

Produkte August 2018

**SPANNUNGS-
WANDLER
FÜR
NUTZFAHRZEUGE**



Spannungswandler für Nutzfahrzeuge

Die Firma Briechle Elektronik wurde im Jahr 1983 gegründet und befasst sich seit Beginn mit Spannungswandlern für die Fahrzeugtechnik. So haben wir im Jahre 1984 den ersten Spannungswandler mit dem Niederfrequenz-Effektivwert-Wandlerprinzip zur Versorgung der Anhängerbeleuchtung mit großem Erfolg auf den Markt gebracht.

Viele Weiterentwicklungen folgten und heute können wir die Bereiche Beleuchtungswandler, ABS-EBS-Wandler und spezialisierte Gleichspannungswandler für die Schnittstelle 12 Volt - 24 Volt mit hohem Entwicklungsstand abdecken. Ergänzungsprodukte und Stromversorgungen für industrielle Anwender entwickeln wir ebenfalls.

Außerdem sind wir führend in der Entwicklung und Herstellung von Anpassungsschaltungen für den Ersatz von Glühlampen durch LEDs.

Um die hohen Anforderungen des Fahrzeugbaus abzudecken führen wir grundsätzlich Gefahrenanalysen entsprechend dem Anwendungszweck durch und lassen die Produkte in einem im Fahrzeugbau anerkannten Labor entsprechend den Normen und Vorschriften testen.

In erster Linie verstehen wir uns als Herstellungsbetrieb mit Vertrieb über den Großhandel. Wir pflegen zusätzlich auch direkte Kontakte zur Werkstatt, da wir nur so in der Lage sind schnell und sachgerecht auf Änderungen der Fahrzeughersteller zu reagieren. So können wir auch die Bedingungen der Anwender bestmöglich erfüllen. Wir bringen lagernde Einzelgeräte üblicherweise innerhalb 24 Stunden auf den Versandweg und können kurzfristig Rat und Hilfe bei Anwendungsproblemen geben. Wir sind ISO9001:2015 zertifiziert.

Wir haben im Lauf der Jahre viele Lösungsansätze in Form von Grundlageninformationen zusammengestellt die wir Ihnen gerne zusenden, bevorzugt per Mailanhang als PDF- Datei.

An dieser Stelle möchten wir uns auch bei allen Kunden, Technikern und Ingenieuren bedanken, die durch " Rückmeldungen vor Ort", durch Anregungen oder durch Handelsinformationen zu marktgerechten Produkten beigetragen haben.

Briechle elektronik e.K.
Schulstraße 1
D-86480 Aletshausen

Tel (+49)(0)8282-89485-0
Fax (+49)(0)8282-89485-38
info@briechle.de
www.briechle.de

Produktübersicht

2018



Bezeichnung **Konfiguration** **Bestell-Nummer** **S**

! Neu in diesem Katalog

oA = ohne Abbildung

Anhänger-Beleuchtungs-Wandler 24V auf 12V

Anhänger-Beleuchtungs-W.	2x21W+4x60W		ABW 24-12-6H	6
Anhänger-Beleuchtungs-W.	2x21W+5x60W		ABW 24-12-7H	7
! Anhänger-Beleuchtungs-W.	2x21W+5x60W	15 ->13pol	ABW 24-12-7HPS	8
! Anhänger-Beleuchtungs-W.	2x21W+5x60W	13 ->13pol	ABW 24-12-7HPS13	9
Trail Con 15 Adapter- Wandler	7x70(250)W	15 ->13pol	ABW 24-12A7	10
Trail Con 15-7 Adapt.-Wandler	6x70(250)W	15 ->7pol	ABW 24-12B6	11
Trail Con 7-13 Adapt.-Wandler	6x70(220)W	7 ->13pol	ABW 24-12C6	12
Trail Con 7 Adapt.-Wandler	6x70(220)W	7 ->7pol	ABW 24-12D6	13

Anhänger-Spannungs-Verdoppler 12V auf 24V

Anhänger-Spannungs-Verdoppler	6 x 130W		ASV 12-24-6H	14
Anhänger-Spannungs-Verdoppler	7 x 130W		ASV 12-24-7H	15

Leuchtdioden (LED) - Anpassung "LED-ADAPT"

LED-ADAPT intelligente Widerstands-Ersatzlast, 7 Linien,12V			LA 12-7	16
LED-ADAPT intelligente Widerstands-Ersatzlast, 2G+5LED, 13pol-Stecker, 12V			LA 12-5B13	17
! LED-ADAPT intelligente Widerstands-Ersatzlast, 2x17W (Blinker), 12V			LA 12-2EK	18
LED-ADAPT intelligente Widerstands-Ersatzlast, 7 Linien,24V			LA 24-7	19
! LED-ADAPT intelligente Widerstands-Ersatzlast, 2x17W (Blinker), 24V			LA 24-2EK	20
! LED-ADAPT (Bypass) intelligente Widerstands-Ersatzlast, 12V			LAB 12-7	21
! LED-ADAPT (Bypass) intelligente Widerstands-Ersatzlast, 24V			LAB 24-7	22
FLASH-PREVENT, Aufblitzverhinderer für LEDs, 12V			FP 12-2	23
FLASH-PREVENT, Aufblitzverhinderer für LEDs, 24V			FP 24-2	24

ABS-Wandler 24V auf 12V "SEMI VOLT ABS"

SEMI VOLT ABS 12...24V auf 12V, offene Kabelenden			ABS 24-12	25
SEMI VOLT ABS 12V...24V auf / to 12V			ABS 24-12PS	26
Eingang Steckdose 24V / Ausgang Stecker 12V				
SEMI VOLT ABS 12V...24V auf / to 12V			ABS 24-12SC	27
Eingang Stecker 24V / Ausgang Steckdose 12V				

Produktübersicht

2018



Bezeichnung	Konfiguration	Bestell-Nummer	S
-------------	---------------	----------------	---

! Neu in diesem Katalog

oA = ohne Abbildung

ABS/EBS-Wandler 12V auf 24V "DUAL VOLT ABS"

DUAL VOLT ABS 12V ... 24V auf 24V, offene Kabelenden	ABS 12-24	28
! DUAL VOLT ABS 12V ... 24V auf 24V, 15/20A, offene Kabelenden	ABS 12-24H	29
DUAL VOLT ABS 12V ... 24V auf / to 24V	ABS 12-24BCD	30
Eingang Bajonettbuchse 12-24V / Ausgang Baj.Stecker 24V		
DUAL VOLT ABS 12V ... 24V auf / to 24V	ABS 12-24BRD	31
Eingang Bajonettstecker 12-24V / Ausgang Bajonettkupplung 24V		
DUAL VOLT ABS 12V ... 24V auf / to 24V	ABS 12-24PS	32
Eingang Steckdose 12V / Ausgang Stecker 24V		
DUAL VOLT ABS 12V ... 24V auf / to 24V	ABS 12-24PSM	33
Eingang Dose 12V, Ausgang Stecker 24V, Parkdose, in Rack		
DUAL VOLT ABS 12V ... 24V auf / to 24V	ABS 12-24SC	34
Eingang Stecker 12V / Ausgang Dose 24V		
DUAL VOLT ABS 12V ... 24V auf / to 24V	ABS 12-24SCL	35
Eingang offenes Kabelende, Ausgang Dose 24V		
DUAL VOLT ABS 12V ... 24V auf / to 24V	ABS 12-24SCM	36
Eingang Stecker 12V, Ausgang Dose 24V, Parkdose, in Rack		
DUAL VOLT ABS 12V ... 24V auf / to 24V	ABS 12-24DT	37
Eingang Dose 12V, Ausgang Dose 24V		
DUAL VOLT ABS 12V ... 24V auf / to 24V	ABS 12-24DTM	38
Eingang Dose 12V, Ausgang Dose 24V, in Rack		

Komplette Anhänger-Wandlereinheit 12V auf 24V für USA und Kanada

TRAILER CONVERTER UNIT	TCU12-24US	39
Beleuchtungswandler+ABS-Wandler+PLC für USA, 7 Pol Beleuchtung		
TRAILER CONVERTER UNIT	TCU12-24US-15	40
Beleuchtungswandler+ABS-Wandler+PLC für USA, 15 Pol Beleuchtung		

Komplette Anhänger-Wandlereinheit 12V auf 24V für Europa

DUAL VOLT ABS 12V ... 24V auf / to 24V	TCU-FT	41
Beleuchtungswandler+ABS-Wandler		
! TRAILER CONVERTER UNIT	TCU-FT-DD	42
Beleuchtungswandler+ABS-Wandler		

Verbindungskabel für ABS und Beleuchtung

Kabel 12V-3-pol auf 12V ABS-Stecker, 4m, max. 40km/h	KN-ABSFT	43
Kabel 12V-3-pol auf 12V ABS-Dose, 2m, max. 40km/h	KN-ABSUEFT	44
! Kabel 12V 7-pol Stecker auf 12V 7-pol Stecker, 3,1m	KN-BELFTL	45
! ABS/EBS Wendelleitung beidseitig mit ABS/EBS Stecker 12V ISO 7638-2	KN-EBS12WL	46
! ABS/EBS Wendelleitung beidseitig mit ABS/EBS Stecker 24V ISO 7638-1	KN-EBS24WL	47

Produktübersicht

2018



Bezeichnung	Konfiguration	Bestell-Nummer	S
! Neu in diesem Katalog		oA = ohne Abbildung	
High-End Spannungswandler 24V auf 12V, Standby 0,7mA "SEMI VOLT"			
SEMI VOLT 4S 24V auf / to 12V 4(6)A		W 24-12-4S	48
SEMI VOLT 4 Plus 24V auf / to 12V, 4(6)A, schaltet auch Zündungsplus		W 24-12-4P	49
SEMI VOLT 4 Plus 24V auf / to 12V, 4(6)A, 13,6V		W 24-12-4PK	50
SEMI VOLT 10S 24V auf / to 12V 10(15)A		W 24-12-10S	51
! SEMI VOLT 10 SL 24V auf / to 12V, 10(15)A		W 24-12-10SL	52
SEMI VOLT 10 Plus 24V auf / to 12V, 10(15)A, schaltet auch Zündungsplus		W 24-12-10P	53
SEMI VOLT 10 Plus 24V auf / to 12V, 10(15)A, zwei Zweige		W 24-12-10PK	54
SEMI VOLT 16S 24V auf / to 12V 16(24)A		W 24-12-16S	55
SEMI VOLT 16P 24V auf / to 12V 16(24)A, schaltet auch Zündungsplus		W 24-12-16P	56
SEMI VOLT 26S 24V auf / to 12V 26(35)A		W 24-12-26S	57
SEMI VOLT 26 Plus 24V auf / to 12V, 26(35)A, schaltet auch Zündungsplus		W 24-12-26P	58
High-End Spannungswandler 6V auf 12V, Standby 0,7mA "BOOST-TO-12"			
! SEMI VOLT 5 6V...12V auf / to 12V, 5A, Dauerplus und Zündungsplus		W 6-12-5P	59
Aufwärtswandler 12V auf 24V, standby 0,7mA "DOUBLE VOLT"			
DOUBLE VOLT 5S 12V auf / to 24V 5(8)A		W 12-24-5S	60
DOUBLE VOLT 5P, 5(8)A, schaltet auch Zündungsplus		W 12-24-5P	61
Aufwärtswandler 12V auf 24V "DOUBLE VOLT"			
DOUBLE VOLT 10 12V auf / to 24V, 10(15)A		W 12-24-10	62
! SEMI VOLT 20 12V auf / to 24V, 20(22)A		W 12-24-20	63
Ladewandler 24V auf 12V			
Ladewandler 24V auf 12V 26(35)A, spannungsgesteuert		LW 24-12-26	64
Ladewandler 12V auf 24V			
Ladewandler 12V auf 24V, 10(15)A, ein über KI15		W 12-24-10LSC	65
Für parallele 12V-Akkus bei Sonderausstattung			
Batterie-Trennrelais-Steuerung		TRS 12	66
Trennrelais 12V 70A		TR 12-70	oA
Wechselrichter 12V / 24V auf 230V AC, Standby 5mA, wasserdicht "MOBIL NETZ"			
MOBIL-NETZ 12V auf 230V/600VA		SW 600A-12	67
MOBIL-NETZ 24V auf 230V/600VA		SW 600A-24	68
Kompaktes Sicherheits-Werkstatt-Netzgerät			
Sicherheits-Netzgerät 230V auf 24V 6(15)A		SPSR 230-24.15-24.2	69

ABW 24-12-6H

Anhänger-Beleuchtungs-Wandler



Wandler zur Versorgung der Beleuchtung von 12V-Anhängern aus einem 24V-Bordnetz. Es können Glühlampen und geeignete RMS-fähige-Leuchtdioden versorgt werden. Über die RMS-Eignung gibt der Hersteller der LED-Leuchte Auskunft. Weitere Details in unserem Merkblatt "LED-Leuchten im RMS-Betrieb".

- * **schneller, einfacher Anschluss:**
 - an Heckleuchten bei PKW-artigen Anlagen
 - parallel zu 24V-Dose
 - anstatt 24V-Dose
- * **C2-Kontroll-Lampen-Funktion aller Blinkgeber sichergestellt**
- * **verträgt sich mit Lampen-Kontrollgeräten**
- * **korrekte Funktion des ABS-Infomoduls sichergestellt**
- * **Vollverguss - wasserdicht und vibrationsunempfindlich**
- * **interner Kurzschluss- und Überlastungsschutz**
- * **Leistungsreserven bei Zusatz-Lampen im Anhänger**

Eingangsspannung:

24V DC nominal (18 ... 33V)

Ausgangsspannung:

Effektiv-Leistungsäquivalent
zu 12V (9 ... 15,5V)

Ausgangsleistung:

2 x 21W + 4 x 60W

Eigenstromverbrauch:

0mA bei offenem Ausgang
(kein Stromfluss!)

Anschlüsse:

Eingangs- und
Ausgangskabel sind fest
eingegossen, offene Enden

Kabellängen:

Eingang : 100cm
Ausgang: 120cm

Maße:

200 x 70 x 25mm ohne
Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Überstrom (auto reset),
Übertemperatur (auto reset)

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C

Wirkungsgrad:

Blinker ca. 90% andere
Zweige ca. 95%

Masse:

ca. 950g

Achtung!

Nur für Glühlampen und RMS-
LEDs!

Bestellinfo:

ABW 24-12-6H

ABW 24-12-7H

Anhänger-Beleuchtungs-Wandler mit Rückfahrleuchte



Wandler zur Versorgung der Beleuchtung von 12V-Anhängern aus einem 24V-Bordnetz, mit Rückfahrleuchte. Es können Glühlampen und geeignete RMS-fähige-Leuchtdioden versorgt werden. Über die RMS-Eignung gibt der Hersteller der LED-Leuchte Auskunft. Weitere Details in unserem Merkblatt "LED-Leuchten im RMS-Betrieb".

- * **schneller, einfacher Anschluss:**
 - an Heckleuchten bei PKW-artigen Anlagen
 - parallel zu 24V-Dose
 - anstatt 24V-Dose
- * **C2-Kontroll-Lampen-Funktion aller Blinkgeber sichergestellt**
- * **verträgt sich mit Lampen-Kontrollgeräten**
- * **korrekte Funktion des ABS-Infomoduls sichergestellt**
- * **Vollverguss - wasserdicht und vibrationsunempfindlich**
- * **interner Kurzschluss- und Überlastungsschutz**
- * **Leistungsreserven bei Zusatz-Lampen im Anhänger**

Eingangsspannung:

24V DC nominal (18 ... 33V)

Ausgangsspannung:

Effektiv-Leistungsäquivalent zu 12V (9 ... 15,5V)

Ausgangsleistung:

2 x 21W + 5 x 60W

Eigenstromverbrauch:

0mA bei offenem Ausgang
(kein Stromfluss!)

