges	Abmessung Modul (LxBxH) in mm	410 x 105 x 83	
	Abmessung Regal (LxBxH) in mm	509 x 446 x 85	
	Gewicht Modul	3,8 kg	
	Gewicht Regal	6,5 kg	

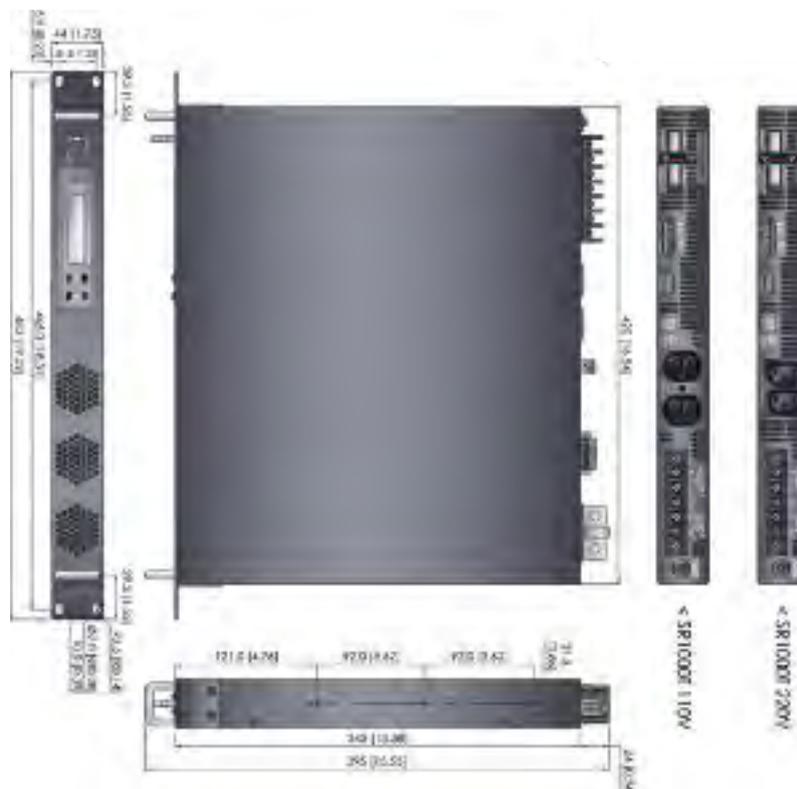
## SR Serie



### Rein Sinus Wechselrichter - SR-1000T 19"

#### Funktionen und Vorteile:

- Standard 19" 1U Rackhalterung
- reine Sinuswellenleistung (THD<2%)
- benutzerfreundliches LCM-Modul
- RS-232-Kommunikationsanschluss
- wählbare On-/Offline Modi



Model		SR 1000T - 224	SR 1000T - 248
Artikelnummer		42047SR1000T224	42047SR1000T248
DC-Ausgang	kontinuierliche Ausgangsleistung	1000W	
	max. Ausgangsleistung (3 Min.)	1100W	
	Spitzenleistung	2000W	
	Frequenz	47~63Hz ± 0,5% (vom Benutzer wählbar)	
	Ausgangsspannung	194~246VAC (vom Benutzer wählbar)	
	Effizienz (Vollast)	90%	91%
	Kurzschlusschutz	ja	
	Ausgangswellenform	Reine Sinuswelle (THD<2%)	
AC-Eingang	Spannung	24VDC	48VDC
	Eingangs-Überspannungsschutz	30~34VDC	60~68VDC 60VDC max (nur UL)
	Eingangs-Unterspannungsschutz	18~22VDC	36~44VDC
	Spannungsbereich	18~34VDC	36~68VDC 36~60VDC (nur UL)
	Leerlaufstrom	1,3A	0,7A
Anzeige & Kontrolle	LCD-Panel	2 Zeilen LCD-Panel mit Tastatur zur Navigation	
	LED-Anzeige	rot / orange / grüne LED	
	Potentialfreier Kontakt	durch ein Relais	
	Fernbedienungsanschluss	steuert den EIN-/AUS-Betrieb des Wechselrichters	
Schutz	Eingangsschutz	Über-/Unterspannungsschutz, Verpolungsschutz (intere Sicherung)	
	AC-Ausgangsschutz	Kurzschluss, Überlast	
	AC-Eingangsschutz	6Amp Leistungsschalter	
	Temperaturschutz	Abschaltung (interne Temperatur ≥ 65°C)	
Bypass Relais	Relais Spezifikation	15Amp/120VAC, 10Amp/250VAC	
	Bypass Relais wählbar	Online/Offline (zufällig, normal, genau) wählbar	
	Umschaltzeit	vom AC-Bypass-Modus (Offline-Modus): ≤ 20mS vom DC- zum AC-Wechselrichtermodus (Online-Modus): ≤ 8mS	
Umgebung	Arbeitstemperatur	0°C ~ 50°C	
	Lagerungstemperatur	-30°C ~ 70°C	
Sicherheit & EMC	Sicherheitsstandards	zertifiziert nach EN60950-1	
	EMC Standards	zertifiziert nach EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024, IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11	
Lüfterbetrieb & Anzeige	Fehleranzeige	Summeralarm und potentialfreier Kontakt	
	schaltet ein, wenn	interne Temperatur ≥ 55°C oder Last ≥ 30%	
	schaltet aus, wenn	interne Temperatur ≤ 45°C und Last ≤ 20%	
Sonstiges	Abmessung (LxBxH) in mm	395x483x44	
	Gewicht	7,46 kg	
	Einsatzbereich	Schwerpunkt auf Telekommunikation (Basisstation), Netzwerk (Rechenzentrum) und Batterie-Backup-System	

## Die Profi-KFZ-Energie-Produkt-Familie

**1,3 / 2,3 / 3,3 kW 230 V**

**7,5 / 10,5 kW 400V**

auch ideal für E-Fahrzeuge

### S-Serie /

Standgeräte:

Integriert:  
Lithium-Batterie  
oder Reinblei



Sehr kompakt  
in KFZ-Regalsystem

- **AC/DC/Erdungs-Anschlüsse - steckbar / in TRUSTTEC-Klick-Traversal montiert / KFZ-variabel**
- **Lithium-Batterie-Kapazität modifizierbar 1 - 20 kWh**
- **Display-Anzeige: Batterie-Restkapazität / Restlaufzeit / V-Spannung / A-Strom**
- **Erweiterter Tiefenladeschutz durch Batterie-Protec-Relais**
- **Vollautomatische Lichtmaschinen-Funktionserkennung mit DC-Ladungs-Einschaltung (ohne D+Signal)**
- **Wechselrichter mit USV-Funktion, Batterie-Ladetechnik frei programmierbar**
- **USB-Doppel-Buchse, 12V Steckdose, 4x 230V Schuko-Steckdosen**
- **Stand- und Wand-Geräte, Prüf-/Übergabeprotokoll, CE**
- **Lithium-Batterie 5 Jahre Hersteller-Garantie / optional mit Reinblei-Batterie**
- **Höchste Personen-Schutz-Variante BG-Bau/VDE integriert**
- **Einfach, schnelle und kostengünstige KFZ-Steckmontage auch für verschiedene Fahrzeuge bisherige, aufwendige, fehleranfällige Einzelgeräte-Verdrahtung und Montage entfällt**
- **Nachhaltige Konstruktion / COTEK-INVERTER-BASIS / einfache Bedienung**
- **Erwartete Funktionzeit > 10 Jahre**

**Universell, mobil u. stationär überall als Sicherheit-Energie-Versorgung einsetzbar / opt. Solar-Regler**

### Einzigartig im mobilen KFZ-Energie-Versorgungsmarkt

- **TRUSTTEC-E-HYB - die Investition in eine klima-neutrale, geräuschlose und nachhaltig gefertigte mobile Stromversorgung**

### W-Serie /

Wandgeräte:

Steck-Kabel zur Lithium-Batterie  
oder Reinblei  
**in erforderlicher Größe**



W-Serie  
horizontal an KFZ-Wand



W-Serie  
vertikal an KFZ-Regal



W-Serie  
**400/230 V** kompakt  
7,5-10,5 kW an  
KFZ-Trennwand

## TRUSTEC E-HYB mobil - was ist das?

### Eine neue, kompakte KFZ-Energie-Versorgung

steckerfertig, bedarfsgerecht, modifizierbar, in 230V mit 1,3/2,3/3,3 kW oder 400 V in 7,5/10,5 kW. Als Wand- (horizontal, vertikal) oder Standgerät verfügbar. Mit integriertem Personenschutz. Netzdurchschaltung mit Powersharing \*1 und USV Funktion Batterieladetechnik aus 230V, KFZ DC Euro6 und Solar.Batterietechnik wählbar integriert oder extern aus Reinblei ( Leoch 3Jahre Garantie) oder Lithium LiFePO4 (Liontron 5Jahre Garantie mit 10 Jahre Ersatzteilgarantie ) Batterie-Kapazitätsanzeige, sämtl. Anschlüsse AC/DC steckbar, 12V Ausgang 20Ah \*1, optional 12V Starthilfevorrichtung, \*1Solarladeregler 2 USB \*1Ladebuchsen

\*1 bei 230 V Geräten



W-Version

S-Version



für KFZ-Regal-System



400 V **NEU** 7,5 / 10,5kW  
opt. als mobile Ladewallbox



**Höchst nachhaltig und ökologisch konstruiert für Langzeitnutzung mit höchster Servicefreundlichkeit  
Eine Investition für die nächsten 10 Jahre**

## TRUSTEC E-HYB mobil - die Vorteile

**Plug In** mit TRUSTEC Klick-Traversal in verschiedenen Fahrzeugen

- **TRUSTEC E-HYB mobil** kann schnell aus dem Fahrzeug heraus mit zum Arbeitsplatz genommen werden
- unsere **TRUSTEC Fix-Klick-Traversal** ermöglicht schnelles Entnehmen und Einsetzen

**Montage fix** höchste Sicherheit / wenige Handgriffe sämtliche Technologien sind im **TRUSTEC E-HYB mobil** fertig vormontiert einschl. FI und Lastschuttschalter gemäß BGBau oder VDE

**Batterie Technologie** für jeden Einsatzbereich individuell wählbar für leichte sporadische Stromversorgung im KFZ kann der **TRUSTEC E-HYB mobil** an KFZ Start- oder Zusatz-Batterie angeschlossen werden

**COTEK Wechselrichter-Ausstattung** geniale SC-Technologie Rein-Sinus-Strom | Ladestufe mit 3 Programmen plus 1x frei einstellbare Batterie-Ladewerte auch für Zukunftstechnologien

**Batteriemonitor** einstellbar auf verschiedene Batterie-Kapazitäten, Anzeige Restkapazität, Stromfluss, Spannung

### Zusatz-Ausstattungen

- Solar-Laderegler und Solar-Klemmanschluss - optional

**Alu-Basis-Gehäuse** mit Alu Rahmenfronttür robust, langlebig, servicefreundlich

- TRUSTEC Fix-Klick-Traversal bei „W“-Version serienmäßig, bei „S“-Version und Zusatz-Batterie optional

### stationärer Einsatz

- TRUSTEC E-HYB mobil kann mit Anschluss von Solarmodulen auch stationär als Sicherheits-Energie-Speicher betrieben werden

**die SC-Serie der COTEK Wechselrichter bietet eine USV Funktion**

Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigungen möglich. Für evtl. Druck-, Übersetzungs- oder Übertragungsfehler wird keine Haftung übernommen.

**die universelle komplette 230V Energie-Einheit  
im robustem Alu-Profil-Gehäuse  
höchste elektrische Sicherheit - individuell - komfortabel  
das „Wand“-Gerät**

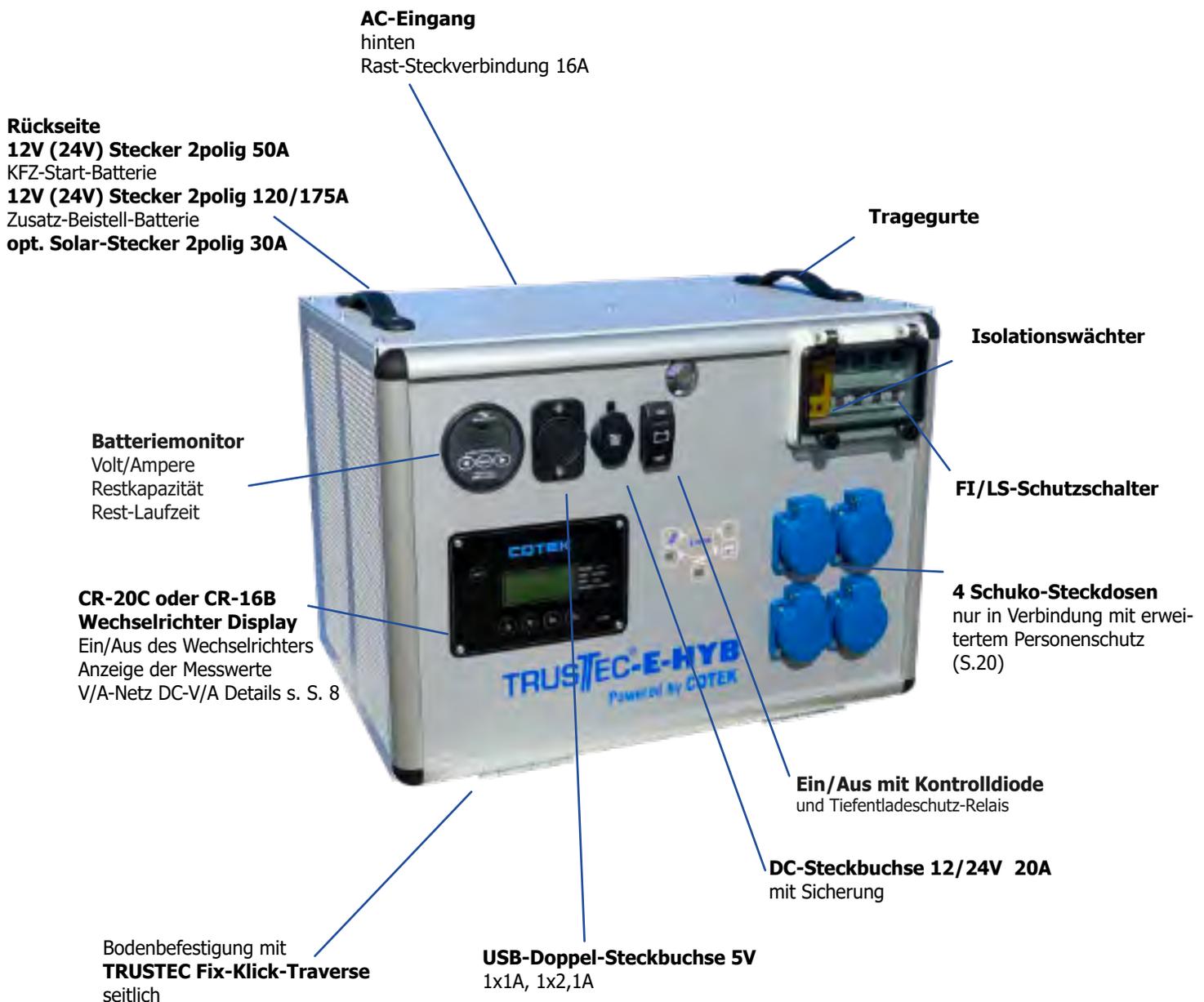


**im E-HYB mobil W verbaut:**

**COTEK SC-Wechselrichter** mit 1,2kW, 2,2kW oder 3,3kW; PowerSharing;  
USV-Funktion; Ladung 50/100/150A, leiser Lauf; optionale Smartphone-Steuerung