Anschlüsse:

Eingangs- und
Ausgangskabel sind fest
eingegossen, offene Enden

Kabellängen:

Eingang : 100cm
Ausgang: 120cm

Maße:

200 x 70 x 25mm ohne
Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Überstrom (auto reset),
Übertemperatur (auto reset)

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C

Wirkungsgrad:

Blinker ca. 90% andere
Zweige ca. 95%

Masse:

ca. 960g

Achtung!

Nur für Glühlampen und
RMS - LEDs!

Bestellinfo:

ABW 24-12-7H

ABW 24-12-7HPS

Anhänger-Beleuchtungs-Wandler
mit 24V/15-pol. Stecker und 12V/13-pol.
Dose



Wandler zur Versorgung von 12V-Anhängern aus einem 24V-Bordnetz, mit Rückfahrleuchte. Es können Glühlampen und geeignete RMS-fähige-Leuchtdioden versorgt werden. Über die RMS-Eignung gibt der Hersteller der LED-Leuchte Auskunft. Weitere Details in unserem Merkblatt "LED-Leuchten im RMS-Betrieb". Eingang 15-poliger Stecker, Ausgang 13-polige Dose.

- * für geeignete Lampen-Kontrollgeräte (NF- PWM- tauglich)
- * Vollverguss - wasserdicht und vibrationsunempfindlich
- * interner Kurzschluss- und Überlastungsschutz
- * Leistungsreserven bei Zusatz-Lampen im Anhänger
- * einbaufertig mit Stecker und Steckdose

Eingangsspannung:	24V DC nominal (18 ... 33V)
Ausgangsspannung:	Effektiv-Leistungsäquivalent zu 12V (9 ... 15,5V)
Ausgangsleistung:	2 x 21W + 5 x 60W
Anschluss Eingang:	Mantelleitung, Stecker 24V/15-polig ISO'4091
Anschluss Ausgang:	Wellrohr, Steckdose 12V/13-polig ISO'11446
Kabellänge Eingang:	ca. 1300mm
Kabellänge Ausgang:	ca. 1300mm
Eigenstromverbrauch:	0mA bei offenem Ausgang (kein Stromfluss!)
Wirkungsgrad:	Blinker ca. 90% andere Zweige ca. 95%
Temperaturbereich:	-40 ... +75°C
elektrischer Schutz:	Überstrom (auto reset), Übertemperatur (auto reset)
mechanischer Schutz:	Vollverguss
Maße:	200 x 70 x 25mm ohne Kabelabgang
Masse:	ca. 1640g
Achtung!	Nur für Glühlampen und RMS-LEDs!

Bestellinfo:

ABW 24-12-7HPS

ABW 24-12-7HPS13



Anhänger-Beleuchtungs-Wandler
mit 24V/13-pol. Stecker und 12V/13-pol.
Dose



Wandler zur Versorgung von 12V-Anhängern aus einem 24V-Bordnetz, mit Rückfahrleuchte. Es können Glühlampen und geeignete RMS-fähige-Leuchtdioden versorgt werden. Über die RMS-Eignung gibt der Hersteller der LED-Leuchte Auskunft. Weitere Details in unserem Merkblatt "LED-Leuchten im RMS-Betrieb". Eingang 13-poliger Stecker, Ausgang 13-polige Dose.

- * für geeignete Lampen-Kontrollgeräte (NF- PWM- tauglich)
- * Vollverguss - wasserdicht und vibrationsunempfindlich
- * interner Kurzschluss- und Überlastungsschutz
- * Leistungsreserven bei Zusatz-Lampen im Anhänger
- * einbaufertig mit Stecker und Steckdose
- * *** Achtung: 24V/13pol. nicht gemäß ISO11446/12V Belegung ***

Eingangsspannung:	24V DC nominal (18 ... 33V)
Ausgangsspannung:	Effektiv-Leistungsäquivalent zu 12V (9 ... 15,5V)
Ausgangsleistung:	2 x 21W + 5 x 60W
Anschluss Eingang:	Mantelleitung, Stecker 24V/13-polig ISO11446 24V Belegung beachten!
Anschluss Ausgang:	Mantelleitung, Steckdose 12V/13-polig ISO11446
Kabellänge Eingang:	ca. 1300mm
Kabellänge Ausgang:	ca. 1300mm
Eigenstromverbrauch:	0mA bei offenem Ausgang (kein Stromfluss!)
Wirkungsgrad:	Blinker ca. 90% andere Zweige ca. 95%
Temperaturbereich:	-40 ... +75°C
elektrischer Schutz:	Überstrom (auto reset), Übertemperatur (auto reset)
mechanischer Schutz:	Vollverguss (IP69K)
Maße:	200 x 70 x 25mm ohne Kabelabgang
Masse:	ca. 1640g
Achtung!	Nur für Glühlampen und RMS- LEDs!

Bestellinfo:

ABW 24-12-7HPS13

ABW 24-12A7

Trail Con 15 Adapter-Beleuchtungs-
Wandler, 24V 15-polig auf 12V 13-polig



Wandler zur Versorgung der Beleuchtung von 12V-Anhängern aus einem 24V-Bordnetz als Kurzadapter von 15-polig auf 13-polig, mit Rückfahrleuchte. Es können Glühlampen und geeignete RMS-fähige-Leuchtdioden versorgt werden. Über die RMS-Eignung gibt der Hersteller der LED-Leuchte Auskunft. Weitere Details in unserem Merkblatt "LED-Leuchten im RMS-Betrieb".

- * **einfach dazwischenstecken**
- * **erfüllt die gesetzliche Anforderung nach Ausfallsicherheit durch 100% getrennte Kreise**
- * **verträgt sich mit Lampen-Überwachungs-Schaltungen**
- * **korrekte Funktion des ABS-Infomoduls sichergestellt**
- * **interner Kurzschluss- und Überlastungsschutz, für jeden Kreis einzeln**
- * **Leistungsreserven bei Zusatz-Lampen im Anhänger**
- * **KBA - Zulassung E1 10R-046957**

Eingangsspannung:

24V DC nominal (18...33V)

Ausgangsspannung:

Effektiv-Leistungsäquivalent
zu 12V (9 ... 15,5V)

Ausgangsleistung:

7 x 70W gesamt max 250W
Lampenleistung

Eigenstromverbrauch:

0mA bei offenem Ausgang
(kein Stromfluss!)

Eingang:

Stecker mit Klappbügel 15-
polig 24V ISO'4091

Ausgang:

angeflanschte Dose mit
Klappdeckel 13-polig 12V
ISO'11446

Maße:

D x L ca 75mm x 200mm mit
geschlossenem Deckel

mechanischer Schutz:

Elektronik versiegelt

elektrischer Schutz:

Überstrom (auto reset),
Übertemperatur (auto reset)

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C

Wirkungsgrad:

ca. 97%

Masse:

ca. 500g

Achtung!

Nur für Glühlampen und
RMS - LEDs!

Einschränkungen:

Die Anhängerkontrolllampe
alter, mechanischer
Blinkgeber spricht nicht an.
ABW24-12-7H verwenden!

Bestellinfo:

ABW 24-12A7

ABW 24-12B6

Trail Con 15-7 Adapter-Beleuchtungs-
Wandler, 24V 15-polig auf 12V 7-polig



Wandler zur Versorgung der Beleuchtung von 12V-Anhängern aus einem 24V-Bordnetz als Kurzadapter von 15-polig auf 7-polig. Die Rückfahrleuchte ist nicht beschaltet. Es können Glühlampen und geeignete RMS-fähige-Leuchtdioden versorgt werden. Über die RMS-Eignung gibt der Hersteller der LED-Leuchte Auskunft. Weitere Details in unserem Merkblatt "LED-Leuchten im RMS-Betrieb".

- * **einfach dazwischenstecken**
- * **erfüllt die gesetzliche Anforderung nach Ausfallsicherheit durch 100% getrennte Kreise**
- * **verträgt sich mit Lampen-Kontrollgeräten**
- * **korrekte Funktion des ABS-Infomoduls sichergestellt**
- * **interner Kurzschluss- und Überlastungsschutz, für jeden Kreis einzeln**
- * **Leistungsreserven bei Zusatz-Lampen im Anhänger**
- * **KBA - Zulassung E1 10R-046957**

Eingangsspannung:

24V DC nominal (18...33V)

Ausgangsspannung:

Effektiv-Leistungsäquivalent
zu 12V (9 ... 15,5V)

Ausgangsleistung:

6 x 70W gesamt max 250W
Lampenleistung

Eigenstromverbrauch:

0mA bei offenem Ausgang
(kein Stromfluss!)

Eingang:

Stecker mit Klappbügel 15-
polig 24V ISO'4091

Ausgang:

angeflanschte Dose mit
Klappdeckel 7-polig 12V
DIN72577

Maße:

D x L ca 75mm x 200mm mit
geschlossenem Deckel

mechanischer Schutz:

Elektronik versiegelt

elektrischer Schutz:

Überstrom (auto reset),
Übertemperatur (auto reset)

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C

Wirkungsgrad:

ca. 97%

Masse:

ca. 500g

Achtung!

Nur für Glühlampen und
RMS - LEDs!

Einschränkungen:

Die Anhängerkontrolllampe
alter, mechanischer
Blinkgeber spricht nicht an.
ABW24-12-6H verwenden!

Bestellinfo:

ABW24-12B6

ABW24-12C6

Trail Con 7-13 Adapter-Beleuchtungs-
Wandler, 24V 7-polig auf 12V 13-polig



Wandler zur Versorgung der Beleuchtung von 12V-Anhängern aus einem 24V-Bordnetz als Kurzadapter von 7-polig auf 13-polig. Die Rückfahrleuchte ist nicht beschaltet. Es können Glühlampen und geeignete RMS-fähige-Leuchtdioden versorgt werden. Über die RMS-Eignung gibt der Hersteller der LED-Leuchte Auskunft. Weitere Details in unserem Merkblatt "LED-Leuchten im RMS-Betrieb".

- * **einfach dazwischenstecken**
- * **erfüllt die gesetzliche Anforderung nach Ausfallsicherheit durch 100% getrennte Kreise**
- * **verträgt sich mit Lampen-Kontrollgeräten**
- * **korrekte Funktion des ABS-Infomoduls sichergestellt**
- * **interner Kurzschluss- und Überlastungsschutz, für jeden Kreis einzeln**
- * **Leistungsreserven bei Zusatz-Lampen im Anhänger**
- * **KBA - Zulassung E1 10R-046957**

Eingangsspannung:

24V DC nominal (18...33V)

Ausgangsspannung:

Effektiv-Leistungsäquivalent
zu 12V (9 ... 15,5V)

Ausgangsleistung:

6 x 70W gesamt max 220W
Lampenleistung

Eigenstromverbrauch:

0mA bei offenem Ausgang
(kein Stromfluss!)

Eingang:

Stecker 7- polig 24V ISO'1185

Ausgang:

angeflanschte Dose mit
Klappdeckel 13-polig 12V
ISO'11446

Maße:

D x L ca 75mm x 190mm mit
geschlossenem Deckel

mechanischer Schutz:

Elektronik versiegelt

elektrischer Schutz:

Überstrom (auto reset),
Übertemperatur (auto reset)

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C

Wirkungsgrad:

ca. 97%

Masse:

ca. 320g

Achtung!

Nur für Glühlampen und
RMS - LEDs!

Einschränkungen:

Die Anhängerkontrolllampe
alter, mechanischer
Blinkgeber spricht nicht an.
ABW24-12-6H verwenden!

Bestellinfo:

ABW24-12C6

ABW24-12D6

Trail Con 7 Adapter-Beleuchtungs-
Wandler, 24V 7-polig auf 12V 7-polig



Wandler zur Versorgung der Beleuchtung von 12V-Anhängern aus einem 24V-Bordnetz als Kurzadapter von 7-polig auf 7-polig. Es können Glühlampen und geeignete RMS-fähige-Leuchtdioden versorgt werden. Über die RMS-Eignung gibt der Hersteller der LED-Leuchte Auskunft. Weitere Details in unserem Merkblatt "LED-Leuchten im RMS-Betrieb".

- * **einfach dazwischenstecken**
- * **erfüllt die gesetzliche Anforderung nach Ausfallsicherheit durch 100% getrennte Kreise**
- * **verträgt sich mit Lampen-Kontrollgeräten**
- * **korrekte Funktion des ABS-Infomoduls sichergestellt**
- * **interner Kurzschluss- und Überlastungsschutz, für jeden Kreis einzeln**
- * **Leistungsreserven bei Zusatz-Lampen im Anhänger**
- * **KBA - Zulassung E1 10R-046957**

Eingangsspannung:

24V DC nominal (18...33V)

Ausgangsspannung:

Effektiv-Leistungsäquivalent
zu 12V (9 ... 15,5V)

Ausgangsleistung:

6 x 70W gesamt max 220W
Lampenleistung

Eigenstromverbrauch:

0mA bei offenem Ausgang
(kein Stromfluss!)

Eingang:

Stecker 7- polig 24V ISO'1185

Ausgang:

angeflanschte Dose mit
Klappdeckel 7-polig 12V
ISO'1724

Maße:

D x L ca 75mm x 190mm mit
geschlossenem Deckel

mechanischer Schutz:

Elektronik versiegelt

elektrischer Schutz:

Überstrom (auto reset),
Übertemperatur (auto reset)

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C

Wirkungsgrad:

ca. 97%

Masse:

ca. 320g

Achtung!

Nur für Glühlampen und
RMS - LEDs!

Einschränkungen:

Die Anhängerkontrolllampe
alter, mechanischer
Blinkgeber spricht nicht an.
ABW24-12-6H verwenden!

Bestellinfo:

ABW24-12D6

ASV 12-24-6H

Anhänger-Spannungs-Verdoppler Hochleistung



Wandler zur Versorgung von 24V-Anhängern aus einem 12V- oder 24V-Bordnetz, Hochleistung, auch für LEDs.
Für Mercedes Sprinter und Volkswagen Crafter wird das Anpassungsmodul EC-ASV1 benötigt. Wichtig: Bei hohen Belastungen und langen Leitungen auf der Eingangsseite kann die Stromaufnahme systembedingt enorm ansteigen. Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wir haben Planungshilfen und Anpassungslösungen.

- * **extrem hohe Leistung bei kleiner Bauform**
- * **versorgt auch Leuchtdioden**
- * **schneller, einfacher Anschluss:**
 - an Heckleuchten bei PKW-artigen Anlagen
 - parallel zu 12V-Dose
 - anstatt 12V-Dose
- * **C2-Kontroll-Lampen-Funktion aller Blinkgeber sichergestellt**
- * **verträgt sich mit Lampen-Kontrollgeräten**
- * **korrekte Funktion des ABS-Infomoduls sichergestellt**
- * **Vollverguss - wasserdicht und vibrationsunempfindlich**
- * **interner Kurzschluss- und Überlastungsschutz**
- * **Weitbereich-Eingang 12V und 24V**

Eingangsspannung:

12V...24V DC nominal (8 ... 30V)

Ausgangsspannung:

26V $\pm$ 5%

Ausgangsleistung:

6 x 130W, gesamt max. 450W

Eigenstromverbrauch:

0,5mA bei offenem Ausgang

Anschlüsse:

Eingangs- und Ausgangskabel sind fest eingegossen, offene Enden

Kabellängen:

Eingang : 100cm

Ausgang: 120cm

Maße:

280 x 75 x 25mm ohne Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Überstrom (auto Reset),
Übertemperatur (auto Reset)

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C (Lastminderung
ab 50°C ca 10°/W)

Wirkungsgrad:

ca. 92%

Masse:

ca. 1.500g

Verbraucher

für Glühlampen und
Leuchtdioden

Bestellinfo:

ASV 12-24-6H

ASV 12-24-7H

Anhänger-Spannungs-Verdoppler mit
Rückfahrleuchte, Hochleistung



Wandler zur Versorgung von 24V-Anhängern aus einem 12V- oder 24V- Bordnetz, mit Rückfahrleuchte, Hochleistung, auch für LEDs.

Für Mercedes Sprinter und Volkswagen Crafter wird das Anpassungsmodul EC-ASV1 benötigt. Wichtig: Bei hohen Belastungen und langen Leitungen auf der Eingangsseite kann die Stromaufnahme systembedingt enorm ansteigen. Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wir haben Planungshilfen und Anpassungslösungen.

- * **versorgt auch Leuchtdioden**
- * **extrem hohe Leistung bei kleiner Bauform**
- * **schneller, einfacher Anschluss:**
 - an Heckleuchten bei PKW-artigen Anlagen
 - parallel zu 12V-Dose
 - anstatt 12V-Dose
- * **C2-Kontroll-Lampen-Funktion des Blinkgebers bleibt erhalten**
- * **verträgt sich mit Lampen-Kontrollgeräten**
- * **korrekte Funktion des ABS-Infomoduls**
- * **Vollverguss - wasserdicht und vibrationsunempfindlich**
- * **interner Kurzschluss- und Überlastungsschutz**
- * **Weitbereich-Eingang 12V und 24V**

Eingangsspannung:

12V...24V DC nominal (8 ... 30V)

Ausgangsspannung:

26V $\pm$ 5%

Ausgangsleistung:

7 x 130W, gesamt max. 500W

Eigenstromverbrauch:

0,5mA bei offenem Ausgang

Anschlüsse:

Eingangs- und
Ausgangskabel sind
eingegossen, offene Enden

Kabellängen:

Eingang : 100cm

Ausgang: 120cm

Maße:

280 x 75 x 25mm ohne
Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Überstrom (auto Reset),
Übertemperatur (auto Reset)

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C (Lastminderung
ab 50°C ca 10°/W)

Wirkungsgrad:

ca. 92%

Masse:

ca. 1.500g

Verbraucher

für Glühlampen und
Leuchtdioden

Bestellinfo:

ASV 12-24-7H

LA 12-7

LED-ADAPT

12V-Widerstands-Ersatzlast für LED-Lampen im Anhänger



12 Volt Widerstands - Ersatzlast zur Anpassung von Leuchtdioden-Anhängerlampen an Fahrzeuge mit Glühlampenüberwachung. Der Ausfall einer LED-Einheit wird erkannt und die Ersatzlast abgeschaltet. LED-ADAPT muss auf eine Metallfläche montiert werden.

ACHTUNG Der Anschluss von Glühlampen am Ausgang ist unzulässig. Der Kurzschlussschutz schaltet unter Umständen erst nach mehreren Minuten ab!

- * einfach vor die LEDs in den Kabelstrang schalten
- * LED-Ausfall wird erkannt
- * Kurzschluss wird erkannt
- * Bedient alle Zweige mit Ersatzwiderständen
- * Eingangskabel 3,5m kann direkt an den Stecker angeschlossen werden

Betriebsspannung:

12V nominal

Lastnachbildung:

2x17 W (Blinker),
2x4W (Rückleuchten),
1x34W (Stoplicht),
1x17W (Nebelleuchte),
1x17W (Rückfahrleuchte)

Ausfallerkennung LEDs:

20mA (Blinker),
3mA (Rückleuchten),
8mA (Stoplicht),
8mA (Nebelleuchte),
20mA (Rückfahrleuchte)

Ausgangsstrom maximal:

0,8A (Überstromschutz-
Zeitverzögerung 1...2000s !)

Eingang:

Mantelleitung 8 x 1mm²,
Länge 3,5m, Enden offen

Ausgang:

Mantelleitung 8 x 1mm²,
Länge 1,2m, Enden offen

Maße:

280 x 70 x 25mm

Mechanischer Schutz:

Vollverguss

Elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Verpolung

Temperaturbereich:

-40...+75°C

Masse:

ca. 1680g

Montagevorschrift:

Kühlfläche 8dm² (bei Alublech
1,5mm Stärke) oder auf
Fahrgestellrahmen

Bestellinfo:

LA 12-7

LA12-5B13

LED-ADAPT

12V-Widerstands-Ersatzlast für 5 LED-Zweige im Anhänger



12 Volt Widerstands - Ersatzlast zur Anpassung von Leuchtdioden-Anhängerlampen an Fahrzeuge mit Glühlampenüberwachung. Die Blinklampen und die Kontakte 9 bis 13 sind durchgeschleift. LED-ADAPT muss auf eine Metallfläche montiert werden. Wichtig: Die Blinklampen müssen Glühlampen sein oder LEDs mit eigener Überwachung. Andere Zweige dürfen maximal 10W Zusatzlast zur LED haben, Überwachung ist dann inaktiv.

- * fertige Lösung mit 13-poligen Norm-Steckverbindungen
- * keine Kabelarbeiten
- * die Zusatzkontakte 9-13 sind durchgeschleift
- * Nachrüstung für fertigen Anhänger bei Unverträglichkeit mit neuem Zugfahrzeug
- * Konfiguration "2 Glühlampen + 5 LED + Kontakt 9-13"
- * Ausfall der LEDs wird erkannt (wenn keine Glühlampe parallelgeschaltet ist)

Betriebsspannung:

12V nominal

Lastnachbildung:

2x4W (Rückleuchten),
1x34W (Stoplicht),
1x17W (Nebelleuchte),
1x17W (Rückfahrleuchte)

Ausfallerkennung LEDs:

3mA (Rückleuchten),
8mA (Stoplicht),
8mA (Nebelleuchte),
20mA (Rückfahrleuchte)

Ausgangsstrom maximal:

0,8A (Überstromschutz-
Zeitverzögerung 1...2000s !)

Eingang:

Stecker 13-polig 12V
ISO'11446, Länge 3300mm

Ausgang:

Kupplung mit Klappdeckel 13-
polig 12V ISO'11446, Länge
600mm

Maße:

280 x 70 x 25mm

Mechanischer Schutz:

Vollverguss IP6K7K

Elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Verpolung

Temperaturbereich:

-40...+75°C

Masse:

ca. 2850g

Montagevorschrift:

Kühlfläche 8dm² (bei Alublech
1,5mm Stärke) oder auf
Fahrgestellrahmen,
Lampenkonfiguration nur
2xGlühlampen +
5xLED(+0...10W)

Bestellinfo:

LA12-5B13

LA 12-2EK



LED-ADAPT

12V-Widerstands-Ersatzlast für LED-Lampen im Anhänger, Einkabellösung



12 Volt Widerstands - Ersatzlast zur Anpassung von Leuchtdioden-Anhängerlampen an Fahrzeuge mit Glühlampenüberwachung. Der Ausfall einer Blinker-LED-Einheit wird erkannt und die Ersatzlast abgeschaltet. LED-ADAPT muss auf eine Metallfläche montiert werden.

ACHTUNG Der Anschluss von Glühlampen am Ausgang ist unzulässig. Der Kurzschlusschutz schaltet unter Umständen erst nach mehreren Minuten ab!

- * **Einkabel-Ausführung**
- * **LED-Blinker Ausfallerkennung**
- * **Bedient die Blinkerzweige mit Ersatzwiderständen**
- * **Bedingt kurzschlussfest (ca. 100 Zyklen)**

Betriebsspannung:

12V nominal

Lastnachbildung:

2x17 W (Blinker)

Ausfallerkennung LEDs:

Blinker: 20mA

Anschlusskabel:

Schlauchleitung 5 x 1mm²,
Länge 0,25m,
isol. 6,3mm Flachsteckhülsen

Ausgangsstrom:

Blinker: 0,4A
(Überstromschutz-
Zeitverzögerung 1...2000s !)

Maße:

120 x 70 x 25mm

Mechanischer Schutz:

Vollverguss (IP69K)

Elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Verpolung

Temperaturbereich:

-40...+75°C

Masse:

ca. 350 g

Montagevorschrift:

Kühlfläche 8dm² (bei Alublech
1,5mm Stärke) oder auf
Fahrgestellrahmen

LA 12-2EK

LA 24-7

LED-ADAPT

24V-Widerstands-Ersatzlast für LED-Lampen im Anhänger



24 Volt Widerstands - Ersatzlast zur Anpassung von Leuchtdioden-Anhängerlampen an Fahrzeuge mit Glühlampenüberwachung. Der Ausfall einer LED-Einheit wird erkannt und die Ersatzlast abgeschaltet. LED-ADAPT muss auf eine Metallfläche montiert werden.

ACHTUNG Der Anschluss von Glühlampen am Ausgang ist unzulässig. Der Kurzschlussschutz schaltet unter Umständen erst nach mehreren Minuten ab!

- * **einfach vor die LEDs in den Kabelstrang schalten**
- * **LED-Ausfall wird erkannt**
- * **Kurzschluss wird erkannt**
- * **Bedient alle Zweige mit Ersatzwiderständen**
- * **Eingangskabel 3,5m kann direkt an den Stecker angeschlossen werden**

Betriebsspannung:

24V nominal

Lastnachbildung:

2x17 W (Blinker),
2x4W (Rückleuchten),
1x34W (Stoplicht),
1x17W (Nebelleuchte),
1x17W (Rückfahrleuchte)

Ausfallerkennung LEDs:

20mA (Blinker),
3mA (Rückleuchten),
8mA (Stoplicht),
8mA (Nebelleuchte),
20mA (Rückfahrleuchte)

Ausgangsstrom maximal:

0,4A (Überstromschutz-
Zeitverzögerung 1...2000s !)

Eingang:

Mantelleitung 8 x 1mm²,
Länge 3,5m, Enden offen

Ausgang:

Mantelleitung 8 x 1mm²,
Länge 1,2m, Enden offen

Maße:

280 x 70 x 25mm

Mechanischer Schutz:

Vollverguss

Elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Verpolung

Temperaturbereich:

-40...+75°C

Masse:

ca. 1680g

Montagevorschrift:

Kühlfläche 8dm² (bei Alublech
1,5mm Stärke) oder auf
Fahrgestellrahmen

Bestellinfo:

LA 24-7

LA 24-2EK



LED-ADAPT

24V-Widerstands-Ersatzlast für LED-Lampen im Anhänger, Einkabellösung



24 Volt Widerstands - Ersatzlast zur Anpassung von Leuchtdioden-Anhängerlampen an Fahrzeuge mit Glühlampenüberwachung. Der Ausfall einer Blinker-LED-Einheit wird erkannt und die Ersatzlast abgeschaltet. LED-ADAPT muss auf eine Metallfläche montiert werden.

ACHTUNG Der Anschluss von Glühlampen am Ausgang ist unzulässig. Der Kurzschlussschutz schaltet unter Umständen erst nach mehreren Minuten ab!

- * **Einkabel-Ausführung**
- * **LED-Blinker Ausfallerkennung**
- * **Bedient die Blinkerzweige mit Ersatzwiderständen**
- * **Bedingt kurzschlussfest (ca. 100 Zyklen)**

Betriebsspannung:

24V nominal

Lastnachbildung:

2x17 W (Blinker)

Ausfallerkennung LEDs:

Blinker: 20mA

Anschlusskabel:

Schlauchleitung 5 x 1mm²,
Länge 0,25m,
isol. 6,3mm Flachsteckhülsen

Ausgangsstrom:

Blinker: 0,4A
(Überstromschutz-
Zeitverzögerung 1...2000s !)

Maße:

120 x 70 x 25mm

Mechanischer Schutz:

Vollverguss (IP69K)

Elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Verpolung

Temperaturbereich:

-40...+75°C

Masse:

ca. 350 g

Montagevorschrift:

Kühlfläche 8dm² (bei Alublech
1,5mm Stärke) oder auf
Fahrgestellrahmen

LA 24-2EK

LAB 12-7

LED-ADAPT (Bypass) 12V-Widerstands-Ersatzlast für LED- Lampen im Anhänger



12 Volt Widerstands-Ersatzlast zur Anpassung von Leuchtdioden-Anhängerlampen an Fahrzeugen mit Glühlampenüberwachung. Der LED-Ausfall wird erkannt und die Ersatzlast abgeschaltet. Zur Kühlung ist eine Metallfläche nötig. Die Bypass-Funktion ermöglicht den nachträglichen Anschluss von Glühlampen bis zu 95W.

- * **Einfach vor die LEDs in den Kabelstrang schalten**
- * **LED-Ausfall wird erkannt**
- * **Bei Anschaltung einer Glühlampenlast wird der Eingang zum Ausgang überbrückt**
- * **Bedient alle Zweige mit Ersatzwiderständen**
- * **Kurzschlussfest**
- * **Eingangskabel 3,5m kann direkt an den Stecker angeschlossen werden**

Betriebsspannung:

12V nominal

Ausgangsstrom:

maximal 8A je Zweig (Bypass ein)

Anschluss Eingang:

Mantelleitung 7 x 1 + 1 x 2,5mm², Enden offen

Kabellänge Eingang:

ca. 3,5m

Anschluss Ausgang:

Mantelleitung 7 x 1 + 1 x 2,5mm², Länge 1,2m, Enden offen

Kabellänge Ausgang:

ca. 1,2m

Lastnachbildung:

2x17 W (Blinker)
2x4W (Rückleuchten)
1x34W (Stoplicht)
1x17W (Nebelleuchte)
1x17W (Rückfahrleuchte)

Ausfallerkennung LEDs:

24mA (Blinker)
860mA Bypass
6,5mA (Rückleuchten)
600mA Bypass
9mA (Stoplicht)
1510mA Bypass
9,5mA (Nebelleuchte)
860mA Bypass
24mA (Rückfahrleuchte)
860mA Bypass

Temperaturbereich:

-40...+75°C

Elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur, Verpolung

Mechanischer Schutz:

Vollverguss (IP69K)

Maße:

280 x 70 x 25mm

Masse:

ca. 1680g

Montagevorschrift:

Kühlfläche 8dm² (bei Alublech 1,5mm Stärke) oder auf Fahrgestellrahmen

Bestellinfo:

LAB 12-7

LAB 24-7

LED-ADAPT (Bypass) 24V-Widerstands-Ersatzlast für LED- Lampen im Anhänger



24 Volt Widerstands-Ersatzlast zur Anpassung von Leuchtdioden-Anhängerlampen an Fahrzeugen mit Glühlampenüberwachung. Der LED-Ausfall wird erkannt und die Ersatzlast abgeschaltet. Zur Kühlung ist eine Metallfläche nötig. Die Bypass-Funktion ermöglicht den nachträglichen Anschluss von Glühlampen bis zu 180W.