**DC/DC-Wandler** optional für Batterie-Ladung von EURO6-Fahrzeugen  
**Solar-Laderegler** optional

die universelle komplette 230V Energie-Einheit mit robustem Alu-Profil  
 höchste elektrische Sicherheit - individuell - komfortabel  
**das „Stand“-Gerät**  
 mit integrierter Batterie



**TRUSTTEC E-HYB die Ausstattung für Ihre Elektro-Energie-Versorgung im Fahrzeug  
Leistungsklassen 1300 / 2300 / 3300 Watt**

Dieses flexible Gerätesystem erlaubt Ihnen eine einfache, schnelle Installation in jedem Fahrzeug in gewünschter Technik



**A-Version**

**TRUSTTEC E-HYB Anschluss an die vorhandene Fahrzeug-Zusatzbatterie**

serienmäßig ohne DC/DC Wandler und ohne Ladung über die Lichtmaschine



**B-Version**

**TRUSTTEC E-HYB inkl. Rein-Blei-Zusatzbatterie powered by LEOCH**

serienmäßig mit (12/12-30) DC/DC Wandler und Ladung über die Lichtmaschine  
100Ah, 80% DOD = 960Wh 3 Jahre Garantie



**C-Version**

**TRUSTTEC E-HYB inkl. Lithium-Zusatzbatterie powered by LIONTRON**

serienmäßig mit (12/12-50) DC/DC Wandler und Ladung über die Lichtmaschine  
mit Bluetooth App zum Monitoring per Smartphone  
1300W: 55Ah/0,7kWh, 90% DOD = 633Wh 5 Jahre Garantie  
2300W: 110Ah/1,4kWh, 90% DOD = 1266Wh 5 Jahre Garantie  
3300W: 80Ah/1kWh, 90% DOD = 920Wh 2 Jahre Garantie

**umfangreiche Sonderausstattungen sind möglich:**

Batterie-Kapazitätserweiterung, Solar-Laderegler, DEFA-KFZ-Anschluss,  
Lithium Batterie in 2/6/10kWh 12/24/48V

## Der „Klick- Einbau“

### TRUSTEC E-HYB mobil - der variable Energiespeicher

Der **TRUSTEC - E-HYB** mobil ist ein elektrisches System und beinhaltet sämtliche gewünschte elektronische Technologien, die der mobilen Stromversorgung und der elektrischen Sicherheit dienen.

#### nur 4 Teile für den KFZ-Einbau

- **TRUSTEC E-HYB mobil** - in ausgewählter Ausstattung, steckfertig
- **Verbindungssteck-Kabel** zu Startbatterie Plus und Minus, Serienausstattung
- **DEFA Kabelset zum AC-Netz** - Außenkabel/Wandsteckdose/Innen-Schukodose - optional
- **TRUSTEC Fix-Klick- Traverse** zur sicheren Befestigung an Wand oder Boden

#### Energie - Langzeit - Investition

#### nur 6 Arbeitsgänge - ca. 1 Stunde

- **Start-Batterie-Steck-Kabel** - mit Sicherung an Batterie-Pole anschrauben
- **Loch 25mm** in KFZ-Wand bohren
- **DEFA-KFZ-Steckdose** IP65 mit 1,5m Innenkabel einschrauben
- **DEFA Innen-Schuko-Steckdose** anschrauben
- **TRUSTEC-Fix-Klick-Traverse anschrauben** **E-HYB** einklicken = fest
- **Kabel anstecken:** 1xBatterie-Steck-Kabel, 1x KFZ-Masse-Steckkabel  
1xAC-Stecker in E-HYB u. DEFA-Schukosteckdose  
1xDEFA-Außenkabel 5m in Haus-Steckdose



**400 V NEU**  
Im Montagerahmen



#### E-HYB einschalten - FERTIG! CE-zertifiziert

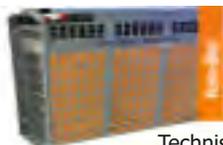
#### TRUSTEC-Fix-Klick-Traverse



Die Verwendung ist vielfältig, in Fahrzeugen jeglicher Art sowie als stationäres Energie-Speicher-System einsetzbar. **Der Einbau ins Fahrzeug ist schnell und kostengünstig**, da der **TRUSTEC E-HYB mobil steckfertig** und **funktionsfähig** geliefert wird.



**TRUSTEC E-HYB mobil Ausstattung**

Basis	alternativ / optional
<p style="text-align: center;"><b>COTEK SC-Wechselrichter Kombigerät</b></p> <p>Dauerleistung 1200W (ca. 1380W 1Min./2000W 15Sek.), 2000W (ca. 2300W 1Min./4000W 1Sek.) oder 3000W (ca. 3450W 1Min./6000W 2Sek.)</p> <p>Bi-direktionaler Umrichter AC-Netzdurchschaltung AC-Power-Sharing = wählbare Ampere aus Stromnetz und Leistungsteilung AC/DC-Batterie Ladetechnik 50A/100A mit variabler und frei einstellbarer Lade-Kennlinie RS232 Kommunikations-Schnittstelle Bluetooth für Smartphone-Kommunikation als Zusatz einsteckbar Lüfter-, Last-, und Temperatur-gesteuert</p> <div style="text-align: right;">  <p>Technische Daten siehe S.4-5</p> </div>	
<p><b>einfache, solide Bedienung</b> Ein/Aus Kippschalter, 3 Kontrolldioden Festeinstellung der Wechselrichter- und Ladefunktionen über DIP-Schalter 1 Schukosteckdose (2 und mehr Steckdosen nur in Verbindung mit erweiterter Personenschutz) 1 Netz-AC-Eingang 20A 12V Ausgangs-Steckdose 5V USB-Anschluss FI/LS Schutzschalter DC Sicherungsautomat mit Handschaltung</p> <p><b>COTEK CR-16B Display</b> Ein-/Ausschalten des Gerätes Anzeige der Betriebsfunktionen des Wechselrichters und Ladegerätes herausnehmbar und Montage mit 7,5m Kabel im Fahrzeug</p> <div style="text-align: right;">  <p>Technische Daten siehe S.15</p> </div>	<p><b>COTEK CR-20C Display</b> Ein-/Ausschalten des Gerätes Anzeige der Messwerte komfortable Einstellung/Programmierung von Wechselrichter, Stromfluss und Ladegerätfunktionen, PowerSharing, Nightmodus gesamt ca. 50 Anzeigen /Auswahl / Detaileinstellungen <b>auch offen für zukünftige Batterie-Technologien</b></p> <p>herausnehmbar und Montage mit 7,5m Kabel im Fahrzeug, Front-Verschluss-Deckel optional</p> <p>alternativ zum COTEK CR-20C Display: <b>COTEK Bluetooth Dongle</b> zur Steuerung des Wechselrichters mit Smartphone</p> <div style="text-align: right;">    <p>Technische Daten siehe S.15</p> </div>
<p>Unser TRUSTEC Rein-Blei Batterie zeichnet sich durch folgende Vorteile aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei hohen Entladeströmen ist die Batterie zyklenstabil bis 80% DOD</li> <li>• schnelle Entladung in Kurzzeit erlaubt</li> <li>• schnelle Hochstrom-Aufladung zulässig</li> <li>• kompakte, schmale und robuste Bauform mit lageneutraler Funktion</li> </ul> <div style="text-align: right;">  <p>Technische Daten siehe S.42-43</p> </div>	
<p>TRUSTEC Batterie LiFePO4 von LIONTRON mit Bluetooth Überwachung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vollwertiger 12 V Bleibatterie Ersatz</li> <li>• wesentliche Gewichtsreduzierung</li> <li>• enorme Energiereserven</li> <li>• stabile Spannung auch bei extremen Belastungen</li> <li>• Bluetoothüberwachung über App in Echtzeit : Batterieladestandard, Batteriespannung</li> <li>• Lade-/ Entladestrom, verbleibende Kapazität, Batterietemperatur,</li> <li>• Anzahl Lade-/Entladezyklen, Nenn/Kapazität</li> </ul> <div style="text-align: right;">  <p>Technische Daten siehe S.42-43</p> </div>	

## TRUSTEC E-HYB mobil Ausstattung

Basis	alternativ / optional
<p>für den professionellen Hochleistungsbetrieb ist <b>optional</b> der TRUSTEC Liontron Lithium Batterie hervorragend geeignet: 5 Jahre Batterie-Werksgarantie; 10 Jahre Ersatzteilgarantie ; inkl. USB/Handy App            24 / 48 V mit 2 - 5 / 10 kWh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• integriertes BMS (<b>B</b>atterie<b>m</b>anagement<b>s</b>ystem)</li> <li>• schnellladefähig 70% SoC in 20 Min.</li> <li>• parallel konfigurierbar</li> <li>• staub-, spritz- und wasserdicht nach IP66</li> <li>• kompaktes und robustes Design</li> </ul>	
<p><b>TRUSTEC DC/DC Wandler</b></p> <p>garantieren die optimale volle Ladung der Gerätebatterie aus der Fahrzeug-Starterbatterie, Zusatzbatterie bzw. Lichtmaschine, ohne die Starterbatterie zu tief zu entladen.            Unser neuer DC/DC Wandler schaltet sich automatisch bei Verbrennungsmotorlauf ein</p>	
<p><b>TRUSTEC DC/DC Wandler</b>            DC/DC 12/12 50A            (Basisausstattung bei Standausführung mit Batterie intern „S-Bi“)            DC-DC Wandler ist programmierbar 25-50 A mit einstellbarer Tiefentladeschwelle und Lichtmaschinen Volt-Lauf-Einstellschwelle</p>	<p><b>TRUSTEC DC/DC Wandler</b>            DC/DC 12/12 50A            DC/DC 24/12 25A            DC/DC 24/24 25A            DC/DC 12/24 25A            Solar-Laderegler 10/26/21/26A</p>
<p>In der Basis-Version ist der <b>TRUSTEC E-HYB mobil</b> mit <b>Kombi-FI/LS-Lastschuttschalter</b> für Netzanschluss gemäß VDE unter einer Sicherheitsklappe ausgerüstet und mit einer Schuko-Steckdose ausgestattet</p>	<p>Für 230V Arbeiten bietet nur ein <b>TRUSTEC erweiterter Personenschutz</b> mit entsprechendem erforderlichem Relais für den AC-Netzanschluss den optimalen Personenschutz nach BGBau oder VDE Richtlinie</p> 
	<p><b>Batterie-Monitor</b>            Zur Anzeige der Stromflüsse in und aus der Batterie.            V/A Batterie-Status in % mit ca. Restlaufzeit bei vorhandener Restenergie bei gleichem Lastverlauf</p>
<p><b>DC-Steck-Anschlüsse</b>            20A DC 12/24V KFZ-Steckdose            5V USB Doppel-Steckdose            50A KFZ-Stromkabel            12071757320A Beistell-Batterie</p>	
 <p>Technische Daten siehe S.40</p>	

**neue empfohlene Technologien  
speziell / ideal  
für Wechselrichter-Energie-Versorgung**



## TRUSTTEC Kaeser iComp Kompressor - drehzahlgesteuerter Sanftlauf

Der reine Sinusstrom der COTEK-Wechselrichter ist in Spannungs-/Frequenz-Qualität dem Netzstrom vollkommen gleichzusetzen. Lediglich die Watt-Leistung und Überlastfähigkeit der Wechselrichter sowie die begrenzte Batterie-Kapazität zeigt einen Unterschied zur Netzversorgung.

Wechselrichter leben viel länger, wenn die Überlastfähigkeit durch hohe Anlaufströme nur selten in Anspruch genommen wird. Hohe Anlaufströme wie zum Beispiel von Pumpen, Motoren und Kompressoren erfordern eine wesentlich größere Auswahl der Wechselrichter-Leistung.

TRUSTTEC hat für die hohen Kompressor-Anlaufströme eine Lösung:

Der vollkommen neu entwickelte TRUSTTEC-Kaeser iComp Kompressor mit drehzahlgeregeltem Motor - je nach Leistungsbedarf - ist ein ideales Produkt für die Wechselrichter-Stromversorgung.

Bei 1,5kW Dauerleistung beträgt der Anlaufstrom nicht die normal übliche 3fache Nennlast = 4,5kW, sondern nur ca. 2kW

Leistung 11 bar mit 120L, 6,5 bar ca. 160L

Dieser Kompressor läuft leiser als Dauerläufer und hat einen angenehm warmen Ton. Er steht im Fahrzeug auf der TRUSTTEC-Wandkonsole mit Fangzapfen und kann mit dem sehr kompakten und leichten 1,5KW COTEK Wechselrichter SP 1500-212 betrieben werden.

Ein Produkt, welches über viele Jahre Freude bereitet.

## TRUSTTEC High Turbo Schlagschrauber

Höchster Drehmoment  
Müheles 32mm LKW-Muttern  
Mit geringem 6,5 bar  
Luftbedarf 160L



gute Funktion mit TRUSTTEC Kaeser iComp Kompressor mit ca. 30L Rad-Booster-Behälter

betrieben von 2 kleinen kompakten iComp Kompressoren ist auch bei schwerster Last ein Dauerbetrieb ohne Druckluftspeicher möglich.