- * Einfach vor die LEDs in den Kabelstrang schalten
- * LED-Ausfall wird erkannt
- * Bei Anschaltung einer Glühlampenlast wird der Eingang zum Ausgang überbrückt
- * Bedient alle Zweige mit Ersatzwiderständen
- * Kurzschlussfest
- * Eingangskabel 3,5m kann direkt an den Stecker angeschlossen werden

Betriebsspannung:

24V nominal

Ausgangsstrom:

maximal 8A je Zweig (Bypass ein)

Anschluss Eingang:

Mantelleitung 7 x 1 + 1 x 2,5mm², Enden offen

Kabellänge Eingang:

ca. 3,5m

Anschluss Ausgang:

Mantelleitung 7 x 1 + 1 x 2,5mm², Länge 1,2m, Enden offen

Kabellänge Ausgang:

ca. 1,2m

Lastnachbildung:

2x17 W (Blinker)

2x4W (Rückleuchten)

1x34W (Stoplicht)

1x17W (Nebelleuchte)

1x17W (Rückfahrleuchte)

Ausfallerkennung LEDs:

24mA (Blinker)

860mA Bypass

6,5mA (Rückleuchten)

330mA Bypass

9mA (Stoplicht)

1510mA Bypass

9,5mA (Nebelleuchte)

860mA Bypass

24mA (Rückfahrleuchte)

860mA Bypass

Temperaturbereich:

-40...+75°C

Elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur, Verpolung

Mechanischer Schutz:

Vollverguss

Maße:

280 x 70 x 25mm

Masse:

ca. 1680g

Montagevorschrift:

Kühlfläche 8dm² (bei Alublech 1,5mm Stärke) oder auf Fahrgestellrahmen

Bestellinfo:

LAB 24-7

FP 12-2

Flash-Prevent

Verhindert effektiv das Aufblitzen von LED
Lampen.



Flash-Prevent verhindert effektiv das unzulässige Aufblitzen von LED Lampen durch die fahrzeugseitige Impuls-Kaltabfrage („harter“, kurzer Impuls ca. 10ms). Ein LED-Ausfall wird erkannt. Achtung! Flash Prevent ersetzt nicht LED-ADAPT! Bitte Details anfragen.

- * Verhindert effektiv das Aufblitzen von LED Lampen
- * Die Ausfallerkennung bleibt erhalten
- * Geringe Abmessungen für den optimalen Einbau
- * Einfache Montage vor der Leuchtdiode
- * Ergänzt LED-ADAPT bei kombinierter Abfrage

Betriebsspannung	12V nominal
Ausgangsstrom	LED (max 0,4A)
Anschluss Eingang	Litze, offenes Kabelende
Anschluss Ausgang	Litze, offenes Kabelende
Lastnachbildung	innerhalb 0-50ms kalter Glühfaden
Kabellänge Eingang	0,30 m
Kabellänge Ausgang	0,30 m
Temperaturbereich	-40 ... +75°C
mechanischer Schutz	Vollverguss (IP69K)
Maße	40 x 18 x 15 mm ohne Kabelabgang
Masse	ca. 27g
Ausfallerkennung LEDs	vorhanden

Bestellinfo:

FP 12-2

FP 24-2

Flash-Prevent

Verhindert effektiv das Aufblitzen von LED
Lampen.



Flash-Prevent verhindert effektiv das unzulässige Aufblitzen von LED Lampen durch die fahrzeugseitige Impuls-Kaltabfrage („harter“, kurzer Impuls ca. 10ms). Ein LED-Ausfall wird erkannt. Achtung! Flash Prevent ersetzt nicht LED-ADAPT! Bitte Details anfragen.

- * Verhindert effektiv das Aufblitzen von LED Lampen
- * Ergänzt LED-ADAPT bei kombinierter Abfrage
- * Einfache Montage vor der Leuchtdiode
- * Die Ausfallerkennung bleibt erhalten
- * Geringe Abmessungen für den optimalen Einbau

Betriebsspannung	24V nominal
Ausgangsstrom	LED (max 0,4A)
Anschluss Eingang	Litze, offenes Kabelende
Anschluss Ausgang	Litze, offenes Kabelende
Lastnachbildung	innerhalb 0-50ms kalter Glühfaden
Kabellänge Eingang	0,30 m
Kabellänge Ausgang	0,30 m
Temperaturbereich	-40 ... +75°C
mechanischer Schutz	Vollverguss (IP69K)
Maße	40 x 18 x 15 mm ohne Kabelabgang
Masse	ca. 27g
Ausfallerkennung LEDs	vorhanden

Bestellinfo:

FP 24-2

ABS 24-12

Semi Volt ABS

ABS 12V ... 24V auf 12V



Spezialwandler zur Versorgung eines 12V ABS-Systems aus 12V oder 24V.

Der Wandler eignet sich für den Einbau im Zugfahrzeug oder im Anhänger.

- * **Eingangsspannung 24V und 12V**
- * **kompakte Bauweise durch hohen Wirkungsgrad im Leistungsteil**
- * **einfacher Einbau in den Kabelstrang (5-poliges Kabel)**
- * **die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten**
- * **sehr geringer Spannungsabfall bei 12V Eingangsspannung**

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

8,5 ... 12V $\pm 5\%$

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 300mA

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 6A (10A /20% ED)

Anschluss Eingang

offene Kabelenden

Anschluss Ausgang:

offene Kabelenden

Maße:

170 x 70 x 25mm ohne Kabel
mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Überlastschutz

Befestigung:

2 Schrauben M4

Wirkungsgrad Kl. 15:

ca. 92 ... 38%

Wirkungsgrad Kl. 30:

ca. 96 ... 85%

Gesamtwirkungsgrad:

ca. 90% bei 28V und
Nennlasten

Masse:

ca. 800g

Bestellinfo:

ABS24-12

ABS 24-12PS



SEMI-VOLT ABS

ABS 12V ... 24V auf 12V

mit 24V-Dose und 12V-Stecker



Spezialwandler zur Versorgung eines 12V ABS/EBS-Systems aus 12V oder 24V.

Der Wandler ist am Eingang mit einer 24V ABS/EBS Dose und am Ausgang mit einem 12V ABS/EBS Stecker ausgerüstet.

Nur für die Montage am Anhänger. Die Pins 6 und 7 ("CAN-Bus") sind unbestückt.

- * **Eingangsspannung 12V und 24V**
- * **kompakte Bauweise durch hohen Wirkungsgrad**
- * **einfach am (Sattel-) Anhänger dazwischenstecken**
- * **die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten**
- * **Überlastschutz**
- * **Teilbare ABS-Dose zur Montage des Wandlers von hinten**

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

13,2V $\pm 5\%$ (bei $U < 13,2V$)

8,5...13,2V

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 300mA (600mA)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 8A (10A)

Anschluss Eingang:

ABS / EBS Dose 24V
ISO'7638

Anschluss Ausgang:

ABS / EBS Stecker 12V
ISO'7638

Kabellängen:

ca. 500mm Eingang und
Ausgang

Maße:

170 x 70 x 25mm ohne
Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

Gesamtwirkungsgrad:

ca. 80%

Masse:

ca. 1600g

Bestellinfo:

ABS 24-12PS

ABS 24-12SC



SEMI-VOLT ABS

ABS 12V ... 24V auf 12V

mit 24V-Stecker und 12V-Dose



Spezialwandler zur Versorgung eines 12V ABS/EBS-Systems aus 12V oder 24V.

Der Wandler ist am Eingang mit einem 24V ABS/EBS Stecker und am Ausgang mit einem 12V ABS/EBS Dose ausgerüstet.

Für die Montage am Zugfahrzeug. Die Pins 6 und 7 ("CAN-Bus") sind unbestückt.

- * Eingangsspannung 12V und 24V
- * kompakte Bauweise durch hohen Wirkungsgrad
- * einfach am Zugfahrzeug dazwischenstecken
- * die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten
- * Überlastschutz
- * Teilbare ABS-Dose zur Montage des Wandlers von hinten

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

13,2V $\pm 5\%$ (bei $U < 13,2V$
8,5...13,2V)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 300mA (600mA)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 8A (10A)

Anschluss Eingang:

ABS / EBS Stecker 24V
ISO'7638

Anschluss Ausgang:

ABS / EBS Dose 12V
ISO'7638

Kabellängen:

ca. 500mm Eingang und
Ausgang

Maße:

170 x 70 x 25mm ohne
Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

Gesamtwirkungsgrad:

ca. 80%

Masse:

ca. 1600g

Bestellinfo:

ABS 24-12SC

ABS 12-24

Dual Volt ABS

ABS 12V ... 24V auf 24V



Spezialwandler zur Versorgung eines 24V ABS-Systems aus 12V oder 24V

- * **Eingangsspannung 12V und 24V**
- * **hohe Leistung für zusätzliche Funktionen wie EBS und Niveau Regulierung**
- * **kompakte Bauweise durch hohen Wirkungsgrad**
- * **einfacher Einbau in den Kabelstrang (5-poliges Kabel)**
- * **die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten**
- * **aktiver Verpolschutz ohne Kurzschlusswirkung**
- * **Überlastschutz**
- * **polungsunabhängige Rückspannungsfestigkeit**

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

27V $\pm$ 5% (27 ... 32V bei Eingang über 27V)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 500mA

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 10A (15A /20% ED)

Anschlüsse:

Eingangs- und Ausgangskabel sind fest eingegossen, offene Enden

Kabellängen:

ca. 350mm Eingang und Ausgang

Maße:

200 x 70 x 40mm ohne Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

Gesamtwirkungsgrad:

ca. 80%

Masse:

ca. 950g

Bestellinfo:

ABS 12-24

ABS 12-24H

Dual Volt ABS

ABS 12V ... 24V auf 24V, 15/20A



Spezialwandler zur Versorgung eines 24V ABS-Systems aus 12V oder 24V. Hohe Leistung 15/20A

- * **Eingangsspannung 12V und 24V**
- * **hohe Leistung für zusätzliche Funktionen wie EBS, Niveau Regulierung und Mehrfachanlagen**
- * **kompakte Bauweise durch hohen Wirkungsgrad**
- * **einfacher Einbau in den Kabelstrang (5-poliges Kabel)**
- * **die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten**
- * **aktiver Verpolschutz ohne Kurzschlusswirkung**
- * **Überlastschutz**
- * **polungsunabhängige Rückspannungsfestigkeit**

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

27V $\pm 5\%$ (27 ... 32V bei Eingang über 27V)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 500mA

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 15A (20A /20% Einschaltdauer)

Anschlüsse:

Eingangs- und Ausgangskabel (4mm²/1,5mm²) sind fest

Kabellängen:

ca. 350mm Eingang und Ausgang

Maße:

200 x 70 x 25mm ohne Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

Gesamtwirkungsgrad:

> 92%

Masse:

ca. 850g

Bestellinfo:

ABS 12-24H

ABS 12-24BCD



DUAL-VOLT ABS

ABS 12V ... 24V auf 24V In:

Bajonettkupplung, Out: Bajonettstecker



Spezialwandler zur Versorgung eines 24V ABS/EBS-Systems aus 12V oder 24V. Der Wandler ist mit ABS/EBS Bajonettsteckverbindungen ausgestattet. Für die Montage in der Anhängerleitung. Die Pins 6 und 7 ("CAN-Bus") sind durchverbunden. Achtung! Canbus-Leitungen erfordern noch einen separaten Pegelconverter. Ohne Pegelconverter entfällt die EBS-Funktionalität, die Bremse läuft dann korrekt auf ABS-Standard.

- * **Eingangsspannung 12V und 24V**
- * **hohe Leistung für zusätzliche Funktionen wie EBS und Niveau Regulierung**
- * **kompakte Bauweise durch hohen Wirkungsgrad**
- * **einfach in die ABS/EBS- Leitung an der Bajonett-Trennstelle einfügen**
- * **die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten**
- * **aktiver Verpolschutz ohne Kurzschlusswirkung**
- * **Überlastschutz**
- * **polungsunabhängige Rückspannungsfestigkeit**
- * **extrem schnelle und wasserdichte Montage ohne zusätzliche Maßnahmen**

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

27V $\pm$ 5% (27 ... 32V bei Eingang über 27V)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 500mA

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 10A (15A /20% ED)

Anschluss Eingang:

Bajonettkupplung mit Verriegelungshülse 7-polig nach Automotive-Standard

Anschluss Ausgang:

Bajonettstecker 7-polig nach Automotive-Standard

Kabellängen:

ca. 330mm Eingang und Ausgang

Maße:

200 x 70 x 40mm ohne Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

Gesamtwirkungsgrad:

ca. 80%

Masse:

ca. 1200g

Bestellinfo:

ABS 12-24BC

ABS 12-24BRD



DUAL-VOLT ABS

ABS 12V ... 24V auf 24V, In:

Bajonettstecker, Out: Bajonettkupplung



Spezialwandler zur Versorgung eines 24V ABS/EBS-Systems aus 12V oder 24V. Konfiguration: Eingang ABS/EBS Bajonettstecker, Ausgang ABS/EBS Bajonettkupplung (Reverse-Konfiguration). Die Pins 6 und 7 ("CAN-Bus") sind durchverbunden. Achtung! Canbus-Leitungen erfordern einen separaten Pegelconverter. Ohne Pegelconverter entfällt die EBS-Funktionalität, die Bremse läuft dann auf ABS-Standard.

- * **extrem schnelle und wasserdichte Montage ohne zusätzliche Maßnahmen**
- * **einfach in die ABS/EBS- Leitung an der Bajonett-Trennstelle einfügen (Reverse-Ausführung)**
- * **Eingangsspannung 12V und 24V**
- * **hohe Leistung für zusätzliche Funktionen wie EBS und Niveau Regulierung**
- * **kompakte Bauweise durch hohen Wirkungsgrad**
- * **die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten**
- * **aktiver Verpolschutz ohne Kurzschlusswirkung**
- * **Überlastschutz**
- * **polungsunabhängige Rückspannungsfestigkeit**

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

27V $\pm$ 5% (27 ... 32V bei Eingang über 27V)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 500mA

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 10A (15A /20% ED)

Anschluss Eingang:

Bajonettstecker 7-polig nach Automotive-Standard

Anschluss Ausgang:

Bajonettkupplung mit Verriegelungshülse 7-polig nach Automotive-Standard

Kabellängen:

ca. 330mm Eingang und Ausgang

Maße:

200 x 70 x 40mm ohne Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

Gesamtwirkungsgrad:

ca. 80%

Masse:

ca. 1200g

Bestellinfo:

ABS 12-24BR

ABS 12-24PS



DUAL-VOLT ABS

ABS 12V ... 24V auf 24V

mit Dose und Stecker



Spezialwandler zur Versorgung eines 24V ABS/EBS-Systems aus 12V oder 24V.

Der Wandler ist am Eingang mit einer 12V ABS/EBS Dose und am Ausgang mit einem 24V ABS/EBS Stecker ausgerüstet.

Regelfall: Montage am Anhänger. Die Pins 6 und 7 ("CAN-Bus") sind unbestückt.

- * **Eingangsspannung 12V und 24V**
- * **hohe Leistung für zusätzliche Funktionen wie EBS und Niveau Regulierung**
- * **kompakte Bauweise durch hohen Wirkungsgrad**
- * **einfach am (Sattel-) Anhänger dazwischenstecken**
- * **die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten**
- * **aktiver Verpolschutz ohne Kurzschlusswirkung**
- * **Überlastschutz**
- * **polungsunabhängige Rückspannungsfestigkeit**
- * **Teilbare ABS-Dose zur Montage des Wandlers von hinten**
- * **Bis 40km/h ist auch das Spezialkabel KN-ABSFT zur Versorgung zulässig (Vorschriften beachten)**

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

27V $\pm$ 5% (27 ... 32V bei Eingang über 27V)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 500mA

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 10A (15A /20% ED)

Anschluss Eingang:

ABS / EBS Dose 12V
ISO'7638

Anschluss Ausgang:

ABS / EBS Stecker 24V
ISO'7638

Kabellängen:

ca. 500mm Eingang und
Ausgang

Maße:

200 x 70 x 40mm ohne
Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

Gesamtwirkungsgrad:

ca. 80%

Masse:

ca. 1850g

Bestellinfo:

ABS 12-24PS

ABS 12-24PSM



DUAL-VOLT ABS

**ABS 12V ... 24V auf 24V
in Rack, Anhängerseite**



Spezialwandler zur Versorgung eines 24V ABS/EBS-Systems aus 12V oder 24V. Der Wandler ist am Eingang mit einer 12V ABS/EBS Dose und am Ausgang mit einem 24V ABS/EBS Stecker ausgerüstet. Der Wandler ist gebrauchsfertig mit Parkdose in einem Edelstahl-Rack eingebaut. Regelfall: Montage am Anhänger. Die Pins 6 und 7 ("CAN-Bus") sind unbestückt.

- * **Eingangsspannung 12V und 24V**
- * **hohe Leistung für zusätzliche Funktionen wie EBS und Niveau Regulierung**
- * **gebrauchsfertige Einheit mit Parkdose, schnell an den (Sattel-) Anhänger zu montieren**
- * **hoher Wirkungsgrad**
- * **die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten**
- * **aktiver Verpolschutz ohne Kurzschlusswirkung**
- * **Überlastschutz**
- * **polungsunabhängige Rückspannungsfestigkeit**
- * **Bis 40km/h ist auch das Spezialkabel KN-ABSFT zur Versorgung zulässig (Vorschriften beachten)**

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

27V $\pm$ 5% (27 ... 32V bei
Eingang über 27V)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 500mA

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 10A (15A /20% ED)

Anschluss Eingang:

ABS / EBS Dose 12V
ISO'7638

Anschluss Ausgang:

ABS / EBS Stecker 24V
ISO'7638

Kabellängen:

ca. 400mm zum Stecker

Maße:

300 x 150 x 87mm + Dose
45mm

mechanischer Schutz:

Vollverguss + Edelstahl

Gesamtwirkungsgrad:

ca. 80%

Masse:

ca. 3300g

Bestellinfo:

ABS 12-24PSM

ABS 12-24SC



Dual-Volt ABS

ABS 12V ... 24V auf 24V

mit Stecker und Dose



Spezialwandler zur Versorgung eines 24V ABS/EBS-Systems aus 12V oder 24V.

Der Wandler ist am Eingang mit einem 12V ABS/EBS Stecker und am Ausgang mit einer 24V ABS/EBS Steckdose ausgerüstet. Regelfall: Montage am Zugfahrzeug. Die Pins 6 und 7 ("CAN-Bus") sind unbestückt.

- * **Eingangsspannung 12V und 24V**
- * **hohe Leistung für zusätzliche Funktionen wie EBS und Niveau Regulierung**
- * **kompakte Bauweise durch hohen Wirkungsgrad**
- * **einfach am Zugfahrzeug dazwischenstecken**
- * **die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten**
- * **aktiver Verpolschutz ohne Kurzschlusswirkung**
- * **Überlastschutz**
- * **polungsunabhängige Rückspannungsfestigkeit**
- * **Teilbare ABS-Dose zur Montage des Wandlers von hinten**

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

27V $\pm$ 5% (27 ... 32V bei Eingang über 27V)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 500mA

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 10A (15A /20% ED)

Anschluss Eingang:

ABS / EBS Stecker 12V
ISO'7638

Anschluss Ausgang:

ABS / EBS Dose 24V
ISO'7638

Kabellängen:

ca. 500mm Eingang und
Ausgang

Maße:

200 x 70 x 40mm ohne
Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

Gesamtwirkungsgrad:

ca. 80%

Masse:

ca. 1850g

Bestellinfo:

ABS 12-24SC

ABS 12-24SCL



Dual-Volt ABS

ABS 12V ... 24V auf 24V

Eingang offen, Ausgang Dose



Spezialwandler zur Versorgung eines 24V ABS/EBS-Systems aus 12V oder 24V.

Der Wandler ist am Eingang mit einem offenem Mantelkabel und am Ausgang mit einer 24V ABS/EBS Steckdose ausgerüstet. Regelfall: Montage im Schlepper ab dem Verteiler. Die Pins 6 und 7 ("CAN-Bus") sind unbestückt.

- * Eingangsspannung Fahrzeug 12V und 24V
- * hohe Leistung für zusätzliche Funktionen wie EBS und Niveau Regulierung
- * kompakte Bauweise durch hohen Wirkungsgrad
- * Eingang freie Kabelenden, Ausgang fertig mit 24V ABS-Dose
- * die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten
- * aktiver Verpolschutz
- * Überlastschutz
- * polungsunabhängige Rückspannungsfestigkeit
- * Teilbare ABS-Dose zur Montage des Wandlers von hinten

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

27V $\pm$ 5% (27 ... 32V bei Eingang über 27V)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 500mA

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 10A (15A /20% ED)

Anschluss Eingang:

Mantelleitung offen

Anschluss Ausgang:

ABS / EBS Dose 24V
ISO7638

Kabellänge Eingang:

ca. 4500mm

Kabellänge Ausgang

ca. 500mm

Maße:

200 x 70 x 40mm ohne
Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss (IP69K)

Gesamtwirkungsgrad:

ca. 80%

Masse:

ca. 1900g

Bestellinfo:

ABS 12-24SCL

ABS 12-24SCM

DUAL-VOLT ABS

ABS 12V ... 24V auf 24V

in Rack, Zugfahrzeug-Seite



Spezialwandler zur Versorgung eines 24V ABS/EBS-Systems aus 12V oder 24V. Der Wandler ist am Eingang mit einem 12V ABS/EBS Stecker und am Ausgang mit einer 24V ABS/EBS Steckdose ausgerüstet. Der Wandler ist gebrauchsfertig mit Parkdose in einem Edelstahl-Rack eingebaut. Regelfall: Montage am Zugfahrzeug. Die Pins 6 und 7 ("CAN-Bus") sind unbestückt.

- * Eingangsspannung 12V und 24V
- * hohe Leistung für zusätzliche Funktionen wie EBS und Niveau Regulierung
- * gebrauchsfertige Einheit mit Parkdose, schnell an das Zugfahrzeug zu montieren
- * hoher Wirkungsgrad
- * die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten
- * aktiver Verpolschutz ohne Kurzschlusswirkung
- * Überlastschutz
- * polungsunabhängige Rückspannungsfestigkeit

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

27V $\pm$ 5% (27 ... 32V bei Eingang über 27V)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 500mA

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 10A (15A /20% ED)

Anschluss Eingang:

ABS / EBS Stecker 12V
ISO'7638

Anschluss Ausgang:

ABS / EBS Dose 24V
ISO'7638

Kabellängen:

ca. 370mm zum Stecker

Maße:

300 x 150 x 87mm + Dose
45mm

mechanischer Schutz:

Vollverguss + Edelstahl

Gesamtwirkungsgrad:

ca. 80%

Masse:

ca. 3300g

Bestellinfo:

ABS 12-24SCM

ABS12-24DT



DUAL-VOLT ABS

ABS 12V ... 24V auf 24V

Eing. 12V-Dose / Ausg. 24V-Dose



Spezialwandler zur Versorgung eines 24V ABS/EBS-Systems aus 12V oder 24V.

Der Wandler ist am Eingang mit einer 12V ABS/EBS Dose und am Ausgang mit einer 24V ABS/EBS Dose ausgerüstet. Bevorzugt für die Montage am Anhänger. Für eine 12V-Stecker-Stecker-Leitung zum Zugfahrzeug. Der 24V-Anhängerstecker wird in den Wandler gesteckt. Die Pins 6 und 7 ("CAN-Bus") sind unbestückt.

- * **Eingangsspannung 12V und 24V**
- * **hohe Leistung für zusätzliche Funktionen wie EBS und Niveau Regulierung**
- * **kompakte Bauweise durch hohen Wirkungsgrad**
- * **einfach am (Deichsel-) Anhänger dazwischenstecken**
- * **die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten**
- * **aktiver Verpolschutz ohne Kurzschlusswirkung**
- * **Überlastschutz**
- * **polungsunabhängige Rückspannungsfestigkeit**
- * **Teilbare ABS-Dose zur Montage des Wandlers von hinten**
- * **Bis 40km/h ist auch das Spezialkabel KN-ABSFT zur Versorgung zulässig (Vorschriften beachten)**

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

27V $\pm$ 5% (27 ... 32V bei Eingang über 27V)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 500mA

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 10A (15A /20% ED)

Anschluss Eingang:

ABS / EBS Dose 12V
ISO'7638

Anschluss Ausgang:

ABS / EBS Dose 24V
ISO'7638

Kabellängen:

ca. 500mm Eingang und
Ausgang

Maße:

200 x 70 x 40mm ohne
Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

Gesamtwirkungsgrad:

ca. 80%

Masse:

ca. 1850g

Bestellinfo:

ABS 12-24DT

ABS 12-24DTM



DUAL-VOLT ABS

ABS 12V ... 24V auf 24V

in Rack, Anhängerseite, 2 Steckdosen



Spezialwandler zur Versorgung eines 24V ABS/EBS-Systems aus 12V oder 24V. Der Wandler ist am Eingang mit einer 12V ABS/EBS Dose und am Ausgang mit einer 24V ABS/EBS Dose ausgerüstet. Der Wandler ist gebrauchsfertig in einem Edelstahl-Rack eingebaut. Bevorzugt für die Montage am Anhänger. Für ein 12V-12V-Verbindungskabel zum Zugfahrzeug. Der 24V-Anhängerstecker wird in den Wandler gesteckt. Die Pins 6 und 7 ("CAN-Bus") sind unbestückt.

- * **Eingangsspannung 12V und 24V**
- * **hohe Leistung für zusätzliche Funktionen wie EBS und Niveau Regulierung**
- * **einfach am (Deichsel-) Anhänger dazwischenstecken**
- * **hoher Wirkungsgrad**
- * **die Funktion des Infomoduls bleibt erhalten**
- * **aktiver Verpolschutz ohne Kurzschlusswirkung**
- * **Überlastschutz**
- * **polungsunabhängige Rückspannungsfestigkeit**
- * **Bis 40km/h ist auch das Spezialkabel KN-ABSFT zur Versorgung zulässig (Vorschriften beachten)**

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC beide Zweige

Ausgangsspannung:

27V $\pm 5\%$ (27 ... 32V bei Eingang über 27V)

Ausgangsstrom Zweig Kl. 15:

0 ... 500mA

Ausgangsstrom Zweig Kl. 30:

0 ... 10A (15A /20% ED)

Anschluss Eingang:

ABS / EBS Dose 12V
ISO'7638

Anschluss Ausgang:

ABS / EBS Dose 24V
ISO'7638

Maße:

300 x 150 x 87mm + Dose
45mm

mechanischer Schutz:

Vollverguss + Edelstahl

Gesamtwirkungsgrad:

ca. 80%

Masse:

ca. 3300g

Bestellinfo:

ABS 12-24DTM

TCU 12-24US

Anhänger-Wandler-Einheit
12V auf 24V mit PLC
ISO 7638 und 7N Stecker



Komplettes Anhänger-Wandler-System um einen europäischen Anhänger mit 24 Volt an einem Amerikanischen oder Kanadischen Zugfahrzeug zu betreiben. Die PLC-Signalumsetzung für die Störmeldung vom Anhänger zum Zugfahrzeug ist eingebaut.

- * beinhaltet alle Komponenten für "Anstecken und Losfahren"
- * Eingangssteckdose 7-polig "N" Standard ist entsprechend der NATO-Wendelleitung für US und Kanada Trucks belegt
- * Ausgang 1: 7-polig "N" 24V Stecker für die Lampen
- * Ausgang 2: 7-polig ABS / EBS Stecker ISO 7638
- * Aufgebaut mit unseren Wandlern ASV 12-24-7H und ABS 12-24
- * Edelstahl Baugruppenträger

Eingangsspannung:

9 ... 18V DC

Ausgangsspannung:

27V $\pm$ 5%

Ausgangsleistung für die Lamp

2x260W + 3x130W, maximal
500W nominal

Ausgangsstrom ABS / EBS:

10A / max 15A Modulator, 0,5
/ max 1A Steuerteil

Anschluss Eingang:

Steckdose "7N" ISO'1185,
NATO-Belegung

Anschluss Ausgang 1:

Stecker "7N" ISO'1185 mit
ISO-Belegung

Kabellänge Ausgänge:

ca. 1000mm

Anschluss Ausgang 2:

ABS / EBS Stecker 24V
ISO'7638

Abmessungen:

440 x 144 x 65mm
Blechträger ohne
Kabelverschraubungen und
Dose

Mechanischer Schutz:

Jede Komponente ist
eingegossen

Gewicht:

ca. 6350g

Bestellinfo:

TCU12-24US

TCU 12-24US-15



Anhänger-Wandler-Einheit
12V auf 24V mit PLC
ISO 7638 und 15-pol Stecker



Komplettes Anhänger-Wandler-System um einen europäischen Anhänger mit 24 Volt an einem Amerikanischen oder Kanadischen Zugfahrzeug zu betreiben. Die PLC-Signalumsetzung für die Störmeldung vom Anhänger zum Zugfahrzeug ist eingebaut.

- * beinhaltet alle Komponenten für "Anstecken und Losfahren"
- * Eingangssteckdose 7-polig "N" Standard ist entsprechend der NATO-Wendelleitung für US und Kanada Trucks belegt
- * Ausgang 1: 15-poliger 24V Stecker für die Lampen
- * Ausgang 2: 7-poliger ABS / EBS Stecker ISO 7638
- * gefertigt mit unseren Wandlern ASV 12-24-7H und ABS 12-24
- * Edelstahl Baugruppenträger

Eingangsspannung:

9 ... 18V DC

Ausgangsspannung:

27V $\pm$ 5%

Ausgangsleistung für die Lamp

2x260W + 3x130W, maximal
500W nominal

Ausgangsstrom ABS / EBS:

10A / max 15A Modulator, 0,5
/ max 1A Steuerteil

Anschluss Eingang:

Steckdose "7N" ISO'1185,
NATO-Belegung

Anschluss Ausgang 1:

Stecker 15-polig ISO'4091 mit
ISO-Belegung

Kabellänge Ausgänge:

ca. 1000mm

Anschluss Ausgang 2:

ABS / EBS Stecker 24V
ISO'7638

Abmessungen:

440 x 144 x 65mm
Blechträger ohne
Kabelverschraubungen und
Dose

Mechanischer Schutz:

Jede Komponente ist
eingegossen

Gewicht:

ca. 6370g

Bestellinfo:

TCU 12-24US-15

TCU-FT

Anhänger-Wandler-Einheit
12V auf 24V für Beleuchtung und ABS



Komplette Wandlereinheit für Landwirtschafts-Traktoren 12V auf 24V für Beleuchtung und ABS. Am Eingang sind Stecker und am Ausgang sind Dosen montiert. Parkdosen nehmen bei Nichtgebrauch die freien Stecker auf. Die Einheit ist in einem Edelstahl-Metallträger montiert. Die verwendeten Wandler sind ABS 12-24 und ASV 12-24-6H.