# TECHNISCHE DATEN 12/24V = 1,3 ; 2,3 ; 3,3 kW 230 V

## 3 TRUSTEC E-HYB 230V Leistungsklassen in 3 Gehäuse-Varianten mit 2 variablen Batterie-Technologien

Hilfestellung zur optimalen E-HYB-Produktauswahl:

1. Maximalen Leistungsbedarf mit Anlaufstrom ermitteln - daraus ergibt sich die erforderliche E-HYB Leistungsklasse
2. Den gewünschten Leistungsbedarf in Wh bis zur nächsten Ladung feststellen - daraus ergibt sich die erforderliche Batteriekapazität
3. Die Intensität der Nutzung und Relevanz des Gewichtes im KFZ festlegen - daraus ergibt sich die Batterie Technologie: A | B | C
4. Den verfügbaren Montagebaum im Fahrzeug festlegen - daraus ergibt sich die Geräteversion als Stand- oder Wandgerät

400V/ 7,5-10,5kW  
expandierbare, überlastbar

Gerätetypen	1,3 kW		2,3 kW		3,3 kW	
	Standgerät	Wandgeräte	Standgerät	Wandgeräte	Standgerät	Wandgeräte
Technische Daten	E-HYB S-1300	E-HYB W-1300	E-HYB S-2300	E-HYB W-2300	E-HYB S-3300	E-HYB W-3300
Leistung Dauerleistung / 1min / 2s	1200 / 1300 / 2400 VA ± 3%		2000 / 2300 / 4000 VA ± 3%		3000 / 3300 / 6000 VA ± 3%	
Ausgangsspannung   Frequenz Hz	200 / 220 / 230 / 240 VAC ± 3%   50 / 60 Hz (auswählbar)					
Wirkungsgrad 12/24V	89 / 90 %					
Wellenform	reine Sinuswelle					
Netzdurchschaltung - Bypass-Relais	16A / 250VAC					
Nennspannung   Nennfrequenz	230VAC (180-264VAC)   50 / 60Hz (47-53 / 57-63Hz)					
Nennstrom Ladeleistung	3,8A (@230VAC)		7,9A (@230VAC)		11,7A (@230VAC)	
DC-Eingangsspannung 12/24V	10,5-16,5V / 21-33 V					
DC-Ladeleistung einstellbar 12/24V	12,5/25/37,5/50A   6,25/12,5/18,75/25A		25/50/75/100A   12,5/25/37,5/50A		7,5/75/112,5/150A   18,75/37,5/56,25/75	
A-Version: Anschluss "KFZ Zusatz-Batterie"	Zusatz-Batterie in jeweiliger Spannung - Ah beliebig - Anschluss über Batterie Anschlusskabel mit Steckverbindung					
96Ah 50% DoD ca. Laufzeit 100/1000/2000W	5h / 30min / -		5h / 30min / 15min			
B-Version: "Zusatz-Reinblei-Batt." Kapazität	intern 100Ah	extern ≥100Ah	intern 100Ah	extern ≥100Ah	intern 100Ah	extern ≥100Ah
100Ah 80% DoD ca. Laufzeit 100/1000/2000W	8,5h / 52min / -		8,5h / 52min / 26min			
opt. Batterie: Laufzeitverlängerung 150Ah	extern/Beistell +13h / +1,3h / -		S-Gerät: extern/Beistell   W-Gerät: +13h / +1,3h / +40min			
opt. Batterie: Laufzeitverlängerung 200Ah	extern/Beistell +17h / +1,7h / -		S-Gerät: extern/Beistell   W-Gerät: +17h / +1,7h / +52min			
Selbstentladung pro Monat / Temp. Bereich	ca. 0,5 % / -40° ~ +65° / zyklusstabil - für >10 Jahre Funktionszeit konstruiert / 4 Jahre Werksgarantie					
C-Version: "LiFePO4 Lithium-Batt." Kapazität	55Ah (opt. 110Ah)	extern ≥55Ah	intern 110Ah	extern ≥110Ah	intern 80Ah HS	extern ≥80Ah HS
Batt. 100% DoD Laufzeit 100/1000/2000W	6h / 36min / -		12h / 1,2h / 36min		8,5h / 52min / 26min	
opt. Batterie: Laufzeitverlängerung	110Ah: +6h / +36min / -		160Ah: +17h / +1,7h / +52min / 200Ah: +22h / +2,2h / +1,1h			
Batterie-Überwachungs-App Bluetooth	serienmäßig für sämtliche Liontron-Batterien, außer 80Ah Hochstrom (HS)					
Liontron-Werksgarantie	5 Jahre konstruiert für Funktionszeit > 10 Jahre				2 Jahre	
opt. Personenschutz TiW Isolationswächter	Bender Isolationswächter, 1x 30mA FiLS für Netzeingangsspannung inkl. 4 Steckdosen					
opt. Personenschutz TFI Fehlerstromwächter	nach DGUV Information 203-032 der BG-Bau; für jede der 4 Steckdosenabgänge ein separater 30mA FiLS					
opt. Personenschutz TiW-TFI Kombination	Kombination Bender Isolationswächter und 30mA FiLS je Steckdosenabgang für höchst mögliche Sicherheit					
Batterie DC Taster mit Tiefentladeschutz	Batterie Starttaster mit Status LED und einstellbarem Schwellwert des Tiefentladeschutzes					
Wechselrichter-Ladegerät Schutzfunktion	Tiefentladeschutz 10,5/21V / Überspannung / Überlast mit Warnton und Status LED / Übertemperatur / Kurzschluss					
DC-Eingangsschutz	integrierte Hochlastsicherung in Batterie Anschlusskabel					
USV-Funktion	unterbrechungsfreie USV-Funktion bei Stromausfall					
Kühlung	Lastabhängig drehzahl- gesteuertes Lüfter (inkl. Night-Mode-Funktion - gesteuert über CR-20C Bedienfeld)					
LED-Bedienfeld CR-16B	Serien-Display: Ein/Aus Wechselrichter und Lade-Funktionsanzeige, Auslast-Kontrolle, 8 Status-LED's					
opt. LCD-Bedienfeld CR-20C	Komfort-Display: Ein/Aus Wechselrichter, Ladungs- Steuerungsprogrammierung, Powersharing-Einstellung					
opt. Batterie-Monitor	Anzeige der Batterie-Residualkapazität, Restlaufzeit, Ströme und Spannung					
Zusatz-Batterie Anschlussstecker	120/175/350A (Auslegung nach Spannungssystem und Leistungsklasse)					
Zusatz-Batterie Anschlusskabel 2m 12/24V	optional	Serie 35/16mm <sup>2</sup>	optional	Serie 50/35mm <sup>2</sup>	optional	Serie 70/50mm <sup>2</sup>
230VAC 16A Eingang	Serie mit 2m 3x1,5mm <sup>2</sup> Anschlusskabel mit Schuko-Stecker					
230VAC Schuko-Steckdose 1x serienmäßig	optional: 4x Schuko-Steckdosen bei Ausstattung mit erweitertem Personenschutz					
opt. Erdungsstecker gelb/grün	ideal, so E-HYB in verschiedenen KFZ-benutzt wird - 2m Kabel 6mm <sup>2</sup> gelb/grün mit Ringöse serienmäßig					
12V/20A Ausgangsbuchse	serienmäßig					
USB-Steckbuchse	2 fach serienmäßig					
opt. DC-DC Wandler mit Motor-Lauf-Erkennung	Ladeleistung von 25-50A stufenlos einstellbar					
opt. Solar-MPP-Laderegler	165/250/350/430 Wp (Höhere Leistungen auf Anfrage)					
opt. Starthilfekabel 35mm <sup>2</sup> mit 250A Zangen	auf Anfrage in diversen Längen					
Eigenverbrauch im Leerlauf 12/24V	< 3A / < 1,5A		< 4A / < 2A		< 5A / < 2,5A	
Betriebstemperatur	-20 - 50°C					
Befestigungsart "Fix-Klick-Traverse"	Boden	Wand+Batterie	Boden	Wand+Batterie	Boden	Wand+Batterie
IP-Klassifizierung / E-Mark	IP 21 / E-Mark der integrierten Technologien vorhanden					
Zertifizierung / Prüfprotokoll	CE / Zertifizierung der integrierten Einzelkomponente / Übergabe-Prüfprotokoll					
Maße mm BHT ca.	480x337x313	"V" 365x700x175	480x337x313	"V" 365x700x175	520x381x323	"V" 435x730x190
		"H" 700x365x175		"H" 700x365x175		"H" 730x435x190
Gewicht mit Batterie-Version A / B / C	14/33/24kg	14/33/24kg	16/47/35kg	16/47/35kg	22/52/35kg	22/52/35kg

\* reduzierte Leistung bei Temperaturen unter 0° und ab 40°C

\* Integrierter Kombi-Wechselrichter ist ein Produkt der Klasse A. In einer häuslichen Umgebung kann dieser Funkstörungen verursachen.

In diesem Fall muss der Benutzer möglicherweise angemessene Maßnahmen ergreifen.

\* Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigungen möglich. Für evtl. Druck-, Übersetzungs- oder Übertragungsfehler wird keine Haftung übernommen.

Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigungen möglich. Für evtl. Druck-, Übersetzungs- oder Übertragungsfehler wird keine Haftung übernommen.

## **E-HYB 400 V** mit 7,5/10,5 kW Leistung

**z.B. 4 kW 5kWh 50% ED ca. 2,2h**  
erweiterbar mit 50% ED bis 9h



- Sehr kompakt - opt. als LadeWallbox ausgestattet
- Geringes Raumvolumen
- Geringes Gewicht nur ca. 95 kg für 7,5 kW
- Nachhaltige Konstruktion
- Keine Abgase und kein Lärm
- Die bessere Alternative zu Nebenantrieb oder Generator
- Schnell umsetzbar in mehrere Fahrzeuge durch Steck-Anschlüsse und Klick-Traversal
- Erwartete Funktionszeit > 10 Jahre
- Restlaufzeit-Anzeige
- Optimaler Personenschutz / BGBau & VDE

### **Optional Zusatzmöglichkeiten:**

- Solar-Laderegulung
- Druckluft Anlage ca. 320I / 11bar
- KFZ-Montage im höhenverstellbaren Alurahmen

**Ideal auch für Elektro Fahrzeuge**  
**Eine zeitgemäße Investition für lange Zeit**





**Hilfestellung zur optimalen E-HYB-Produktauswahl:**

1. Maximalen Leistungsbedarf mit Anlaufstrom ermitteln - daraus ergibt sich die erforderliche E-HYB Leistungsklasse
2. Den gewünschten Leistungsbedarf in Wh bis zur nächsten Ladung feststellen - daraus ergibt sich die erforderliche Batteriekapazität
3. Der optimale Montageraum im Fahrzeug ist die Laderaumseite der Zwischenwand mit optionaler TRUSTEC Boden-Decken-Halterung
4. So Druckluft und Schlagschrauber im Anwendungsfall benötigt werden, bietet die TRUSTEC speziell für den Wechselrichterbetrieb ausgelegte Hightec-Kompakt-Kompressoren mit Sanftanlauf und passender Haltekonsole in Boden-Decken-Halterung an.

Gerätetypen		3,5 kW 230V	7,5 kW 400/230V	10,5 kW 400/230V
<p>Technische Daten</p>		<p>Wandgerät vertikal, horizontal</p>		
		E-HYB W-3500-248	E-HYB W-7500-248	E-HYB W-10500-248
Leistung Dauerleistung/3Min/3Sec/0,5sec ±3%		ca. 3500/4200/5250/>6000VA	ca. 7500/8250/10500/>12000VA	ca. 10500/12600/15750/>18000VA
Ausgangsspannung   Frequenz Hz		200/220/230/240 VAC±3% 50/60Hz 400V/200/220/230/240VAC ±3% 50/60 Hz		
Wirkungsgrad		91%	90%	91%
Wellenform		reine Sinuswelle		
Netzdurchschaltung - Transfer Schalter		zu AC <8-10 ms, AC zu Wechselrichter 16-50 ms (opt.STS 4 / 6 MS)		
Eingang-Nennspannung / Synchronfrequenz		230VAC (180-264VAC)   50 / 60Hz (47-53 / 57-63Hz)		
Nennstrom AC / Ladeleistung DC		6-14 A (@230VAC) 25-40A 48V		6-14 A (@230VAC) 55A 48V
DC-Eingangs-Ladespannung 12V		12-16 V		
DC-Ladeleistung aus 12V ca. 40 A		10A 48V (optional 20 oder 30A)		
A-Version: "Zusatz-4xAGM-Batt." Kapazität		4 x 100Ah=2400Wh Nutzen <b>126kg</b>	4 x 150Ah=3600Wh Nutzen <b>190kg</b>	4 x 200Ah=4800Wh Nutzen <b>240kg</b>
Laufzeit ca. bei 50% DoD		1kW=2h / 3kW= 0,7h	2kW=1,6h / 4kW=0,8h	2,5kW=1,7h / 5kW=0,8 Std
opt. Batterie 200Ah: Laufzeitverlängerung		1kWh=+2h / 3kW=+1,4h	2kW=+0,5h / 4kW=+0,3h	bereits 200Ah
Selbstentladung pro Monat / Temp. Bereich				
B-Version: "Zusatz-Reinblei-Batt." Kapazität		4 x 100Ah=3800Wh Nutzen <b>120KG</b>	4 x 150Ah=5760Wh Nutzen <b>190kg</b>	4 x 200Ah=7860Wh Nutzen <b>240kg</b>
Laufzeit ca. bei 80% DoD		1kW=3,5h / 3kW= 1,2h	2kW=2,6h / 4kW=1,3h	2,5kW=2,8h / 5kW=1,4h
opt. Batterie 200Ah: Laufzeitverlängerung		1kWh=+3,5h / 3kW=+1,2h	2kW=+0,9h / 4kW=+0,5h	bereits 200Ah
Selbstentladung pro Monat / Temp. Bereich		ca. 0,5 % / -40° ~ +65° / zyklenstabil - für >10 Jahre Funktionszeit konstruiert / 4 Jahre Werksgarantie		
C-Version: "LiFePO4 Lithium-Batt." Kapazität		100Ah 48V=4800 Wh Nutzen <b>50kg</b>	100Ah 48V=4800Wh Nutzen <b>50kg</b>	200Ah 48V=9600Wh Nutzen <b>100kg</b>
Laufzeit ca. bei 100% DoD		1kW=4,3h / 3kW=1,5h	2kW=2,2h / 4kW=1,1h	2,5kW=3,5h / 5kW=1,75h
opt. Batterie: Laufzeitverlängerung 2x100Ah		1kW=+4,3h / 3kW=+1,5h	2kW=+2,2h / 4kW=+1,1h	bereits 200Ah
Batterie-Überwachung durch BMS		serienmäßige Anzeige im Batteriegehäuse integriert		
Liontron-Werksgarantie für 5kWh 48V		10 Jahre Nutzen-Anteilsgarantie		
opt. Personenschutz TIW Isolationswächter		Isolationswächter optional	Bender 400V Isolationswächter serienmäßig	
opt. Personenschutz TFI Fehlerstromwächter		FI/LS für Steckd. optional	3x 230V Steckdosenabgänge mit separaten 30mA FI/LS abgesichert	
opt. Personenschutz TIW-TFI		optional	serienmäßig	
Batterie DC Taster mit Tiefentladeschutz		Batterie Startschalter und einstellbarer Schwellwert des Tiefentladeschutzes		
Ladegerät Schutzfunktion		Überspannung / Überlast mit Warnton und Status LED / Übertemperatur / Kurzschluss		
DC-Eingangsschutz		integrierte Hochlastsicherung in Batterie Anschlusskabel		
Kühlung		Lastabhängig drehzahl- gesteuerter Lüfter		
LED-Bedienfeld CR-10		Serien-Display: Ein/Aus Wechselrichter		
Batterie-Monitor		Anzeige der Batterie-Restkapazität, Restlaufzeit, Ströme und Spannung		
Zusatz-Batterie Anschlussstecker		120/175/350A (Auslegung nach Spannungssystem und Leistungsklasse)		
Zusatz-Batterie Anschlusskabel 2m		Serie	Serie	Serie
230VAC 16A Eingang		Serie mit 2m 3x1,5mm² Anschlusskabel mit SchukoStecker		
230VAC Schuko-Steckdose 1x serienmäßig		4xSchuko-Steckd.mit erw.Pers.Schutz	3x + 1x Netz-Durchschaltung	3x + 1x Netz-Durchschaltung
400VAC 5 Pol-Steckdose 16A		-	1x	1x
opt. Erdungsstecker gelb/grün		ideal, so E-HYB in verschiedenen KFZ-benutzt wird - 2m Kabel 6mm² gelb/grün mit Ringöse serienmäßig		
opt. Solar-MPP-Laderegler		165/250/350/430 Wp (Höhere Leistungen auf Anfrage)		
Eigenverbrauch Standby/Leerlauf 48V ca.		< 0,5A/1A	< 1,2A / < 3A	< 1,5A / < 3A
Betriebstemperatur		-20 - 50°C *1		
Befestigungsart "Fix-Klick-Traverse"		Wand + Batterie auf Boden	Wand + Batterie auf Boden	Wand + Batterie auf Boden
IP-Klassifizierung / E-Mark		IP 21 / E-Mark der integrierten Technologien vorhanden		
Zertifizierung / Prüfprotokoll		CE / Zertifizierung der integrierten Einzelkomponente / Übergabe-Prüfprotokoll		
Maße mm BHT ca.		730x435x1190	600x1100x175	600x1100x175
Gewicht in Batterie-Vers. ohne Batterie / B / C ca.		25 / 75 / ( 2x100Ah 48V=125kg)	48/190/98kg	55/190/155kg