- * **Beinhaltet alle Komponenten für "Anstecken und Losfahren"**
- * **Eingang 1 mit 7-poligem Stecker für die Beleuchtung**
- * **Eingang 2 mit ABS/EBS-Normstecker, 5 Pole belegt**
- * **Ausgang 1 mit 7-poliger 24V "7N"-Dose und 15-poliger 24V-Beleuchtungsdose**
- * **Ausgang 2 mit 7-poliger ABS/EBS-Dose, 5 Pole belegt**
- * **Parkdosen für beide Stecker bei Nichtbenutzung**
- * **Edelstahl-Metallträger, Einheit ist abnehmbar ohne die Schrauben zu entfernen**

Eingangsspannung:

12V nominal

Ausgangsspannung:

24V nominal

Ausgangsleistung 1

Lampen/LEDs: 6x 130W,
maximal 500W nominal

Ausgangsleistung 2

ABS/EBS maximal 2 Einheiten

Anschluss Eingang 1:

Beleuchtung, Stecker 12V
7-polig ISO'1724

Anschluss Eingang 2:

ABS, Stecker 12V ISO'7638
5-polig

Anschluss Ausgang 1

Beleuchtung, Steckdose 24V
7-polig ISO'1724 und 15-polig
ISO'4091

Anschluss Ausgang 2

ABS/EBS, Steckdose 24V
5-polig ISO'7638

Kabellänge Eingang

Eingang 1 / Eingang 2:
je ca. 700mm

Mechanischer Schutz:

Jede Komponente ist
eingegossen

Maße

412 x 196 x 100mm
Blechträger ohne Dosen

Masse

6,4 kg

Bestellinfo:

TCU-FT

TCU-FT-DD

Anhänger-Wandler-Einheit
12V auf 24V für Beleuchtung und ABS
Kompaktversion



Komplette Wandlereinheit 12V auf 24V für land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge, für Beleuchtung und ABS. Am Ein- und Ausgang sind jeweils Steckdosen montiert. Die Verbindung zum Zugfahrzeug und zum Anhänger erfolgt durch Zwischenkabel. Die verwendeten Wandler sind ABS 12-24 und ASV 12-24-6H und sind zusammen mit den Steckdosen in einem Edelstahlträger montiert.

- * Am Zugfahrzeug oder am Anhänger einsetzbar
- * Eingang 1 mit 7-poliger Dose für die Beleuchtung
- * Eingang 2 mit ABS/EBS-Normsteckdose, 5 Pole belegt
- * Ausgang 1 mit 15-poliger 24V-Beleuchtungsdose
- * Ausgang 2 mit 7-poliger 24V-ABS/EBS-Dose, 5 Pole belegt
- * Für den Beleuchtungsangabe ist ein schmaler Adapter von 15-polig auf 7-polig optional erhältlich
- * Die komplette Wandlereinheit ist abnehmbar ohne die Schrauben zu entfernen
- * Anschlusskabel sind separat erhältlich

Eingangsspannung:	12V nominal
Ausgangsspannung:	24V nominal
Ausgangsleistung 1	Lampen/LEDs: 6x 130W, gesamt max. 500W nominal
Ausgangsleistung 2	ABS/EBS, maximal 2
Anschluss Eingang 1:	Beleuchtung, Steckdose 12V 7-polig ISO'1724
Anschluss Eingang 2:	ABS, Steckdose 12V ISO'7638 5-polig belegt
Anschluss Ausgang 1	Beleuchtung, Steckdose 24V 15-polig ISO'4091
Anschluss Ausgang 2	ABS/EBS, Steckdose 24V 5-polig ISO'7638
Mechanischer Schutz:	Jede Komponente ist eingegossen (IP69K)
Maße	440 x 146 x 100mm Blechträger ohne Dosen
Masse	5,3kg

Bestellinfo:

TCU-FT-DD

KN-ABSFT

Kabel 12V-3-pol auf 12V ABS-Stecker,
4m, max. 40km/h!



Eingangsstecker:

Stecker 3 pol. DIN 9680

Ausgangsstecker:

Stecker ABS 5 pol. ISO 7638-2

Kabellänge:

4m

Kabelaufbau:

2x4+3x1,5mm² PUR
(1x 1,5mm² nicht benutzt)

Masse:

1,05 kg

Zubehör für:

ABS12-24DT, DTM
ABS12-24PS, -PSM
TCU-FT-DD

Kabel zum Anschluss der Wandler ABS 12-24DT, -DTM, -PS, -PSM
mit einer 3-poligen Schlepper-Universal-Steckdose nach DIN 9680.

Achtung! Zulässige Höchstgeschwindigkeit maximal 40km/h!
Bitte beachten Sie die Vorschriften Ihres Landes.

- * **Versorgt das EBS eines Anhängers bei nachträglicher Begrenzung auf 40km/h**
- * **Für die Versorgung jedes ABS 12-24xx-Wandlers mit 12V ISO 7638-2 Eingangsdose**
- * **Keine ABS- Nachrüstung von 40km/h-Schleppern erforderlich**

Bestellinfo:

KN-ABSFT

KN-ABSUEFT

Kabel 12V-3-pol auf 12V ABS-Dose,
2m, max. 40km/h!



Eingangsstecker:

Stecker 3 pol. DIN 9680

Ausgangsstecker:

Dose ABS 5 pol. ISO 7638-2

Kabellänge:

2m

Kabelaufbau:

2x4+3x1,5mm² PUR
(1x 1,5mm² nicht benutzt)

Masse:

0,65 kg

Zubehör für:

ABS12-24SC, -SCM
TCU-FT

Kabel zum Anschluss des ABS-Teils der Einheit TCU-FT sowie der Wandler ABS 12-24SC und ABS 12-24SCM an eine 3-polige Schlepper-Universal-Steckdose nach DIN 9680. Ausführung mit ABS-Steckdose.

Achtung! Zulässige Höchstgeschwindigkeit maximal 40km/h!
Bitte beachten Sie die Vorschriften Ihres Landes.

- * **Versorgt das EBS eines Anhängers bei nachträglicher Begrenzung auf 40km/h**
- * **Für die Versorgung jedes ABS 12-24xx-Wandlers mit 12V ISO 7638-2 Eingangsstecker**
- * **Keine ABS- Nachrüstung von 40km/h-Schleppern erforderlich**

Bestellinfo:

KN-ABSUEFT

KN-BELFTL

Kabel 12V 7-pol Stecker auf 12V 7-pol
Stecker, 3,1m



Anschluss Eingang:

Stecker 7-polig DIN/ISO 1724

Anschluss Ausgang:

Stecker 7-polig DIN/ISO 1724

Kabellänge:

3,1m (Kabelaufbau
6x1,5mm²+1x2,5mm² PUR)

Masse:

0,70 kg

Zubehör für:

TCU-FT-DD

Kabel zum Anschluss des Beleuchtungswandlers, der in der TCU-FT-DD Einheit verbaut ist.

- * Stellt die Verbindung zwischen der 12V-Lichtdose des Traktors und der TCU-FT-DD Einheit her
- * Größere Querschnitte vermeiden hohen Spannungsabfall
- * Langes Kabel ideal bei Einsatz der TCU-FT-DD Einheit am Traktor oder am Anhänger

Bestellinfo:

KN-BELFTL

KN-EBS12WL

**ABS/EBS Wendelleitung beidseitig mit
ABS/EBS Stecker 12V ISO 7638-2**



Anschluss Eingang:

Stecker ABS/EBS 7-polig 12V
ISO 7638-2

Anschluss Ausgang:

Stecker ABS/EBS 7-polig 12V
ISO 7638-2

Kabellänge:

3m Arbeitslänge

Kabelaufbau:

2x4+3x1,5+1x(2x1,5)mm²
PUR

Masse:

1,55 kg

Zubehör für:

ABS12-24DT, -DTM
ABS12-24PS, -PSM
ABS24-12SC
TCU-FT-DD

Wendelleitung ABS/EBS mit Steckern nach ISO 7638-2.

* ADR geprüft gem. ISO 4141 und ISO 4091

* Hohe Auszugskräfte durch innenliegende Zugentlastung

Bestellinfo:

KN-EBS12WL

KN-EBS24WL

**ABS/EBS Wendelleitung beidseitig mit
ABS/EBS Stecker 24V ISO 7638-1**



Anschluss Eingang:

Stecker ABS/EBS 7-polig 24V
ISO 7638-1

Anschluss Ausgang:

Stecker ABS/EBS 7-polig 24V
ISO 7638-1

Kabellänge:

3m Arbeitslänge

Kabelaufbau:

2x4+3x1,5+1x(2x1,5)mm²
PUR

Masse:

1,55 kg

Zubehör für:

ABS12-24SC, -SCM
ABS24-12PS
TCU-FT, -DD

Wendelleitung ABS/EBS mit Steckern nach ISO 7638-1.

* ADR geprüft gem. ISO 4141 und ISO 4091

* Hohe Auszugskräfte durch innenliegende Zugentlastung

Bestellinfo:

KN-EBS24WL

W 24-12-4S

Semi Volt 4S
24 auf 12V 4(6)A



High-End Spannungswandler kleiner Leistung für 12V-Verbraucher am 24V-Bordnetz.
Ideal für die dezentrale Versorgung von Navigations- und Ortungssystemen.

- * **hochentwickeltes Konzept:**
 - echte Spannungsteilung, Entladeschutz auf 12V Seite wirksam
 - niedriger Eigenverbrauch 0,7mA
 - sehr hoher Wirkungsgrad von ca. 94%
- * **Überlastbarkeit bis 6A für ca. 5 min.**
- * **kleine Abmessungen**
- * **kompakter Stecker, abdichtbar**
- * **5KW-Peak-Schutzdiode gegen Überspannungen aus dem Bordnetz**
- * **aktiver Verpolschutz, keine Sicherungs-Auslösung**

Eingangsspannung:

16 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

8 ... 15V DC,

Eingangsspannung wird halbiert

Ausgangsstrom:

4A Dauer, 6A ca. 5min.

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 24V

Anschluss:

3-poliger Stecker, Mate Lock
abgedichtet

Maße:

80 x 70 x 25mm mit Stecker
mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Input-Transienten, Verpolung

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C, Derating T>45°C

Wirkungsgrad:

ca. 94%

Masse:

ca. 190g

Bestellinfo:

W 24-12-4S

W 24-12-4P

semi volt 4 Plus
24V auf 12V 4(6)A



High-End Spannungswandler kleiner Leistung für
12V-Verbraucher am 24V-Bordnetz. Gleichzeitige Versorgung von
Dauerplus und Zündungsplus
Ideal für die dezentrale Versorgung von Navigations- und
Ortungssystemen.

- * **hochentwickeltes Konzept:**
 - **echte Spannungsteilung, Entladeschutz auf 12V Seite wirksam**
 - **niedriger Eigenverbrauch 0,7mA**
 - **sehr hoher Wirkungsgrad von ca. 94%**
- * **Überlastbarkeit bis 6A für ca. 5 min.**
- * **kleine Abmessungen**
- * **kompakter Stecker, abdichtbar**
- * **5KW-Peak-Schutzdiode gegen Überspannungen aus dem Bordnetz**
- * **versorgt Dauerplus (Kl. 30) und Zündungsplus (Kl. 15) bis zur Höchstlast**
- * **aktiver Verpolschutz, keine Sicherungs-Auslösung**

Eingangsspannung:

16 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

8 ... 15V DC,

Eingangsspannung wird
halbiert

Ausgangsstrom:

4A Dauer, 6A ca. 5min.

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 24V

Anschluss:

5-poliger Stecker, Mate Lock
abgedichtet

Maße:

80 x 70 x 25mm mit Stecker
mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Input-Transienten, Verpolung

Schaltzweig:

Zündungsplus (Kl. 15) schaltet
2. Ausgang

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C, Derating T>45°C

Wirkungsgrad:

ca. 94%

Masse:

ca. 190g

Bestellinfo:

W 24-12-4P

W 24-12-4PK

SEMI-VOLT 4 Plus

24V auf 12V 4(6)A 13,6V



High-End Spannungswandler mit kleiner Leistung für 12V-Verbraucher am 24V-Bordnetz. Gleichzeitige Versorgung von Dauerplus und Zündungsplus.
Ideal für die dezentrale Versorgung von Navigations- und Ortungssystemen. Festspannung 13,6V.

- * **versorgt Dauerplus (Kl. 30) und Zündungsplus (Kl. 15) bis zur Höchstlast**
- * **hochentwickeltes Konzept:**
 - Festspannung 13,6V
 - niedriger Eigenverbrauch 0,7mA
 - sehr hoher Wirkungsgrad von ca. 94%
- * **Überlastbarkeit bis 6A für ca. 5 min.**
- * **kleine Abmessungen**
- * **kompakter Stecker, abdichtbar**
- * **5KW-Peak-Schutzdiode gegen Überspannungen aus dem Bordnetz**
- * **aktiver Verpolschutz, keine Sicherungs-Auslösung**

Eingangsspannung:

16 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

13,6V $\pm$ 5%

Schaltzweig:

Zündungsplus (Kl. 15) schaltet
2. Ausgang

Ausgangsstrom:

4A Dauer, 6A ca. 5min.

Anschluss:

5-poliger Stecker, Mate Lock
abgedichtet

Maße:

80 x 70 x 25mm mit Stecker
mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Spannungs-Transienten,
Verpolung

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C, Derating T>45°C

Wirkungsgrad:

ca. 94%

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 24V

Masse:

ca. 190g

Bestellinfo:

W 24-12-4PK

W 24-12-10S

Semi-Volt 10 S
24V auf 12V 10(15)A



High-End Spannungswandler mittlerer Leistung für
12V-Verbraucher am 24V-Bordnetz, zur Versorgung
von Dauerplus oder Zündungsplus.

- * versorgt Dauerplus (Kl. 30) oder Zündungsplus (Kl. 15)
bis zur Höchstlast
- * hochentwickeltes Konzept:
 - echte Spannungsteilung, Entladeschutz auf 12V Seite
wirksam
 - niedriger Eigenverbrauch 0,7mA
 - sehr hoher Wirkungsgrad von ca. 94%
- * Überlastbarkeit bis 15A für ca. 5 min.
- * kleine Abmessungen
- * kompakter Stecker (AMP Mate Lock)
- * 5KW-Peak-Schutzdiode gegen Überspannungen aus dem
Bordnetz

Eingangsspannung:

16 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

8 ... 15V DC,

Eingangsspannung wird
halbiert

Ausgangsstrom:

10A Dauer, 15A ca. 5min.

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 24V

Anschluss:

3-poliger Stecker,
Rundkontakte (AMP Mate
Lock)

elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Input-Transienten

Maße:

129 x 70 x 25mm mit Stecker

mechanischer Schutz:

Vollverguss

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C, Derating T>45°C

Wirkungsgrad:

ca. 94%

Masse:

ca. 385g

Bestellinfo:

W 24-12-10S

W 24-12-10SL

Semi-Volt 10 SL
24V auf 12V 10(15)A



High-End Spannungswandler mittlerer Leistung für
12V-Verbraucher am 24V-Bordnetz, zur Versorgung
von Dauerplus oder Zündungsplus.

- * **versorgt Dauerplus (Kl. 30) oder Zündungsplus (Kl. 15)
bis zur Höchstlast**
- * **hochentwickeltes Konzept:**
 - echte Spannungsteilung, Entladeschutz auf 12V Seite
wirksam
 - niedriger Eigenverbrauch 0,7mA
 - sehr hoher Wirkungsgrad von ca. 94%
- * **Überlastbarkeit bis 15A für ca. 5 min.**
- * **kleine Abmessungen**
- * **Anschluss über 3-pol. Anschlussleitung**
- * **5KW-Peak-Schutzdiode gegen Überspannungen aus dem
Bordnetz**

Eingangsspannung:

16 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

8 ... 15V DC,

Eingangsspannung wird
halbiert

Ausgangsstrom:

10A Dauer, 15A ca. 5min.