\*1 reduzierte Leistung bei Temperaturen unter 0° und ab 40°C

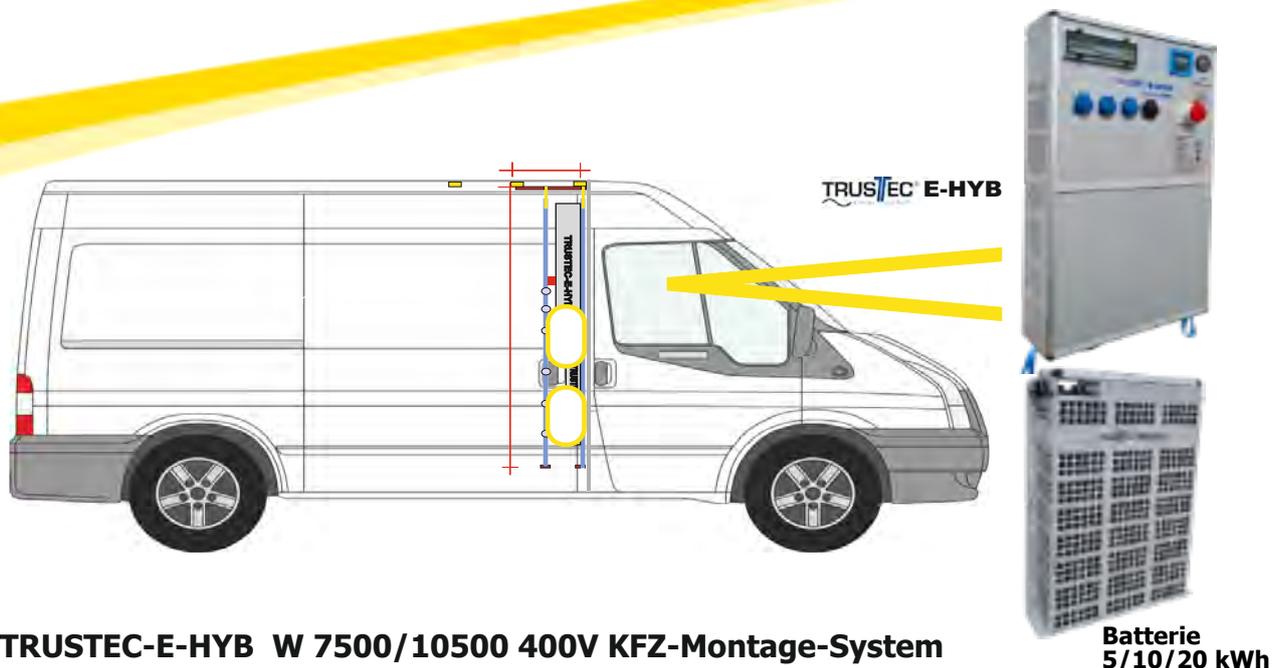
\* Integrierter Wechselrichter ist ein Produkt der Klasse A. In einer häuslichen Umgebung kann dieser Funkstörungen verursachen.

In diesem Fall muss der Benutzer möglicherweise angemessene Maßnahmen ergreifen.

\* Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigungen möglich.

Für evtl Druck-, Übersetzungs- oder Übertragungsfehler wird keine Haftung übernommen.

Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigungen möglich. Für evtl. Druck-, Übersetzungs- oder Übertragungsfehler wird keine Haftung übernommen.



## TRUSTEC-E-HYB W 7500/10500 400V KFZ-Montage-System

Batterie  
5/10/20 kWh

### 1. Beschreibung:

**1.1 System:** Die TRUSTEC-E-HYB W 7500/10500 400V KFZ-Energie-Systeme gewährleisten eine zuverlässige 400V/230V Energie-Versorgung in Fahrzeugen, die gegenüber bisherigen Generator-Lösungen sehr platz- und gewichtssparend sind. Dieses ist ein großer Vorteil in den 3,5 t Servicefahrzeugen. Die TRUSTEC-Energieeinheit kann auch mit einem Softstart Kompressor-System mit einer Luftleistung von bis zu 320 l mit 11 bar, Luft-Amaturen, Booster-Druckluftbehälter und Schlagschrauber für schwere Montagearbeiten komplettiert werden.

Das TRUSTEC-E-HYB W 7500/10500 Energie-System ist nachhaltig für eine Funktionszeit > 10 Jahre konzipiert, umweltschonend in der KFZ-Energie-Versorgung (Motor oder Generator läuft nicht), hoch in der Leistung mit 7,5 kW oder 10,5 kW Dauerleistung, flexibel in der Speicherleistung von 5 kWh bis 20 kWh oder mehr, nachladbar vom AC-Stromnetz, aus Lichtmaschine, Solar-Dach und **einsetzbar auch für neue E-Mobil-Fahrzeuge.**

**1.2 KFZ-Einbau:** Der sichere, robuste und flexibel montierbare Einbau dieser TRUSTEC-E-HYB 400 Energieeinheit erfolgt durch die höhenverstellbare Alu-Profil-Befestigung an der **KFZ-Bodenplatte und den Dachtraversen** direkt hinter der Fahrzeug-Trennwand, die je nach Fahrzeug-Hersteller und Fahrzeug-Typ unterschiedlich geformt und gestaltet ist, ohne diese Trennwand anzubohren.

#### Verschraubt werden:

- 1.2.1 Auf Bodenplatte zur Aufnahme der einzusteckenden Alu-Stand-Rechteckrohr-Profile 2 Alu-Füße
- 1.2.2 An den Quertraversen des Fahrzeug-Daches 2 Alu-U-Profile in Fahrtrichtung
- 1.2.3 2 robuste senkrechte eingesteckte Alu-Stand-Profile in Bodenhalterung und Dach-U-Profil
- 1.2.4 Zwischen die Standprofile die Alu-Querprofile zur Aufnahme der TRUSTEC-E-HYB-Klick-Traverse

#### So Prallschutz für Energie-Einheit gewünscht, werden eingesteckt und mit Steckbolzen gesichert :

- 1.2.5 Zwei senkrechte ALU-Rechteckrohre zur Aufnahme der waagrecht eingesteckten 5 x 50 mm Alu-Rohre, in vorhandene Dach-U-Schienen und am Boden zu verschraubende Alu-Aufnahmefüße

#### So TRUSTEC-Energie-Einheit mit Soft-Start-Kompressor-Anlage 11 bar 320 l gewünscht wird:

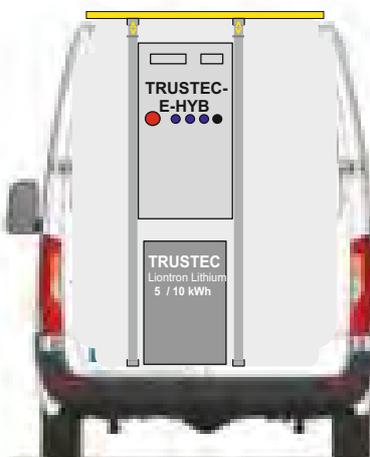
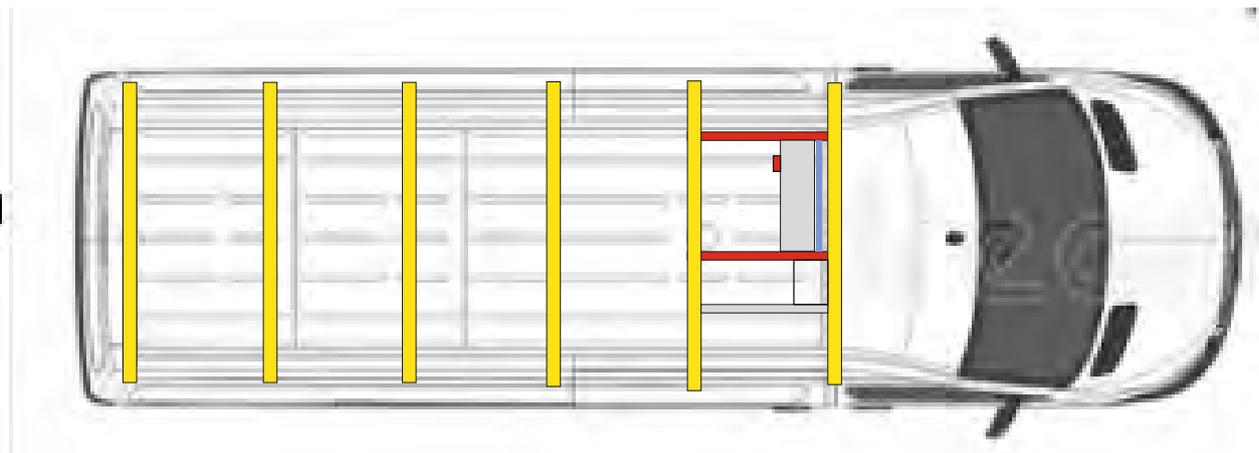
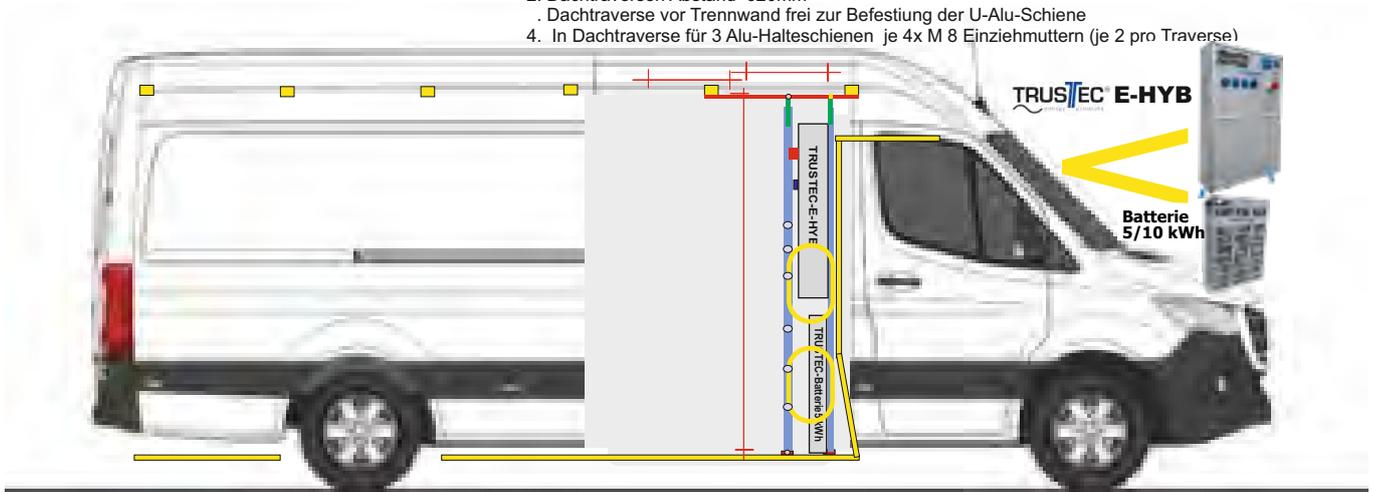
- 1.2.6 3. Dach-U-Profil ist rechts-seitlich zu montieren zur Aufnahme eines weiteren Alu-Rechteck-Stand-Profils
- 1.2.7 So Prall-Schutz gewünscht, wird bisher ca. 70 cm breiter Prallschutz auf ca. 1,25 verbreitert in gleicher Konstruktionsart wie zuvor genannt.

### 1.3 TRUSTEC- E-HYB-KFZ-Einbau-System - Vorteile:

- 1.3.1 Erlaubt die schnelle Umsetzung der TRUSTEC-Energie-Einheit in ein anderes Fahrzeug.
- 1.3.2 Montage-System flexibel und höhenverstellbar
- 1.3.3 Kann leicht in anderes Fahrzeug um-montiert werden, ohne Schäden am Altfahrzeug zu hinterlassen.
- 1.3.4 Ist leicht, robust und gewährleistet auch bei mechanischer Belastung höchste Festigkeit.

Detail-Skizzen siehe Folge-Seite. Ihre noch offenen Fragen beantworten wir gern und freuen uns auf Ihre Nachricht

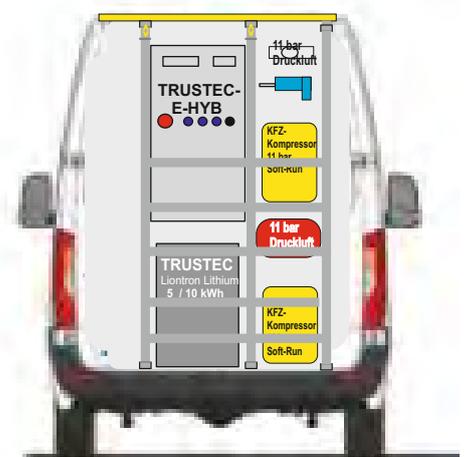
2. Dachtraversen Abstand 620mm
3. Dachtraverse vor Trennwand frei zur Befestigung der U-Alu-Schiene
4. In Dachtraverse für 3 Alu-Halteschienen je 4x M 8 Einziehmutter (je 2 pro Traverse)



**TRUSTEC-E-HYB W 400  
und 5/10 kWh Batterie  
in Boden/Deckenhalterung  
höhenverstellbar**



**TRUSTEC-E-HYB W 400  
und 5/10 kWh Batterie  
in Boden/Deckenhalterung  
höhenverstellbar  
mit 50mm Alu-Rohr-Prallschutz**



**TRUSTEC-E-HYB W 400  
und 5/10 kWh Batterie  
in Boden/Deckenhalterung  
höhenverstellbar  
mit 50mm Alu-Rohr-Prallschutz  
mit Kompressor-u. Druckbehälter**



Art. Nr.: 4577 1 0 2 2 2 0  
TIW1 mit 6 Steckdosen

Art. Nr.: 4577 1 1 1 0 2 0  
TIW1 mit 3 Steckdosen  
inkl. eingebauter CR-8

Art. Nr.: 4577 3 4 0 2 2 0  
TFI mit 4 Steckdosen  
inkl. eingebauter CR-16

Art. Nr.: 4577 2 0 6 2 2 0  
TIW2 mit 6 Steckdosen

**In 4 Schritten zum perfekten Personenschutz**

1. Personenschutz Typ auswählen (**Tabelle 1**)
  2. Integrierte Fernbedienung gewünscht? (**Tabelle 2**)
  3. Steckdosen auf Front, linke Seite und rechte Seite, und Anzahl festlegen (**Tabelle 3.1 / 3.2**)
  4. Anschlussvariante auswählen (In Bearbeitung)
- Art. Nr. des gewünschten Personenschutzes anhand des Produktschlüssels ableiten

**Anschlussvariante:** 0: Kabeleinlass, 1: In Bearbeitung

**Steckdosen rechts:** 0: 0ST, 1: 1ST, 2: 2ST

**Steckdosen links:** 0: 0ST, 1: 1ST, 2: 2ST

**Steckdosen Front:** 0: 0ST, 1: 1ST, 2: 2ST, 3: 3ST, 4: 4ST, 5: 5ST, 6: 6ST

**Integrierte Fernbedienung:** 0: ohne CR, 1: CR-8, 2: CR-10, 3: CR-16A, 4: CR-16B, 5: CR-20C

**Personenschutz Typ:** 1: TIW1, 2: TIW2, 3: TFI1, 4: TFI2, 5: TIW-TFI1, 6: TIW-TFI2

**Produktreihe**

1 <b>KFZ-Elektro Personenschutz</b>				Abmessung
TRUSTEC TIW Isolationswächter: Basis Bender Isolationswächter				
TIW1	1x Isolationswächter	1x 16A LS-Schutzschalter		230x120x122
TIW2	1x Isolationswächter	1x 16A LS-Schutzschalter	für Netzdurchschaltung inkl. FI/LS	300x205x120
TRUSTEC TFI Fehlerstromwächter: Basis FI/LS-Schutzschalter				
TFI1	je gewähltem Steckdosenabgang mit einem 30mA FI/LS ausgestattet			230x120x122
TFI2	je gewähltem Steckdosenabgang mit einem 30mA FI/LS ausgestattet, für Netzdurchschaltung			230x120x122
TRUSTEC TIW-TFI Iso-/Fehlerstromwächter: Basis Bender Isolationswächter + FI/LS				
TIW-TFI1	1x Isolationswächter + 30mA FI/LS je gewähltem Steckdosenabgang			300x205x120
TIW-TFI2	1x Isolationswächter + 30mA FI/LS je gewähltem Steckdosenabgang, für Netzdurchschaltung			300x205x120

2 <b>COTEK Wechselrichter Fernbedienung in Gehäuse Front integriert</b>	
CR-8	für alle Cotek Serien
CR-10	für SD-Serie
CR-16A	für SP-Serie
CR-16B	für SC-Serie
CR-20C	für SC-Serie

3.1 <b>Steckdosenanordnung im Gehäuse integriert</b>	
je Steckdose	für TIW1, TIW2
je Steckdose inkl. FI/LS	für TFI1, TFI2, TIW-TFI1, TIW-TFI2

Gleiche TRUSTEC-KFZ-Elektro-Schutztechniken auch wahlweise in den TRUSTEC E-HYB Energie-Kompakt-Geräten

3.2 Maximal mögliche Steckdosenanzahl (ST)						
	TIW1*	TIW2*	TFI1*	TFI2*	TIW-TFI1	TIW-TFI2
ohne CR	max. 6 ST	max. 10 ST	max. 5 ST	max. 5 ST	max. 6 ST	max. 4 ST
CR-8	max. 5 ST	max. 8 ST	max. 5 ST	max. 5 ST	max. 6 ST	max. 4 ST
CR-10	-	max. 6 ST	-	max. 4 ST	-	max. 4 ST
CR-16A	max. 4 ST	-	max. 4 ST	-	max. 6 ST	-
CR-16B	-	max. 6 ST	-	max. 4 ST	-	max. 4 ST
CR-20C	-	max. 4 ST	-	-	-	max. 4 ST

\*weitere Kombinationen der Steckdosen/Fernbedienungen in größerem Gehäuse für die Typen TIW1, TFI1 und TFI2 nach Absprache möglich

### Elektrischer Personen- und Sachschutz bei Wechselrichter-Betrieb für Stromerzeugung im KFZ

Die Sicherheits-Regelungen für elektrische Anlagen sind von der VDE und Berufsgenossenschaft für die verschiedenen technischen Bereiche unterschiedlich betrachtet und festgelegt worden, je nach möglichem Gefährdungspotential in Bezug auf das jeweilige Arbeitsumfeld.

Im Allgemeinen ist der elektrische Schutz in den meisten mobilen elektrischen Versorgungsfällen durch den Einbau des Bender Isolationswächters im höchsten Grad gewährleistet. Zum Beispiel im Bürofahrzeug, Wohnmobil, Bus, Krankenwagen, Feuerwehr, Bundeswehr, Bahn, Verkaufsfahrzeuge, Testfahrzeuge usw. So Ihr spezifischer Einsatzbereich den vorgenannten Verwendungen zuzuordnen ist, treffen die nachstehenden Regelungen der BG-Bau nicht zu und es gilt die Grundregel, an einer Steckdose vom Wechselrichter darf ein elektrischer Verbraucher betrieben werden. Für mehrere Steckdosen ist der Einbau eines Isolationswächters mit automatischer Abschaltung nach DIN VDE vorzunehmen.

**Für den Bau-Bereich**, der den Montagebereich mit beinhaltet ist die Berufsgenossenschaft BG-Bau zuständig und hat die nachstehende DGUV Information herausgegeben. Die TRUSTEC Energy GmbH empfiehlt aufgrund der DGUV Information 203-032 bei der Verwendung eines COTEK-Wechselrichters diesen als Stromerzeuger der Ausführung „B“ zu betreiben.

Optional und je nach Anwendungsfall kann zusätzlich zu den geforderten RCDs nach der zweiten und jeder weiteren Steckdose noch ein IMD/Isolationswächter installiert werden (Abb. 12). Diese Kombination bringt die technisch höchstmögliche Sicherheit für den/die Benutzer/in und schaltet bereits beim Erkennen eines ersten Fehlerfalles ab. Angeschlossene Mehrfachsteckdosen, z.B. Leitungsroller, benötigen wiederum für jede Steckdose einen eigenen RCD oder PRCD.

Falls sichergestellt ist, dass nur ein Verbraucher an den Wechselrichter angeschlossen wird, reicht es, diesen als Stromerzeuger der Ausführung „A“ auszuführen und ohne weitere Personenschutzmaßnahmen zu betreiben.

Das TRUSTEC Elektrotechnische Personenschutz-Programm gestaltet sich in Produkt-Info und Preisliste je nach Vorschriften in den Marktsegmenten, Gefährdungsbereichen und Sicherheitsbedürfnissen in 3 Rubriken:

#### TRUSTEC Isolationswächter

**TIW1** für alle Marktsegmente außer Bau und Montage, mit Isolationswächter **ohne** Netz-Durchschaltung

**TIW2** für alle Marktsegmente außer Bau und Montage, mit Isolationswächter **für** Netz-Durchschaltung

#### TRUSTEC Fehlerstromwächter

**TFI1** für den Bau, Montage, Werkstatt-Wagen-Bereich = 1 FI pro Steckdose **ohne** Netz-Durchschaltung

**TFI2** für den Bau, Montage, Werkstatt-Wagen-Bereich = 1 FI pro Steckdose **für** Netz-Durchschaltung

#### TRUSTEC Iso-/Fehlerstromwächter

**TIW-TFI1** techn. höchster Personenschutz mit Isolationswächter + FI für alle Bereiche **ohne** Netz-Durchschaltung

**TIW-TFI2** techn. höchster Personenschutz mit Isolationswächter + FI für alle Bereiche **für** Netz-Durchschaltung

- Materialengpass -  
- Verfügbar ca. 02/2023 -



Trustec Ladewandler VCC 1212-20C



Trustec Ladewandler VCC 1212-50

## TRUSTEC Ladewandler von Batterie zu Batterie

### Produktmerkmale:

- ersetzt herkömmliches Trenn-Relais
- für alle Lichtmaschinen geeignet
- hohe Ladeleistung selbst bei kurzen Strecken
- Vollladung bei längerer Fahrt
- optimierte Ladekennlinien für Säure-, Gel-AGM- sowie Lithium LiFePO4-Batterien
- deutlich bessere Energiebilanz bei konventionellen Lichtmaschinen
- automatische Leistungsregelung
- Parallelbetrieb zur Leistungserhöhung möglich
- für Fahrzeuge mit **EURO-6-Norm** besonders zu empfehlen
- vollautomatisch und überwachungsfrei
- Batterie kann nicht überladen werden
- einfache Installation, kein Eingriff in den Starterkreis
- klein, leicht, stark
- inklusive Temperatursensor



### D+ Simulator - die intelligente Erkennung des laufenden Motors

(Artikelnr. 4393067)



Sollen Zusatzverbraucher nur bei laufendem Motor eingeschaltet werden (die Lichtmaschine liefert Strom) oder soll über einen Ladewandler die Bordbatterie während der Fahrt optimal mitgeladen werden, dann wird üblicherweise der D+ Kontakt der Lichtmaschine zur Steuerung herangezogen.

Oft ist dieser Kontakt bei neueren Lichtmaschinen gar nicht mehr vorhanden. Hier kommt der neue TRUSTEC D+ Simulator PRO zum Einsatz.

Er arbeitet unabhängig vom Ladebetrieb der Lichtmaschine, da er das Signal durch Erkennung der Vibrationen des laufenden Motors erzeugt. Somit ist er für alle Fahrzeugtypen aller Baujahre geeignet. Um Start-Stopp-Phasen (z.B. an der Ampel) oder bei Stop-and-go (z.B. im Stau) zu überbrücken, verfügt der neue D+ Simulator Pro über eine einstellbare Abschaltverzögerung. Zusätzlich verhindert eine eingebaute Ladespannungsüberwachung die ungewollte Aktivierung bei Vibrationen von außen.

### weitere Geräte-Typen - auch galvanisch isoliert\* - auf Anfrage

\*Die galvanische Isolation zwischen Ein- und Ausgang gewährleistet durch eine absolute Unterdrückung von Störungen, saubere Masseverhältnisse auf beiden Seiten (auch bei langen Zuleitungen), Sicherheit im Fehlerfall (kein Durchschlagen 12V/24V bzw. 24V/12V möglich) und vermeidet zuverlässig ungewollte Rückentladungen.

Gerätetyp	TRUSTEC VCC 1212-20C	TRUSTEC VCC 1212-30	TRUSTEC VCC 1212-50	TRUSTEC VCC 1212-70	TRUSTEC VCC 1212-90
Artikelnr.	4393321	4393324	4393326	4393328	4393329
Ausgang: Nennspannung Blei-Säure, Gel, AGM / LifeP04	12V / 12,0-13,3V				
Ladestrom Limit / max. einstellbar	- / 24A	- / 30A	39A / 50A	50A / 70A	75A / 90A
Batterie-Kapazität empfohlen / bis zu	50-160 / 200Ah	60-200 / 260Ah	75-320 / 440Ah	100-460 / 620Ah	150-600 / 800Ah
Ladeprogramm-Nr. einstellbar Blei-Säure, Gel, AGM	1, 2, 4		1, 2, 3, 4		
Ladeprogramme für aktuelle LiFeP04 Komplett-Batterien mit BMS	Li		4xLi		
Blei-Temperatur-Kompensation / LiFeP04-Schutz	v / v				
Eingang: Starter-Batterie / LiMa Spannungsbereich (Euro6)	12V (10,5-16,5V)				
Strom max. / 3 Limits einstellbar	20A / -	39A / -	68A / 49A / 42A / 33A	95A / 77A / 63A / 50A	125A / 100A / 82A / 64A
Automat. Aktivierung D+, Zündung / spannungsgesteuert	v / v				
Anschlüsse Fühlerleitung für Eingang/Ausgang	- / -		v / v		
Ladungserhaltung für Starter-Batterie <sup>1</sup>	0-1A		0-3A	0-5A	
Anschlüsse Fernbedienung, Anzeige / VBS2 / CI-Bus	v / - / -		v / v / v		
Klemmen, Steuer Frontseite/Leistung Rückseite	0,5-2,5 / 4-10mm <sup>2</sup>		0,5-2,5 / 4-25mm <sup>2</sup>		
Maße (LxBxH) in mm inkl. Befestigungsflansche/-füße, ohne Anschlüsse	73x146x40		165x139x73	235x139x74	
Gewicht in gr	280		950	1300	1480

## TRUSTEC OMNI DC-DC Ladewandler

Ladeleistung und Ausgangsspannung frei programmierbar  
für Batterie-Größe und diverse Batterietechnologien

Erkennung und Ladefunktionsstart bei Lichtmaschinen - Lauf  
Somit keine DC-Plus Singalkabelzuführung / Simulator erforderlich

Kompakte, solide Bausweise

### LED Funktionsanzeige und Daten-Kommunikationsanschluss



Nominale Eingangsspannung // Spannungsbereich	12 V / 10,6 - 16,0 V
Max. Eingang A // Eigenverbrauch / inaktiv / Standby	65 Adc // < 0,25 mA / <35 mA
Nominale Ausgangsspannung / Spannungsbereich	12 V / 12,0 - 16,0 V
Max. Ausgang // <40° Leistungsreduzierung	50Adc
Lade Charakteristik	iUoUo, intelligent 3 Stufen, Temp. kompensiert
Batterie Techn. Wählbar - Dip-Schalter	Blei/Gel/AGM/LifePo4
Temp-Sensor Anschluss // Kommunikations Anschluss	Ja/Temp.Sensor inkl. // Quicklink
Funktions Temp. Bereich / Kühlung	-30°C... + 60°C / Lüfter Geschwindigkeits gereglt
Motorlauf Erkennung	Automatisch - Vol einstellbar
BMS Eingangsanschluss	Ja (>3,0Vdc = Standby und <1,0 Vdc = Aktiv)
Status Ausgangsanschluss	Ja (32Vdc / 150mA)
Schutzbeschaltung	Über/Unterspannung, Übertemp./Kurzschluss/Verpolung
Dioden Anzeige	Funktionsstatus; Ausgang/Ledestatus, Fehlermeldung
Batterie Anschluss	3 x M6 Schraubanschluss
Maße/Gewicht/Schutzkasten	70x128x170mm / 1,2kg / IP21
Standard Ausführung gemäß	EMC: 214/30/EU, Niederspan.Richtlinie:2014/35/EU FoHS:2011/65/EU, Automotiv: EN50498 („E“ pending)