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 24V

Anschluss:

freie Kabelenden

Kabellängen:

ca. 1000mm 3x1,5mm²

elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Input-Transienten

Maße:

120 x 70 x 25mm

mechanischer Schutz:

Vollverguss (IP69K)

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C, Derating T>45°C

Wirkungsgrad:

ca. 94%

Masse:

ca. 385g

Bestellinfo:

W 24-12-10SL

W 24-12-10P

Semi-Volt 10 Plus
24V auf 12V 10(15)A



High-End Spannungswandler mittlerer Leistung für
12V-Verbraucher am 24V-Bordnetz, zur gleichzeitigen
Versorgung von Dauerplus und Zündungsplus.

- * **versorgt Dauerplus (Kl. 30) und Zündungsplus (Kl. 15) bis zur Höchstlast**
- * **hochentwickeltes Konzept:**
 - echte Spannungsteilung, Entladeschutz auf 12V Seite wirksam
 - niedriger Eigenverbrauch 0,7mA
 - sehr hoher Wirkungsgrad von ca. 94%
- * **Überlastbarkeit bis 15A für ca. 5 min.**
- * **kleine Abmessungen**
- * **kompakter Stecker (AMP Mate Lock)**
- * **5KW-Peak-Schutzdiode gegen Überspannungen aus dem Bordnetz**

Eingangsspannung:

16 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

8 ... 15V DC,

Eingangsspannung wird
halbiert

Ausgangsstrom:

10A Dauer, 15A ca. 5min.

Schaltzweig:

Zündungsplus (Kl. 15) schaltet
2. Ausgang

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 24V

Anschluss:

5-poliger Stecker,
Rundkontakte (AMP Mate
Lock)

Maße:

129 x 70 x 25mm mit Stecker
mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Input-Transienten

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C, Derating T>45°C

Wirkungsgrad:

ca. 94%

Masse:

ca. 385g

Bestellinfo:

W 24-12-10P

W 24-12-10PK

SEMI-VOLT 10 Plus

24V auf 12V 10(15)A, 13,6V, zwei Zweige



High-End Spannungswandler mittlerer Leistung für 12V-Verbraucher am 24V-Bordnetz, zur gleichzeitigen Versorgung von Dauerplus und Zündungsplus. Festspannung 13,6V.

- * versorgt Dauerplus (Kl. 30) und Zündungsplus (Kl. 15) bis zur Höchstlast
- * hochentwickeltes Konzept:
 - Festspannung 13,6V
 - niedriger Eigenverbrauch 0,7mA
 - sehr hoher Wirkungsgrad von ca. 94%
- * Überlastbarkeit bis 15A für ca. 5 min.
- * kleine Abmessungen
- * kompakter Stecker (AMP Mate Lock)
- * 5KW-Peak-Schutzdiode gegen Überspannungen aus dem Bordnetz

Eingangsspannung:

16 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

13,6V DC, +5%

Ausgangsstrom:

10A Dauer, 15A ca. 5min.

Schaltzweig:

Zündungsplus (Kl. 15) schaltet
2. Ausgang

Anschluss:

5-poliger Stecker,
Rundkontakte
(AMP Mate Lock)

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C, Derating T>45°C

elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Spannungs-Transienten

mechanischer Schutz:

Vollverguss

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 24V

Wirkungsgrad:

ca. 94%

Maße:

129 x 70 x 25mm mit Stecker

Masse:

ca. 385g

Bestellinfo:

W 24-12-10PK

W 24-12-16S

SEMI-VOLT 16

24V auf 12V 16(24)A



High-End Spannungswandler höherer Leistung für 12V-Verbraucher am 24V-Bordnetz.

- * **versorgt Dauerplus (Kl. 30) oder Zündungsplus (Kl. 15)**
- * **hochentwickeltes Konzept:**
 - **echte Spannungsteilung, Entladeschutz auf 12V Seite wirksam**
 - **niedriger Eigenverbrauch 0,7mA**
 - **sehr hoher Wirkungsgrad von ca. 92%**
- * **Überlastbarkeit bis 24A für ca. 5 min.**
- * **kleine Abmessungen**
- * **hochwertiger, wasserdichter High-Power-Stecker, Gegenseite im Lieferumfang**
- * **5KW-Peak-Schutzdiode gegen Überspannungen aus dem Bordnetz**

Eingangsspannung:

16 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

8 ... 15V DC,

Eingangsspannung wird halbiert

Ausgangsstrom:

16A Dauer, 24A ca. 5min.

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 24V

Anschluss:

3 Kontakte im 5-Pol-Gehäuse
"Delphi Metri-Pack Series 150
Sealed" IP67K

Maße:

200 x 70 x 25mm

mechanischer Schutz:

Vollverguss IP67K

elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Input-Transienten

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C, Derating T>45°C

Wirkungsgrad:

ca. 92%

Masse:

ca. 710g

Bestellinfo:

W24-12-16S

W 24-12-16P



SEMI-VOLT 16 Plus

24V auf 12V 16(24)A

versorgt Dauerplus und Zündungsplus



High-End Spannungswandler höherer Leistung für
12V-Verbraucher am 24V-Bordnetz, zur gleichzeitigen
Versorgung von Dauerplus und Zündungsplus

- * **versorgt Dauerplus (Kl. 30) und Zündungsplus (Kl. 15) bis zur Höchstlast**
- * **hochentwickeltes Konzept:**
 - echte Spannungsteilung, Entladeschutz auf 12V Seite wirksam
 - niedriger Eigenverbrauch 0,7mA
 - sehr hoher Wirkungsgrad von ca. 92%
- * **Überlastbarkeit bis 24A für ca. 5 min.**
- * **kleine Abmessungen**
- * **hochwertiger, wasserdichter High-Power-Stecker, Gegenseite im Lieferumfang**
- * **5KW-Peak-Schutzdiode gegen Überspannungen aus dem Bordnetz**

Eingangsspannung:

16 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

8 ... 15V DC,

Eingangsspannung wird
halbiert

Ausgangsstrom:

16A Dauer, 24A ca. 5min.

Schaltzweig:

Zündungsplus (Kl. 15) schaltet
zweiten Ausgang

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 24V

Anschluss:

5-poliger Stecker "Delphi
Metri-Pack Series 150
Sealed" IP67K

Maße:

200 x 70 x 25mm

mechanischer Schutz:

Vollverguss IP67K

elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Input-Transienten

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C, Derating T>45°C

Wirkungsgrad:

ca. 92%

Masse:

ca. 710g

Bestellinfo:

W 24-12-16P

W 24-12-26S

semi-volt 26S

24V auf 12V 26 (35)A



High-End Spannungswandler höherer Leistung für
12V-Verbraucher am 24V-Bordnetz

- * **hochentwickeltes Konzept:**
 - echte Spannungsteilung, Entladeschutz auf 12V Seite wirksam
 - niedriger Eigenverbrauch 0,7mA
 - sehr hoher Wirkungsgrad von ca. 94%
- * **Überlastbarkeit** bis 35A für ca. 5 min.
- * **kleine Abmessungen**
- * **hochwertiger High-Power-Stecker**
- * **5KW-Peak-Schutzdiode** gegen Überspannungen aus dem Bordnetz

Eingangsspannung:

16 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

8 ... 15V DC,

Eingangsspannung wird
halbiert

Ausgangsstrom:

26A Dauer, 35A ca. 5min.

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 24V

Anschluss:

3-poliger Stecker "Anderson
Powerpole Modular"

Maße:

200 x 70 x 40mm

mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Input-Transienten

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C, Derating T>45°C

Wirkungsgrad:

ca. 92%

Masse:

ca. 930g

Bestellinfo:

W 24-12-26S

W 24-12-26P

semi-volt 26 Plus
24V auf 12V 26(35)A



High-End Spannungswandler höherer Leistung für
12V-Verbraucher am 24V-Bordnetz, zur gleichzeitigen
Versorgung von Dauerplus und Zündungsplus

- * versorgt Dauerplus (Kl. 30) und Zündungsplus (Kl. 15) bis zur Höchstlast
- * hochentwickeltes Konzept:
 - echte Spannungsteilung, Entladeschutz auf 12V Seite wirksam
 - niedriger Eigenverbrauch 0,7mA
 - sehr hoher Wirkungsgrad von ca. 94%
- * Überlastbarkeit bis 35A für ca. 5 min.
- * kleine Abmessungen
- * hochwertiger High-Power-Stecker
- * 5KW-Peak-Schutzdiode gegen Überspannungen aus dem Bordnetz

Eingangsspannung:

16 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

8 ... 15V DC,

Eingangsspannung wird
halbiert

Ausgangsstrom:

26A Dauer, 35A ca. 5min.

Schaltzweig:

Zündungsplus (Kl. 15) schaltet
2. Ausgang

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 24V

Anschluss:

5-poliger Stecker "Anderson
Powerpole Modular"

Maße:

200 x 70 x 40mm

mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Input-Transienten

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C, Derating T>45°C

Wirkungsgrad:

ca. 92%

Masse:

ca. 960g

Bestellinfo:

W 24-12-26P

W 6-12-5P

BOOST-TO-12 5

6V...12V auf 12V, 5A

Dauerplus und Zündungsplus



Aufwärtswandler mittlerer Leistung von 6V bis 12V (Weitbereich) auf 12V. Zur gleichzeitigen Versorgung von Dauerplus und Zündungsplus. Der Gesamtstrom kann beliebig auf beide Ausgänge aufgeteilt werden.

- * Wandelt die Eingangsspannungen von 6V bis 12V (Weitbereich) auf konstant 13V
- * Wandelt Dauerplus (Klemme 30) und geschalteten Plus (Klemme 15)
- * Aktiver Verpolschutz, es löst keine Sicherung aus
- * Gehäuse wasserdicht
- * Überlastschutz durch elektronische Sicherung
- * Sehr geringer Eigenstromverbrauch von nur 0,7mA, keine schleichende Entladung der Batterie

Eingangsspannung:

4 ... 15V DC

Ausgangsspannung:

13V DC +5%

Schaltfunktion:

Zündungsplus (KI 15) schaltet zweiten Ausgang

Ausgangsstrom:

5A Dauer, 7A Spitze

Eingangsstrom:

11A bei 6,0V bei
Ausgangsstrom 5A

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 6,0V

Anschluss:

Kabel sind am Gerät
eingegossen, offenes
Anschlussende

Kabellänge:

ca. 200mm

Maße:

70 x 65 x 25mm

mechanischer Schutz:

Vollverguss (IP69K)

elektrischer Schutz:

Übertemperatur,
akt. Verpolschutz,
Überstromschutz

Temperaturbereich:

-40°C ... +75°C

Wirkungsgrad:

ca. 93% bei 5A

Masse:

ca. 220g

Bestellinfo:

W 6-12-5P

W 12-24-5S

Double Volt 5S
12V...24V auf 24V, 5A



Aufwärtswandler mittlerer Leistung von 12V bis 24V (Weitbereich) auf 24V.

- * Wandelt die Eingangsspannungen von 12V bis 24V (Weitbereich) auf konstant 26V
- * Aktiver Verpolschutz, es löst keine Sicherung aus
- * Gehäuse und Stecker wasserdicht
- * Überlastschutz durch elektronische Sicherung
- * Sehr geringer Eigenstromverbrauch von nur 0,7mA, keine schleichende Entladung der Batterie

Eingangsspannung:

8 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

26V DC $\pm 5\%$

Ausgangsstrom:

5A Dauer, 8A Spitze

Eingangsstrom:

11A bei 13,0V (18A bei 8,0V)
bei Ausgangsstrom 5A

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 12V

Anschluss:

Stecker Tyco Super Seal 1,5,
5-pol / 3 belegt wasserdicht
IP67

Kabellänge:

ca. 100mm

Maße:

70 x 65 x 25mm

mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Falschpolung

Temperaturbereich:

-40 ... +75°C, Derating $T > 45^\circ\text{C}$

Wirkungsgrad:

ca. 93% bei 5A

Masse:

ca. 220g

Bestellinfo:

W 12-24-5S

W 12-24-5P



Double Volt 5P
12V...24V auf 24V, 5A
Dauerplus und Zündungsplus



Aufwärtswandler mittlerer Leistung von 12V bis 24V (Weitbereich) auf 24V. Zur gleichzeitigen Versorgung von Dauerplus und Zündungsplus. Der Gesamtstrom kann beliebig auf beide Ausgänge aufgeteilt werden.

- * **Wandelt die Eingangsspannungen von 12V bis 24V (Weitbereich) auf konstant 26V**
- * **Wandelt Dauerplus (Klemme 30) und geschalteten Plus (Klemme 15)**
- * **Aktiver Verpolschutz, es löst keine Sicherung aus**
- * **Gehäuse und Stecker wasserdicht**
- * **Überlastschutz durch elektronische Sicherung**
- * **Sehr geringer Eigenstromverbrauch von nur 0,7mA, keine schleichende Entladung der Batterie**

Eingangsspannung:	8 ... 30V DC
Ausgangsspannung:	26V DC +5%
Schaltfunktion:	Zündungsplus (KI 15) schaltet zweiten Ausgang
Ausgangsstrom:	5A Dauer, 8A Spitze
Eingangsstrom:	11A bei 13,0V (18A bei 8,0V) bei Ausgangsstrom 5A
Eigenstromverbrauch:	0,7mA bei 12V
Anschluss:	Stecker Tyco Super Seal 1,5, 5-pol wasserdicht IP67
Kabellänge:	ca. 100mm
Maße:	70 x 65 x 25mm
mechanischer Schutz:	Vollverguss
elektrischer Schutz:	Überstrom, Übertemperatur, Falschpolung
Temperaturbereich:	-40 ... +75°C, Derating T>45°C
Wirkungsgrad:	ca. 93% bei 5A
Masse:	ca. 220g

Bestellinfo:

W 12-24-5P

W 12-24-10

Double Volt 10
12V auf 24V 10(15)A



Aufwärtswandler größerer Leistung für 24V-Verbraucher am 12V-Bordnetz

- * wandelt die Eingangsspannungen von 12V auf konstant 26V
- * aktiver Verpolschutz ohne Kurzschlusswirkung
- * bei Bedarf wird Stecker von uns konfiguriert
- * auch als 24V- Booster (Spannungsanhebung) geeignet (Weitbereich-Eingang)

Eingangsspannung:

10 ... 33V DC

Eingangsstrom:

max. 35A (12V)

Ausgangsspannung:

26V DC $\pm$ 2%

Ausgangsstrom:

0... 10A (15A /20% ED)

Eigenstromverbrauch:

8mA (12V)

Anschlüsse:

Kabel sind am Gerät eingegossen, offenes Anschlussende

Kabellänge:

ca. 550mm

Maße:

200x70x40mm ohne Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss (IP69K)

elektrischer Schutz:

Übertemperatur,
akt. Verpolschutz,
Überstromschutz

Temperaturbereich:

-40°C ... +75°C

Wirkungsgrad:

ca. 80%

Masse:

ca. 920g

Bestellinfo:

W 12-24-10

W 12-24-20

Double Volt 20
12V auf 24V 20(22)A



Aufwärtswandler größerer Leistung für 24V-Verbraucher am 12V-Bordnetz

- * wandelt die Eingangsspannungen von 12V auf konstant 27V
- * aktiver Verpolschutz ohne Kurzschlusswirkung
- * auch als 24V- Booster (Spannungsanhebung) geeignet (Weitbereich-Eingang)
- * Überlastschutz
- * polungsunabhängige Rückspannungsfestigkeit

Eingangsspannung:

9 ... 33V DC

Eingangsstrom:

max. 60A (12V)

Ausgangsspannung:

27V DC $\pm 5\%$ (27 ... 32V bei
Eingang über 27V)

Ausgangsstrom:

0 ... 20A (22A /20%
Einschaltdauer)

Eigenstromverbrauch:

<4mA (12V)

Anschlüsse:

Kabel sind am Gerät
eingegossen, offenes
Anschlussende

Kabellänge:

ca. 550mm

Maße:

200x70x40mm ohne
Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss (IP69K)

elektrischer Schutz:

Übertemperatur,
akt. Verpolschutz,
Überstromschutz

Temperaturbereich:

-40°C ... +75°C

Wirkungsgrad:

ca. 92%

Masse:

ca. 1,1kg

Bestellinfo:

W 12-24-20

LW 24-12-26

Ladewandler
24V auf 12V 26 (35)A



Wandler zum Aufladen einer 12V-Batterie am 24V-Bordnetz
26 (35)A

- * beim Aufladen wird vorrangig die 24V-Batterie versorgt
- * der Ladevorgang beginnt bei einer Spannung von über 26,4V und wird bei weniger als 25,0V unterbrochen
- * um ein "Flattern" der Schaltung zu verhindern, ist die Ein-/Ausschalt-Hysteresis zeitverzögert
- * Achtung: Bei Eingangsspannungen unter 26,4V arbeitet der Wandler bestimmungsgemäß nicht!