## TRUSTEC Batterie Protector 40 A / 100 A / 300A

### Produktmerkmale:

- hohe Schaltströme, äußerst geringer Verbrauch
- automatische Rücksetzfunktion
- NOT-EIN-Funktion, auch fernbedienbar
- als fernbedienbarer Hauptschalter verwendbar
- optimale Batterieausnutzung durch intelligente Schaltschwellenautomatik
- auch für Starterbatterien nach DIN EN 1789
- für 12V- bzw. 24V-Batteriespannung

Gerätetyp	TRUSTEC Batterie-Protector 40A <sup>1</sup>	TRUSTEC Batterie-Protector 100A <sup>2</sup>	TRUSTEC Batterie-Protector 300A <sup>3</sup>
Artikelnr.	4393075	4393078	4393084
Batterie-Spannung	12 V	12 und 24V	
Schaltstrom Dauer/kurz	40/60A	100/180A	300/600A
Schaltswelle Unterspannung	10,7V	10,6/11,5/11,8V** 9,5-12,2V *** **	
Rücksetzpunkt Unterspannung	12,5V	2,4/12,5/12,8V** 12,5V*** **	
Überspannung AUS / EIN	15,5/15,0V		
Akkustisches Signal	-	v	
Schaltausgang Vor-Alarm	-	12V/24V0,2A	12V/24V0,3A
Bistabiles Leistungs-Relais	v		
Eigenverbrauch	2mA	3mA	
DIN EN 1789	-	v	v
Temperaturbereich	-20/+50°C		
Maße (LxBxH) in mm inkl. Befestigungs-flansche/-füße, ohne Anschlüsse	90x60x41	105x75x38	105x62x57 / 90x60x33
Gewicht in gr	97	180	680 / 90

Lieferumfang: <sup>1</sup>Anleitung|<sup>2</sup>Anleitung, Abdeckung für Batterie-Anschlüsse|<sup>3</sup>Anleitung, Relais, Anschlussleitung für Relais, 1xSteckschraubklemme 3pol, xSteckschraubklemme 4pol

\*\* bei 24V-Betrieb Werte x 2

\*\*\* Schaltschwellen-Automatik

## Protect Relay



Protect Relay 12/24V 500A  
mit Fernbedienung

Abschaltspannung & Verzögerung einstellbar

somit optimaler Batterie-Tiefentladeschutz, auch bei Entleerung bei Kleinstverbrauch bzw. Wechselrichter Standby-Funktion

## TRUSTEC Solar-Laderegler - Maximum Power Point (MPP)

### Produktmerkmale:

- maximale Ausbeute der Solar-Anlage durch MPP-Technologie
- hohe Betriebssicherheit durch Microcontroller
- Ladeprogramme für Blei-Säure-, Gel-, AGM- sowie LiFePO<sub>4</sub>-Batterien einstellbar
- Temperatur-Kompensation
- Nachladung und Ladeerhaltung der Fahrzeug-Starter-Batterie
- Steuerung AES-Kühlschrank
- stufenlose Regelung, sofortige Nachladung
- 5 LED-Betriebsanzeigen am Gerät
- für alle handelsüblichen Solarmodule



- optional auch TRUSTEC-E-HYB Ausstattung -

### Maximum Power Point (MPP)

Gerätetyp	MPP165 DuoDig	MPP250 DuoDig	MPP350 DuoDig	MPP430 DuoDig
Artikelnr.	4391710	4391715	4391720	4391720
Batterie-Spannung Blei / LiFePO <sub>4</sub>	12V / 12,0-13,3V			
Solar-Modul-Leistung (Pmax)	40-165Wp	40-250Wp	40-350Wp	40-430Wp
Solar-Modul-Strom max.	10A	15A	21A	26A
Solar-Modul-Spannung (Voc) max.	50V			
Ladestrom Bord-/Starter-Batterie max.	12,0/1,0A	18,0/1,0A	25,5/1,0A	31,5/1,0A
Blei-Temperatur-Kompensation/LiFePO <sub>4</sub> -Schutz	v/r	v/r	v/r	v/r
Schalt-Ausgang AES-Kühlschrank	-	12V/0,2A		
Maße (LxBxH) in mm inkl. Befestigungs-flansche, ohne Anschlüsse	77x131x40			
Gewicht in gr	225	235	285	
Ladeprogramme für Blei-Säure/Gel/AGM	3			
Ladeprogramme mit Temperaturschutz für aktuelle LiFePO <sub>4</sub> -Komplett-Batterien mit BMS	5			

### SR-Technik (SR)



Gerätetyp	SR140 DuoDig	SR220 DuoDig	SR330 DuoDig	SR530 DuoDig	SR300-24 DuoDig
Artikelnr.	4391610	4391615	4391620	4391625	4396615
Batterie-Spannung	12V				24V
Solar-Modul-Leistung (Pmax)	30-140Wp	40-220Wp	50-330Wp	50-530Wp	50-300Wp
Solar-Modul-Strom max.	9A	14A	21A	33A	10A
Solar-Modul-Spannung (Voc) max.	28V				50V
Ladestrom Bord-/Starter-Batterie max.	9,0/0,8A	14,0/0,8A	21,0/1,5A	33,0/1,5A	10,0/0,8A
Blei-Temperatur-Kompensation/LiFePO <sub>4</sub> -Schutz	v/r	v/r	v/r	v/r	
Schalt-Ausgang AES-Kühlschrank	-	-	12V/0,2A		-
Maße (LxBxH) in mm inkl. Befestigungs-flansche, ohne Anschlüsse	77x131x40				
Gewicht in gr	150	155	165		155
Ladeprogramme für Blei-Säure/Gel/AGM	3				4
Ladeprogramme mit Temperaturschutz für aktuelle LiFePO <sub>4</sub> -Komplett-Batterien mit BMS	5				-



## TRUSTTEC Batterie Monitor

Unser Batteriemonitor zeigt wahlweise Spannung, Lade- und Entladestrom, verbrauchte Amperestunden, verbleibende Batteriekapazität und verbleibende Zeit Ihres Batteriespeichers an.

Durch die Verwendung eines klaren, von hinten beleuchteten LCD und eines intuitiven Benutzer-Interface können alle Parameter mit nur einem Tastendruck aufgerufen werden.

Die Definition, wie viel Energie einer Batterie verfügbar ist, ist eine sehr komplexe Aufgabe, da Batterie-alter, Entladestrom und viele andere Faktoren die tatsächliche Batterie-Kapazität beeinflussen. Leistungsfähige Mess-Schaltkreise, zusammen mit komplexen Software-Algorithmen werden verwendet, um die verbleibende Batterie-Kapazität genau festzulegen. Eine neue Auswahl an Shunts ermöglicht dem Batteriemonitor, Ströme bis zu 10.000 Amp. zu messen.

Unser Batteriemonitor ist mit einem internen, programmierbaren Alarmrelais ausgestattet, um, wenn nötig, einen Generator zu betreiben, oder Geräte abzuschalten, wenn die Batteriespannung die programmierbaren Grenzen überschreitet.

Standardmäßig geliefert mit einem 500A-Shunt und einer übersichtlichen Installations- und Betriebsanleitung.

### Funktionen und Vorteile:

- lesen Sie Ihre Batterie wie eine Tankanzeige
- liefert wichtige Informationen über den Status Ihrer Batterie
- zeigt Spannung, Strom, verbrauchte Amperestunden, verbleibende Batteriekapazität und Restzeit an
- zwei Batterie-Eingänge
- großes, beleuchtetes Display
- Schnell-Mutter-Befestigung
- vollprogrammierbares Alarm-Relais
- Möglichkeit der Shunt-Auswahl ermöglicht eine flexible Systemintegration
- interner Speicher für zahlreiche zurückliegende Daten
- Kommunikations- / Erweiterungsschnittstelle
- Spritzwasser geschützte Vorderseite
- 500 Amp-Shunt inklusive
- CE und e-mark zertifiziert

### Anwendungsbereiche:

- Marine Anwendungen
- Solarstrom-Systeme
- Wohnmobile
- Mobil-Entertainment-Systeme
- Service-Fahrzeuge
- Industrielle Systeme
- Abgelegene Häuser
- Elektrofahrzeuge
- Elektro-Gabelstapler

### Zubehör:

- Temperatursensor
- Profi-Anschluss-Kit
- Schnell-Anschluss-Kit
- Isolierte RS-232-Schnittstelle
- Isolierte USB-Schnittstelle
- Alarm-Relais-Ausgangserweiterung



Gerätetyp		TRUSTEC Batterie-Monitor für 12V und 24V Batteriesysteme	TRUSTEC Batterie-Monitor für 36V und 48V Batteriesysteme
Artikelnr.		178155055030	178155055040
Versorgungsspannungsbereich		9-35VDC	14-70VDC
Versorgungsstrom*	@ Vin=12VDC	9mA	
	@ Vin=24VDC	7mA	
	@ Vin=36VDC		6mA
	@ Vin=48VDC		5mA
Eingangsspannungsbereich (Zusatzbatterie)		2-35VDC	
Eingangsspannungsbereich (Starterbatterie)		0-35VDC	0-70VDC
Eingangsstrombereich**		-9999 - +9999A	
Batteriekapazitätsbereich		20-9990Ah	
Betriebstemperatur		-20 - +50°C	
Lagertemperaturbereich		-30 - +70°C	
Anzeigeauflösung	Spannung 0-70V	± 0,01V	
	Strom 0-200A	± 0,1A	
	Spannung 200-9999A	± 1A	
	Amperestd. 0-200Ah	± 0,1Ah	
	Amperestd. 200-9990Ah	± 1Ah	
	Ladezustand 0-100%	± 0,1%	
	Restzeit 0-24Std	± 1 Min.	
	Restzeit 24-240Std	± 1 Std.	
Temperatur -20 - +50°C***	± 0,5°C		
Genauigkeit der Spannungsmessung		± 0,5%	
Genauigkeit der Strommessung		± 0,8%	
Abmessung		Ø64mm Frontplatte   79mm Gesamttiefe	
Gewicht		95gr	
Shunt Abmessung (LxBxH)		87x45x35 mm	
Shunt Gewicht		145gr	
Schutzklasse		IP20   Frontplatte IP65	
Normen		CE-Kennzeichnung erfüllt EMV-Richtlinie 2004/108/EC und LVD 2006/95/EC Erfüllt EN60335-1, RoHS 2002/95/EC und e4-95/54/EC	

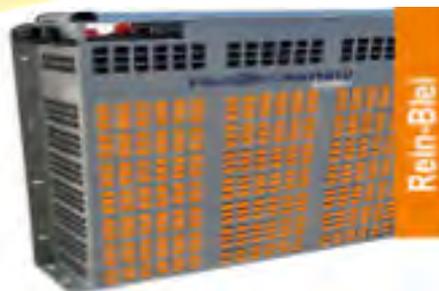
\*gemessen mit ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung und Alarm

\*\*abhängig vom Shunt. Standardshunt ist 500A/50mV (350A durchlaufend). Der Bereich ist begrenzt auf -600 - +600A

\*\*\*nur verfügbar, wenn der optionale Temperatursensor angeschlossen ist



Mit den QuickLink-Kommunikationskits können Sie den Modular-Batterie-monitor von Ihrem Windows-PC mit Dashboard 2 steuern, auslesen und konfigurieren. Die RS232- und USB-Kommunikationskits enthalten eine vollständig isolierte QuickLink-zu-RS232- oder USB-Schnittstellenbox, eine Montagehalterung plus Schrauben, ein QuickLink-Schnittstellenkabel und ein RS232-Kabel (nur RS232-Kit)



auch mit  
**TRUSTTEC Fix-Klick-Traversal** (s.S. 35)  
für schnelles Entnehmen/Einsetzen lieferbar

Abb. im optionalen  
Montage-Schutzgehäuse

## TRUSTTEC Rein-Blei-Batterie

### Funktionen und Vorteile:

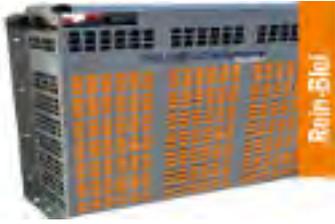
- für 15 Jahre Funktionszeit konstruiert (25°)
- bei hohen Entladeströmen bei COTEK-Wechselrichterbetrieb zyklenstabil bis 80% DOD
- schnelle Entladung in Kurzzeit erlaubt
- schnelle Hochstrom-Aufladung zulässig
- sehr gute Leistungswerte in extrem hohen und tiefen Temperaturbereichen. -40°C - +65°C, Sicherheits-Entlüftungsventil
- CE und UL zertifiziert
- kompakte, schmale und robuste Bauform mit lageneutraler Funktion
- verdeckte, massive Anschlussverschraubung
- geringes Gewicht in der Leistungsrelation
- Geringe Selbstentladung von 0,5% / Monat
- Befestigungsgehäuse kann optional auch tragbar mit TRUSTTEC Fix-Klick-Traversal für sichere und schnelle Montage geliefert werden, egal ob senkrecht, waagrecht, liegend oder stehend, die Batterie ist damit optimal vor Beschädigungen im Fahrzeug geschützt - optional auch mit DC-Sicherung und Anschluss-Stecker 50/120/175/320A

**Diese neu optimierte Rein-Blei-Technologie unterscheidet sich wesentlich in Leistung, Belastbarkeit und erwarteter Langlebigkeit von bisherigen Blei-Technologien**

Zyklen-Lebensdauer ca. bei 25°C und direkter Aufladung  
30% Entladung 3000 Zyklen  
50% Entladung 1500 Zyklen  
80% Entladung 1000 Zyklen

Für die Richtigkeit der technischen Daten haftet der Hersteller

Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigungen möglich. Für evtl. Druck-, Übersetzungs- oder Übertragungsfehler wird keine Haftung übernommen.



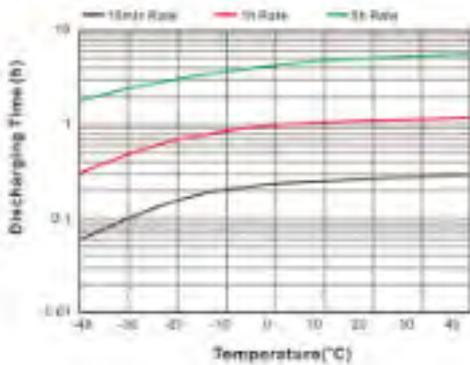
Solide technische Basisdaten bei 25° für die Leistungsgrößen 38Ah, 62Ah, 100Ah, 150Ah und 200Ah, die eine sichere langfristige Stromversorgung im KFZ und stationären Bereich sicherstellen.

Amper- und Wattleistung bei Wechselrichter-Mindestspannung von 10,5 - 12V für Dauer

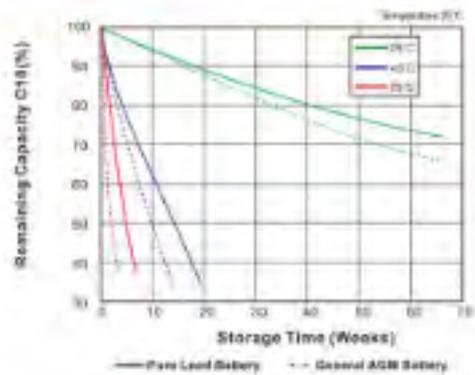
Kap.	BHT in mm	Kg		5 Min	10 Min	15 Min	20 Min	30 Min	45 Min	60 Min	120 Min	180 Min	240 Min	300 Min	480 Min	600 Min	1200 Min														
38Ah	186x99x301	12,5	A/W		92	1011	73	810	61	683	46	520	33	376	26	186	16	186	10	117	8	94	6	71	4	48	3	36	2,1	26	
62Ah	267x97x299	19,5	A/W	226	2486	155	1705	127	1410	101	1131	75	848	53	604	42	267	23	267	16	187	13	153	11	131	7,4	89	6,2	75	3,2	39
100Ah	287x108x406	31,5	A/W	351	3861	255	2805	200	2220	166	1859	122	1379	85	969	65	418	36	418	26	304	20	236	17	202	12	144	10	121	5,2	63
150Ah	277x125x559	48,5	A/W	474	5214	369	4059	301	3341	254	2845	184	2079	136	1550	106	650	56	650	41	480	33	389	26	309	18	216	15	182	7,8	95
200Ah	320x125x571	61,0	A/W	525	5775	429	4719	370	4107	316	3539	232	2622	167	1904	131	835	72	835	52	608	41	484	34	405	23	276	20	242	10,5	128

Lesen-Beispiel: 2000W Last Wechselrichter kann NonStop bis zur Abschaltung bei 10,5V ca.X Min. Laufen, mit 62Ah=6Min, 100Ah=18Min, 150Ah=30Min, 200Ah=42Min, bei reduzierter Last längere Laufzeit Eine schnelle Entladung gemäß dieser Liste schadet der TRUSTEC-Rein-Blei-Technologie nicht, die direkte Wiederaufladung ist jedoch erforderlich

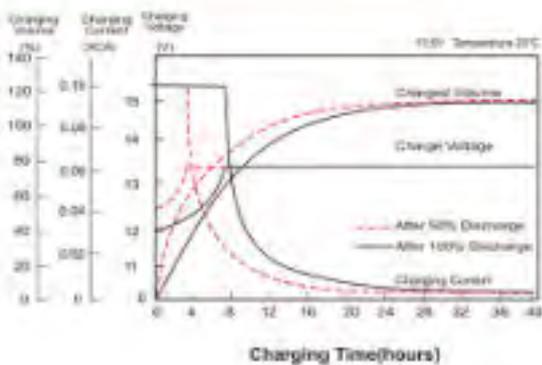
Effect of Temperature on Discharging Time



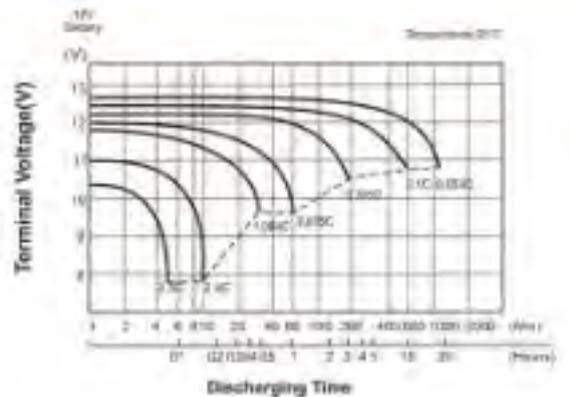
Self Discharge Characteristics



Charging Characteristics



Discharging Characteristics



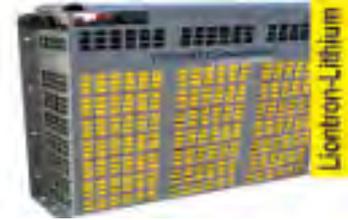


Abb. im optionalen Montage-Schutzgehäuse

## TRUSTEC LIONTRON Lithium Batterie LiFePO4

### Vollwertiger Bleibatterie Ersatz

LIONTRON LiFePO4 Batterien sind ein vollwertiger 12V Bleibatterie-Ersatz mit allen Vorteilen von Lithium-Eisenphosphat. Sie bieten:

- eine wesentliche Gewichtsreduzierung
- enorme Energie Reserven
- stabile Spannung auch bei extremen Belastungen

Der Speicher wurde speziell dafür entwickelt, die hohen Ansprüche, die heutzutage an eine Speicherbatterie gestellt werden, voll und ganz zu erfüllen. Höchste Sicherheit und eine lange Lebensdauer sind auch bei regelmäßig tiefer Entladung dank neuester Lithium-Technologie garantiert. Sie ermöglicht eine extrem hohe Zyklendauer (über 3000 Zyklen bei 90% DoD) und machen die LIONTRON Batterien zur optimalen Traktionsbatterie. **Die Batterie ist nur für 12V Installationen geeignet!** Eine Parallelschaltung zur Erhöhung der Kapazität ist möglich (Serienschaltung auf z.B. 24V ist nicht möglich)

### Sicherste Lithium Technologie

Absolut eigensicher - unsere Batterien basieren auf der Lithium-Eisenphosphat-Technologie (LiFePO4). Dies ist die derzeit sicherste Lithium-Technologie. Jede Batterie besteht aus einem höchst leistungsfähigen Lithium-Eisenphosphat Akkumulator und einem integriertem Batteriemanagementsystem, kurz BMS.

Dieser überwacht konstant den Status der einzelnen Zellen und schützt diese unter anderem vor Überlagerung, Überspannung und Übertemperatur. Ein frühzeitiger Ausfall des Speichers durch Umwelteinflüsse oder falschem Gebrauch, wird durch das BMS schon im Vorfeld verhindert.

### Bluetooth Überwachung

Batteriestatus immer im Blick - mit der integrierten Bluetooth 4.0 Überwachung haben Sie alle wichtigen Batteriedaten stets auf ihrem Smartphone oder Tablet im Blick. Unter anderem zeigt die App folgende Daten in Echtzeit:

- Batterie Ladezustand in %
- Batteriespannung
- Lade- / Entladestrom
- Verbleibende Kapazität
- Batterietemperatur
- Anzahl der Lade- / Entladezyklen
- Nenn- / Kapazität

Für die Verbindung von Batterie mit einem Smartphone/Tablet muss das Gerät die Bluetooth Version 4.0 unterstützen

# TRUSTEC MOBILER LITHIUM SPEICHER



smart BMS

**nachhaltige, servicefreundliche  
Konstruktion**

**5 Jahre Hersteller-Produkt-Garantie**

**10 Jahre Hersteller-Ersatzteil-Garantie**

**das ist einmalig und zeitgemäß**

- Lade-/Entladezyklen
- Lade- / Entladestrom
- Batteriespannung
- Batterietemperatur
- Ladezustand %
- verbleibende Kapazität (Ah)
- Gesamtkapazität

Gerätetyp   Nenn-Kap. Ah	55Ah	80Ah	100Ah	110Ah	160Ah	200Ah	80Ah High Current
<b>Akku-Typen für E-Hyb Serien</b>	Serie E-HYB 1,3	opt. E-HYB 1,3	opt. E-HYB 1,3	Serie E-HYB 2,3	opt. E-HYB 2,3/3,3	opt. E-HYB 2,3/3,3	Serie E-HYB 3,3
<b>Nenn-Kap-Wh / Nutzen Wh 90% DOD</b>	704/633Wh	1024/921Wh	1280/1151Wh	1408/1266Wh	2048/1842Wh	2560/2304Wh	80Ah/1024Wh
<b>Arbeits-Spannungsbereich</b>	11 - 14,6V						
<b>Nennspannung</b>	12,8V						
<b>Zyklen-Lebensdauer</b>	>3000 pro 90% DOD						
<b>Ladecharakteristik</b>	CCCV/IU						
<b>Ladeschlussspannung</b>	14,2 - 14,6V						
<b>Erhaltungsladung</b>	13,5 - 13,8V						
<b>empf. max. Ladestrom</b>	25A	40A	50A	50A	80A	100A	50A
<b>max. Ladestrom</b>	100A		150A	200A		150A	120A
<b>Dauer Entladestrom</b>	100A		150A	200A		150A	400A
<b>max. Entladestrom (&lt;20 Sek)</b>	150A		200A	300A		200A	1200A
<b>BMS</b>	integriert						
<b>Überwachung</b>	Bluetooth 4.0 mit Smartphone App						
<b>Anwendung/Verschaltung</b>	12V Installation, Parallelschaltung möglich (Serienverschaltung auf 24V nicht möglich)						
<b>Schutzart</b>	IP65						
<b>Temp.-bereich Entladung</b>	-20°C - +60°C						
<b>Temp.-bereich Ladung</b>	0°C - +45°C						-20°C - +45°C
<b>Temp.-bereich Lagerung</b>	-30°C - +60°C						-40°C - +60°C
<b>Arctic Upgrade verfügbar</b>	optional für die Verwendung bis -30°C						
<b>Anschluss</b>	M8						Rund-Pol
<b>Pol-Anordnung</b>	Plus-Pol links						Plus-Pol rechts
<b>Herstellergarantie</b>	5 Jahre						2 Jahre
<b>Gewicht ca.</b>	11,2 kg	13,5 kg	15,5 kg	23 kg	27 kg	31 kg	12 kg
<b>Abmessung (LxBxH) in mm</b>	365x187x177	290x186x226	374x187x217	365x187x350	455x186x275	446x360x188	317x205x205
<b>Besonderheiten</b>	<b>10 Jahre Ersatzteil-Sicherheit - nachhaltige, servicefähige Konstruktion</b>						
	<b>Anwender-Fachkraft-Eigenservice fähig</b>						

## TRUSTEC LIONTRON 100Ah 48 V BATTERIE

**Die neue Hightec- 48V Lithium Batterie für professionelle Einsätze  
Im Trustec -KFZ Montageschutzgehäuse - Klarsicht Bedienfeld oben**

Basis Batterie für TRUSTEC E-HYB 3,5 kW 230 V

5000Wh Nutzen, Hightec-BMS; LCD Anzeige, parallel schaltbar bis 30kWh

Nominal Spannung/Kapazität/Ladespannung	51,2V/ 50Ah /58,4 + 2V
Ladungsform CC / CV	Konstant Amper / Konstant Spannung V
Zyklen Funktion	>3000 80% DOD
Ladeleistung empf. max	20A / < 100A
Entladung max	110A / 5600W
Betriebstemp. Ladung/Entladung+Lagerung	0 - 60° / -15 -+ 65°
Maße mm / Gewicht kg	650x460x150 / 47kg
Liontron-Werksgarantie 5 Jahre / erwartete Funktionszeit 10 Jahre	





## DEFA MultiCharger in IP44 1x12A 1x20A 1x35A | 2x12A 2x20A 2x35A

DEFA **MultiCharger** ist ein Ladegerät für den festen Einbau in Fahrzeuge aller Art. Es eignet sich hervorragend für alle Blei-/Säurebatterien (AGM, GEL, EFB, Start & Stop) von 150 Ah bis 2x600 Ah. Mit dem DEFA PlugIn Steckverbinder, sowohl am Eingang als auch Ausgang, integriert sich dieses Ladegerät perfekt in das feuchtigkeitsgeschützte DEFA-System. Die hohe Schutzklasse IP44 erlaubt den universellen Einbau in Fahrzeuge. Für alle Charger führen wir die passenden Kabel und Fernbedienungen. Die **MultiCharger 12A** werden mit einem 2m langen festen Batterieladekabel inklusive Temperatursensor geliefert.



DEFA Charger	1x12A	1x20A	1x35A	2x12A	2x20A	2x35A
Artikelnummer <b>Multi</b>	4312705200	4312705800	4312704600	4312705300	4312705900	4312704700
Artikelnummer <b>Rescue</b>	4312706700	4312706200	4312705000	4312705700	4312706300	4312705100
Artikelnummer <b>Marine</b>	4312705400	4312706000	4312704800	4312705500	4312706100	4312704900
<b>Eingangsspannung</b>	230V AC					
<b>Betriebstemperatur</b>	-35°C / +50°C					
<b>Ladespannung</b>	14,4 V DC (temperaturkompensiert ca. 5,0 mV / ° C / Zelle. Ref. 25 ° C.					
<b>Ladung zur Spannungserhaltung</b>	13,5V DC					
<b>Ladestrom</b>	12A	20A	35A	2x12A	2x20A	2x35A
<b>max. Batteriegröße</b>	150Ah	300Ah	600Ah	2x150Ah	2x300Ah	2x600Ah
<b>IP Klasse</b>	IP44					
<b>Gewicht</b>	1 kg	1,5 kg	2 kg	2 kg	3 kg	4 kg
<b>Abmessung LxBxH</b>	138x98x53 mm	183x98x53 mm	200x98x53 mm	138x199x53 mm	183x190x53 mm	200x190x53 mm
<b>Zertifizierungen</b>	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2					

auch als **Rescue** und **Marine Charger** erhältlich

DEFA **RescueCharger** sind speziell auf Fahrzeuge mit Notfallreaktion abgestimmt, die innerhalb von 24 Stunden mehrmals verbunden und getrennt werden. Das Ladegerät bietet eine galvanische Trennung zwischen Netzerde und Remote-LED.

**NEU!** Der 1x12A **RescueCharger** wird mit Starter-Kill und Remote-LED geliefert.

DEFA **MarineCharger** ist ein kleines und leistungsstarkes Ladegerät für den Einsatz in allen Bootstypen und unter allen Bedingungen.



## DEFA MultiCharger in IP67 40A 24V

Der immer weiter ansteigende Strombedarf in Bussen und LKW macht den Bedarf an effizienten Batterieladegeräten deutlich. Mitfahrende möchten fernsehen, ihre Handys oder Notebooks laden oder die Kaffeemaschine nutzen. Besonders in Linienbussen benötigen GPS-gesteuerte Ansagen, Ticketsysteme und WLAN-Router auch bei Stillstand Strom, bei Rückkehr ins Bus-Depot wird bequem von außen 230V eingesteckt.

MultiCharger 40A 24V mit moderner Schaltnetz-Technologie bietet einen Wirkungsgrad von 95 %. Er kann bei laufendem Ladevorgang parallel bis zu 35 A Strom liefern. Ein leistungsstarkes und kompaktes Ladegerät. Einfache Installation auch bei begrenztem Raum. Dies dank vorhandener 24-V-Anschlusspunkte und DEFA PlugIn-System in Kombination mit einer flexiblen Eingangsleitung.

MultiCharger 40A 24V eignet sich ideal für Akkus bis ca. 500 Ah und kann diesen auf unbegrenzte Zeit Erhaltungsladung liefern.

DEFA MultiCharger	40A 24V
Artikelnummer	4312708400
<b>Eingangsspannung</b>	220-240V AC
<b>Strom</b>	40A @ 28,8V DC
<b>Effizienz</b>	max. 95%
<b>Leistung</b>	max. 1224W
<b>Ausgangsspannung</b>	24V DC / 2x6 Zellen
<b>Kühlung</b>	Konvektion
<b>Abmessung</b>	280 (400) x 175 x85 mm
<b>Gewicht</b>	4,8 kg
<b>AC Power Cord</b>	1m
<b>DC Power Leads</b>	2m
<b>Betriebstemperatur</b>	-35°C / +40°C
<b>IP Klasse</b>	IP67
<b>Zertifizierungen</b>	EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-6-2 (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4) (EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11), EN 61000-6-4 (Class A)



## DEFA MultiCharger in IP65 5A oder 10A 12V

Der DEFA MultiCharger 1205 Flex ist ein 12V / 5A Ladegerät zur Erhaltungsladung und verlängert die Lebensdauer von Batterien.

Es ist kompakter als vergleichbare Ladegeräte in dieser Kategorie und passt hervorragend in den engen Motorraum von modernen Fahrzeugen. Durch die flexiblen Kabel ist es leicht und universell zu montieren, durch die fortschrittliche Ladetechnik kann das Ladegerät permanent an 230V angeschlossen bleiben. Die temperaturkompensierte Ladespannung gewährleistet, dass die Batterie unter allen Bedingungen optimal geladen wird. Das Ladegerät hat einen 230V Ausgang der für ein weiteres Ladegerät oder für anderes DEFA Zubehör verwendet werden kann.

Das Ladegerät ist gegen Kurzschluss und Verpolung geschützt.

DEFA MultiCharger	1205 Flex	1210 Flex
Artikelnummer	4312450016	4312450017
<b>Ladestrom</b>	5A	10A
<b>Betriebstemperatur</b>	-40°C / +40°C	
<b>Ladespannung</b>	14,4V@25°C	
<b>Ladung zur Spannungserhaltung</b>	13,8V	
<b>IP Klasse</b>	IP65	
<b>Sicherung</b>	7,5A	15A
<b>Gewicht</b>	325 gr	394 gr
<b>Abmessung LxBxH</b>	98x71x38mm	107x71x42mm





**"DEFA" das Original "1A"**  
sicher-  
schnell-  
zuverlässig-dauerhaft

## MiniPlug IP44

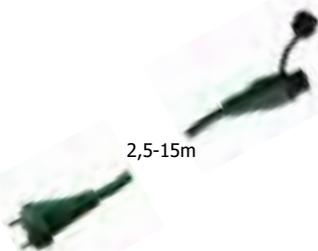
Zum Auto

Im KFZ

Zum Verbraucher

### Netz-Anschluss-Kabel

DEFA MiniPlug  
Netzanschlusskabel  
MiniPlug Stecker mit Kappe  
Schuko-Stecker 16A  
widerstandsfähiges Kabel



2,5-15m

außen

grün / orange  
1,5qmm / 2,5qmm

460920	2,5m	460960
460933	2,5m90°	-----
460938	3,5m	-----
460942	3,5m90°	-----
460921	5,0m	460961
460924	10,0m	460962
---	15,0m	460963



### Innen-Kabel

DEFA MiniPlug Innenkabel mit  
„KFZ-Wandsteckdose“  
AC-Außendose mit Deckel  
Massekabel 40 cm

Speziell konstruierter Anschlusskontakt für 230V AC bestehend aus einem gepanzerten Kabel, PlugIn Kontakt und am anderen Ende ein DEFA MiniPlug mit Verschlusskappe. DEFA MiniPlug kann in alle Fahrzeuge mit einem Montagewinkel oder auch versenkt in der Stoßstange, Grill oder Spoiler montiert werden. In der Entwicklung des DEFA MiniPlug wurde großen Wert auf richtiges Design, Sicherheit sowie hervorragende Montage – und Benutzerfreundlichkeit gelegt.



im Fahrzeug

schwarz / orange  
1,5qmm

460902	0,6m	-----
460901	1,0m	704558
460915	1,5m	704559
460939	2,0m	704561



### Verlängerungs-Kabel

gepanzertes PlugIn  
Verlängerungskabel  
Das PlugIn  
Verlängerungskabel besteht aus einer mit Kunststoff beschichteten flexiblen Metallspirale welche die Leitung vor hohen Temperaturen, mechanischen und chemischen Einflüssen schützt



0,5-12m

im Fahrzeug

schwarz / orange  
1,5qmm

460802	0,5m	704547
460803	1,0m	704548
460843	1,5m	704549
460804	2,0m	704550
460844	3,0m	704551
460846	4,0m	704552
460809	5,0m	704553
460847	8,0m	704554
460851	10,0m	704555
460850	12,0m	704556



DEFA  
Charger  
IP 44

COTEK  
Charger

TRUSTEC  
ISO-  
Wächter

COTEK  
Transfer

COTEK  
Inverter

DEFA Y-Verbindungsstück  
Art-Nr. 4712460853

DEFA T-  
Verbindungsstück  
Art-Nr. 4712460831

DEFA LED Anzeigenset  
Art-Nr. 4712460881

DEFA Wandsteckdose single  
Art-Nr. 4712700401



DEFA Wandsteckdose  
double  
Art-Nr. 4712700403

DEFA Innenraumsteckdose  
Art-Nr. 4712460829



Die **RETTBOX®** ist ein elektromagnetisches Selbstauswurf-system, das eine Kupplungsbuchse und einen in einer Box montierten Einlass umfasst. Der Selbstauswurf der Kupplungsbuchse wird über das Zündsystem des Fahrzeuges elektrisch aktiviert. Der Freigabemechanismus ist in einem kompakten Gehäuse untergebracht, das in das Fahrzeug eingebaut ist. Bei der Zündung hebt ein Magnetkolben die Entriegelung der Steckdose an und wirft sie so aus dem Einlass aus. Rettbox® ist mit DEFA PlugIn für die einfache Installation in einem DEFA-System verfügbar.



WallBox zur Ladung von E-KFZ  
Modell 230V und 400V



## DEFA Charger Zubehör



### Ladekabel für Charger 1x20A und 2x20A Charger 1x35A und 2x35A

erhältlich in den Längen 2m, 4m und 6m

bei den 12A MultiChargern ist das Ladekabel bereits integriert



### Fernbedienung für Charger 1x20A und 1x35A

erhältlich in den Längen 5m, 10m, 20m und 25m

Das Display wird mit einem Anschlusskabel geliefert. Der aktuelle Batteriestatus wird rot, grün oder gelb angezeigt. Einfach zu montieren.



### Fernbedienung für Charger 2x20A und 2x35A

erhältlich in den Längen 5m, 10m, 20m und 25m

Das Display wird mit einem Anschlusskabel geliefert. Der aktuelle Batteriestatus wird rot, grün oder gelb angezeigt. Einfach zu montieren.



### Verbindungskabel Schuko-PlugIn für Charger 1x20A, 2x20A, 1x35A, 2x35A und 40A/24V



## DEFA Charger

### DEFA ShowroomCharger 32A - professionelles Ladegerät

Der ShowroomCharger 32A sorgt dafür, dass Ihre Fahrzeuge voll aufgeladen sind und Ihr Ausstellungsraum gut aussieht. **Effizient, benutzerfreundlich und diskret.**

Moderne Switch-Mode-Technologie, galvanische Trennung und eine 7-stufige Ladekurve optimieren die Akkuleistung und Langlebigkeit. Abnehmbare Kabel, eine kompakte Größe und ein dezentes Design machen es einfach, den ShowroomCharger unter dem Fahrzeug, zu platzieren, ohne dass Ihre Kunden ihn bemerken.

#### Eigenschaften:

benutzerfreundlich – Ein-Knopf-Lösung mit Display

hohe Effizienz – 95%

optimale Ladung – 7-stufige Ladekennlinie

erweiterbare Software – über separaten USB-Port

diskrete Platzierung – Abnehmbare Kabel können durch den Motorraum geführt werden

geräuschlos – ohne Lüfter

sicher – Funken- und kurzschlussfest

#### Zubehör:

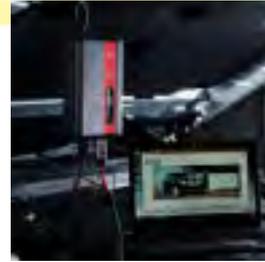
2,5m Ladekabel für Mercedes Fahrzeuge mit speziellem Starthilfe-Pluspol:

Das Ladekabel für Mercedes wird mit einer speziellen Anschlussklemme am Pluskabel geliefert, die problemlos an den 12V Anschlusspunkt unter der Haube angeschlossen werden kann. Mit dieser speziellen Klemme kann die Motorhaube des Fahrzeugs geschlossen werden, wenn das Ladegerät angeschlossen ist.

Artikel-Nr. Ladekabel für Mercedes: 4712711440

DEFA	ShowroomCharger 32A	WorkShopCharger 25A	WorkShopCharger 2.0 35A
Artikelnummer	4312707000	4312706900	4312709100 (5m Ladekabel) 4312707700 (2,5m Ladekabel)
Eingangsspannung	230V AC	230V AC	100-240V AC
Betriebstemperatur	-20°C / +40°C	-20°C / +50°C	-20°C / +40°C
Ladespannung	14,4 V DC	14,4/14,7 V DC (temperaturkompensiert ca. 5,0 mV /°C / Zelle Ref. 25°C.	
Ladung zur Spannungserhaltung	13,6V DC		
Ladestrom	32A	25A	35A
max. Batteriegröße		500Ah	
IP Klasse	IP44	IP20	IP40
Gewicht	1,7 kg	2,2 kg	1,8 kg
Abmessung LxBxH	227x125x62 mm	202x98x53 mm	227x125x62 mm
Zertifizierungen	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2		EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-6-2 (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4) (EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11), EN 61000-6-4 (Class A)

Die **WorkshopCharger** für die Werkstatt wurden entwickelt, um Ihnen die Leistung, Einfachheit und Flexibilität zu bieten, die Sie benötigen. Es ist sowohl ein Ladegerät als auch ein 13,7V Netzteil.



### Technologie und Leistung

Der WorkshopCharger für die Werkstatt zeichnet sich durch modernste Schaltteiltechnologie, galvanische Trennung und einen temperaturkompensierten Ladezyklus aus. Es bietet einen ausgezeichneten Wirkungsgrad, schützt die Fahrzeugelektronik und erhält die Leistungsfähigkeit der Batterie. Der Werkstatt-Lader kann auch tiefentladene Batterien mit automatisch gesteuerter Software aufbereiten.

### Einfachheit und Flexibilität

Mit dem Werkstatt-Lader können Sie jede Funktion über eine einzige Taste aufrufen. Überwachen Sie den Ladezyklus im preisgekrönten Display und aktivieren Sie die Spannungsversorgungsfunktion, indem Sie die Taste "ON/EIN" 5 Sekunden lang gedrückt halten. Der Werkstatt-Lader hat einen gummierten Haken, der es Ihnen ermöglicht, das Ladegerät während der Arbeit am Fahrzeug aufzuhängen. Die praktische Kabelhalterung sorgt für Ordnung.

### Sicherheit und Zuverlässigkeit

Werkstatt-Ladesysteme sind robust, langlebig und sicher. Außerdem sind sie funkenfrei, kurzschlussfest und vollständig verpolungssicher. Ein kompaktes Design und geringes Gewicht machen Werkstatt-Lader einfach zu handhaben.



**DEFA SmartCharge** ist weltweit das bedienungsfreundlichste Batterieladegerät. Der Ladezustand der Batterie wird zuverlässig erkannt und die Ladung erfolgt in Abhängigkeit von der Batteriekapazität sowie der Umgebungstemperatur. Zur Bedienung des SmartCharge ist nur ein Schalter erforderlich – Ein/AUS.



SmartCharge erkennt die Kapazität und passt den Ladestrom dem Ladezustand sowie den Temperaturverhältnissen an. Ein Überladen der Batterie ist nicht möglich.

**Nur einschalten:** Die Anschlussklemmen an die Batteriepole und den Lader an das 230V Netz anschließen. Den Ein/Aus Schalter betätigen. SmartCharge erledigt den Rest. Das Display zeigt den aktuellen Ladestatus an. Wird als Ladeendspannung 14,7V gewünscht, einfach den 14,7V Knopf drücken.

### PowerSupply | Stromversorgung beim Batteriewechsel

Wird der Ein-/Ausschalter 5 Sekunden gedrückt wird der SmartCharger zur Spannungsquelle. Praktisch beim Batteriewechsel, der Radiocode sowie andere Einstellungen bleiben erhalten.

**Funktionelles Display** es besteht die Möglichkeit, die Ladespannung bei Bedarf zu erhöhen.

### Kompakt

SmartCharge ist eine einfache, kleine und leichte Lösung. Die Anschlussleitung wird bei nichtgebrauch an der Unterseite des Laders befestigt. Die Anschlussklemmen werden seitlich an das Gehäuse geklemmt.

### Einfach und sicher

SmartCharge ist kurzschlussfest. Funkenbildung beim anklammern der Ladekabel wird vermieden.

DEFA SmartCharge	4A	6A	8A	10A
Artikelnummer	4312701515	4312706060	4312701785	4312706161
<b>Eingangsspannung</b>	230V AC / 50-60Hz			
<b>Max Ladeleistung</b>	60W	115W	132W	175W
<b>Rückstrom</b>	<1mA			
<b>Ausgangsspannung</b>	14,4 / 14,7V DC			
<b>Betriebstemperatur</b>	-40°C / +40°C		-30°C / +40°C	
<b>Kühlung</b>	Luft			
<b>Batterietypen</b>	alle Arten von Blei / Säure, AGM und GEL, offen und geschlossen			
<b>Batteriekapazität</b>	2-110Ah	10-150Ah	20-200Ah	30-250Ah
<b>IP Klasse</b>	IP 65			
<b>Isolationsklasse</b>	II			
<b>Abmessung</b>	210x90x54 mm		235x90x54 mm	
<b>Gewicht</b>	0,735 kg		0,750 kg	
<b>Zertifizierungen</b>	EN60335-1, EN60355-2-29, EN 61204-3, EN61000-3-3, EN61000-3-2			

Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigungen möglich. Für evtl. Druck-, Übersetzungs- oder Übertragungsfehler wird keine Haftung übernommen.

TRUSTEC<sup>®</sup>  
energy products

MHM  
Marketing

COTEK

TRUSTEC<sup>®</sup>  
energy products

DEFA

**TRUSTEC Energy GmbH**

Technologiepark 20 | 91522 Ansbach

Telefon: +49 (0) 981 487 449 00

Mail: [info@trustec-energy.eu](mailto:info@trustec-energy.eu)

[www.trustec-energy.eu](http://www.trustec-energy.eu)



Vertrauen schafft Energie · Trust creates energy™