Eingangsspannung:

16 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

halbe Eingangsspannung bei
Eingang >26,4V

Einschaltspannung:

26,4V

Ausschaltspannung:

25,0V

Zeitverzögerung:

ca. 5 Sekunden

Ausgangsstrom:

26A Dauer, 35A ca. 5 min.

Eigenstromverbrauch:

0,7mA bei 24V

Anschlüsse:

3-poliger Stecker "Anderson
Powerpole Modular"

Maße:

200 x 70 x 40mm

mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Überstrom, Übertemperatur,
Input-Transients

Temperaturbereich:

- 40 ... +75°C, Derating
T>45°C

Wirkungsgrad:

ca. 92%

Masse:

ca. 930g

Bestellinfo:

LW 24-12-26

W 12-24-10LSC

Double Volt 10 Charge
12V auf 28,8V 10 (15)A



Aufwärtswandler zum Laden eines 24V- Bleiakkus aus einem 12V Bordnetz. Der Ladevorgang wird durch den Zündschalter (Klemme 15) gesteuert.

- * wandelt die Eingangsspannungen von 12V auf konstant 28,8V
- * aktiver Verpolschutz ohne Kurzschlusswirkung
- * bei Bedarf wird Stecker von uns konfiguriert
- * auch als Lade-Booster für 24V geeignet (Weitbereich-Eingang)

Steuerungseingang:

ein bei 8...33V (max 7mA)

Eingangsspannung:

10 ... 33V DC

Eingangsstrom:

max. 35A (12V)

Ausgangsspannung:

28,8V DC +- 2%

Ausgangsstrom:

0... 10A (15A /20% ED)

Eigenstromverbrauch:

8mA (12V)

Anschlüsse:

Kabel sind am Gerät eingegossen, offenes Anschlussende

Kabellänge:

ca. 550mm

Maße:

200x70x40mm ohne Kabelabgang

mechanischer Schutz:

Vollverguss

elektrischer Schutz:

Übertemperatur, akt.Verpolschutz, Überstromschutz

Temperaturbereich:

-40°C ... +75°C

Wirkungsgrad:

ca. 85%

Masse:

ca. 920g

Bestellinfo:

W 12-24-10LSC

TRS 12

Batterie-Trennrelais-Steuerung 12V



12V Batterie-Trennrelais-Steuerung für die Ansteuerung eines Lastrelais zur Trennung von Haupt- und Zweitbatterie.

- * beim Aufladen wird vorrangig die 12V-Hauptbatterie versorgt
- * der Ladevorgang beginnt bei einer Spannung von über 13,2V und wird bei weniger als 12,5V unterbrochen
- * um ein "Flattern" der Schaltung zu verhindern, ist die Ein-/Ausschalt-Hysterese zeitverzögert
- * arbeitet rein spannungsabhängig, die Trennschaltung kann auch im Anhänger installiert werden

Betriebsspannung:	12V DC
Einschaltspannung:	13,2V
Ausschaltspannung:	12,5V
Zeitverzögerung:	ca. 5 Sekunden
Ausgangsstrom:	0,5A (Relaispule)
Eigenstromverbrauch:	0,6mA bei 12,0V
Anschlüsse:	3 Flachstecker 6,3mm
Maße:	28 x 28 x 40mm
mechanischer Schutz:	Vollverguss
elektrischer Schutz:	Überstrom, Falschpolung
Temperaturbereich:	- 40 ... +75°C
Masse:	ca. 40g

Bestellinfo:

TRS 12

SW 600A-12

Mobilnetz
12V auf 230V AC



Professioneller Wechselrichter 12V auf 230V AC für extreme Umgebungsbedingungen

- * **wasserdicht**
- * **vollautomatisch startend, 5mA standby**
- * **ideal für Festeinbau in Service-Fahrzeuge, Steckdose separat**
- * **100% überlastbar**
- * **Achtung: kein Sinus, jedoch fast alle Verbraucher anschließbar**

Eingangsspannung :

10 ... 15V DC

Ausgangsspannung:

225V +3% / -5%, 50Hz
quarzerzeugt (115V/ 60Hz
optional)

Ausgangsleistung :

600VA Dauer, 1.200VA
10min, 12A (24A bei 115V)
4sec

Startautomatik:

Standby-Strom 5mA RMS bei
12V, Start ab 1W Last

Ausgangskurve:

Stepweave mit schneller
PWM-Modulation (bis cos phi
0,2 bei 50% Last)

Unterspannung :

aus bei 10V, ein bei 11V

Überspannung:

>16V, selbstrücksetzend

Strom bei Last 1W :

1A bei 12V

Anschlüsse:

Eingang: offene Kabelenden 2
x 16mm², Ausgang: Kabel 3 x
1mm²

Maße:

260 x 160 x 90mm (ohne
Verschraubungen)

mechanischer Schutz:

Alugussgehäuse

elektrischer Schutz :

Verpolung, Übertemperatur,
Kurzschluss

Sicherheit:

Potenzialtrennung mit
Potenzialausgleich
(Schutzleiter)

Wirkungsgrad:

ca. 95% bei Nennl. 100% / ca.
80% bei Nennl. 10% / ca. 80%
bei Nennl. 200%

Masse:

ca. 8.000g incl. Kabel

Bestellinfo:

SW 600A-12

SW 600A-24

Mobilnetz
24V auf 230V AC



Professioneller Wechselrichter 24V auf 230V AC für extreme Umgebungsbedingungen

- * **wasserdicht**
- * **vollautomatisch startend, 5mA standby**
- * **ideal für Festeinbau in Service-Fahrzeuge, Steckdose separat**
- * **100% überlastbar**
- * **Achtung: kein Sinus, jedoch fast alle Verbraucher anschließbar**

Eingangsspannung :

20 ... 30V DC

Ausgangsspannung:

225V +3% / -5%, 50Hz
quarzerzeugt (115V/ 60Hz
optional)

Ausgangsleistung :

600VA Dauer, 1.200VA
10min, 12A (24A bei 115V)
4sec

Startautomatik:

Standby-Strom 5mA RMS bei
24V, Start ab 1W Last

Ausgangskurve:

Stepweave mit schneller
PWM-Modulation (bis cos phi
0,2 bei 50% Last)

Unterspannung :

aus bei 20V, ein bei 22V

Überspannung:

>33V, selbstrücksetzend

Strom bei Last 1W:

0,6A bei 26V

Anschlüsse:

Eingang: offene Kabelenden 2
x 16mm², Ausgang: Kabel 3 x
1mm²

Maße:

260 x 160 x 90mm (ohne
Verschraubungen)

mechanischer Schutz:

Alugussgehäuse

elektrischer Schutz:

Verpolung, Übertemperatur,
Kurzschluss

Sicherheit:

Potenzialtrennung mit
Potenzialausgleich
(Schutzleiter)

Wirkungsgrad:

ca. 95% bei Nennl. 100% / ca.
80% bei Nennl. 10% / ca. 80%
bei Nennl. 200%

Masse:

ca. 8.000g incl. Kabel

Bestellinfo:

SW 600A-24

SPSR 230-24.15-24.2 **briechle** elektronik

Sicherheits-Netzgerät
230V auf 24V 6(20)A



"Sicherheits-Power-Schalt-Regler", ein kompaktes Sicherheitsnetzgerät für die Nutzfahrzeugwerkstatt.

- * **ideales Leistungsprofil für ABS und EBS Test:**
 - 20A für 30sec ED
 - 11A für 9min ED
 - 6A für 1h ED
- * **klein und leicht**
- * **interner Zweikammeraufbau, höchstmögliche Sicherheit**
- * **keine Lüftungsschlitze, somit kein Schaden durch hineinfliegende Metallteile**
- * **durch Schutzklasse 2 (= ohne Schutzleiter) kein Problem bei gleichzeitigen Schweißarbeiten**
- * **zusätzlicher, strombegrenzter Ausgang vermeidet Schäden**
- * **jeder Ausgang mit Leuchtdiode "Spannung ok"**

Eingangsspannung:

230V (180 ... 260V, 45 ... 65Hz)

Ausgang 1:

24V DC, 20A/30sec,
11A/9min, 6A/1h

Ausgang 2:

strombegrenzter Ausgang 1
auf 2A limitiert (24V)

Anzeigen:

gelbe Leuchtdioden erlöschen
bei ca. 18V

Maße:

200 x 163 x 65mm

mechanischer Schutz:

IP 5(4) Staub, Wasserspritzer
ohne Wasserfilmbildung

elektrischer Schutz:

Kurzschluss, Übertemperatur

elektrische Sicherheit:

Schutzklasse II (schutzisoliert)

Wirkungsgrad:

ca. 85% bei Nennlast 6A

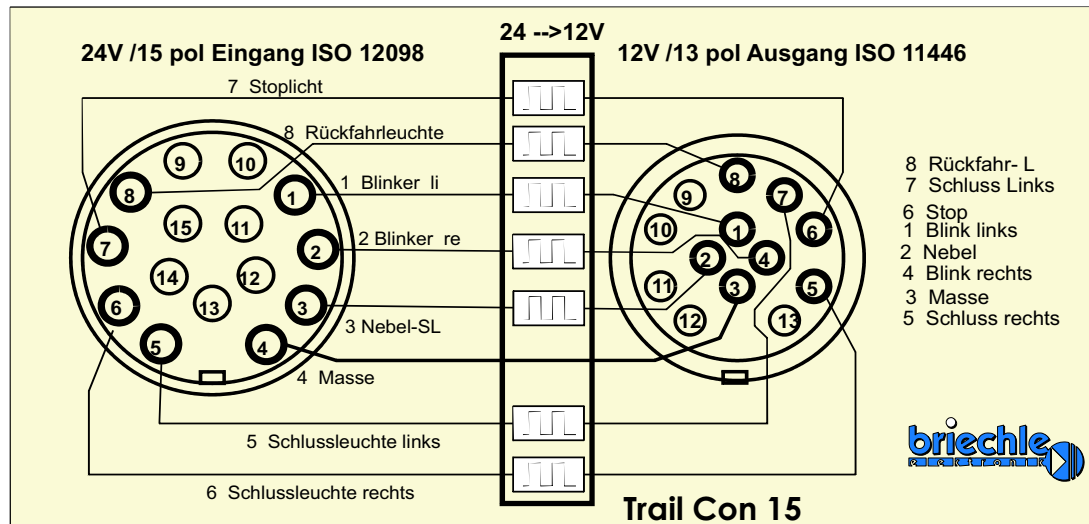
Masse:

ca. 1.100g

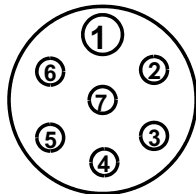
Bestellinfo:

SPSR 230-24.15-24.2

Anhänger-Stecker Belegung

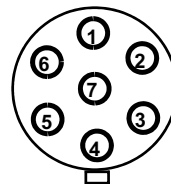


24V- 7pol "N" ISO 1185



- 1 Masse
- 2 Schluss links
- 3 Blink links
- 4 Stop
- 5 Blink rechts
- 6 Schluss rechts
- 7 (Nebel)

12V- 7pol ISO 1724

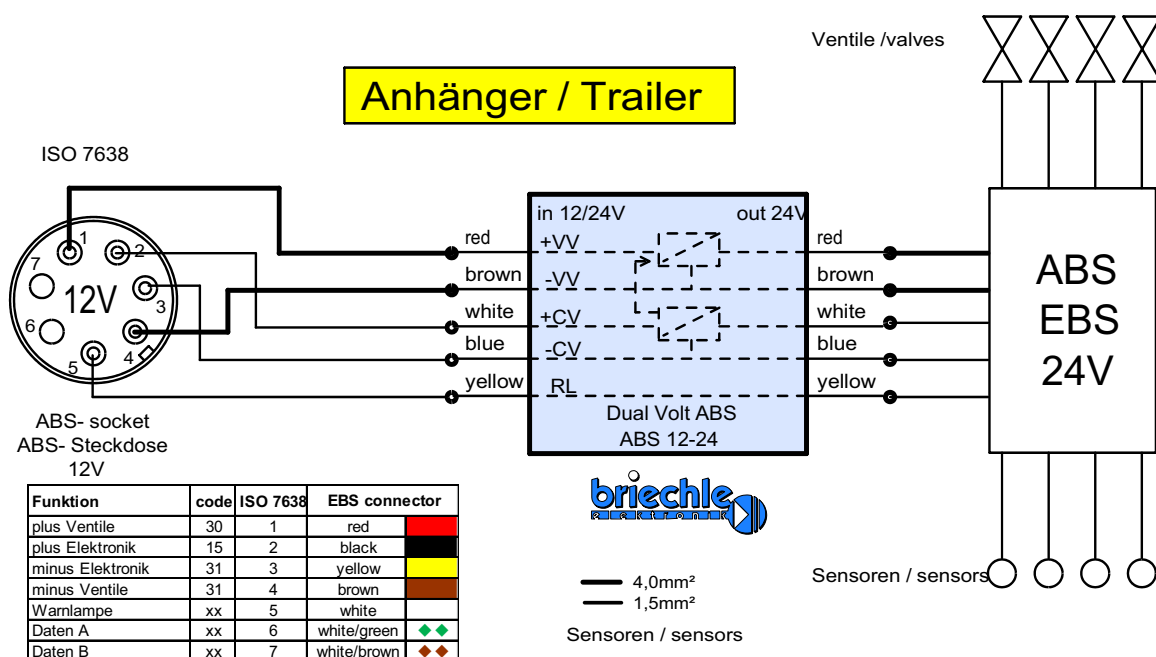


- 1 Blink links
- 2 Nebel
- 3 Masse
- 4 Blink rechts
- 5 Schluss rechts
- 6 Stop
- 7 Schluss links

ABS-Stecker Belegung

ABS 12-24 "Dual Volt ABS"

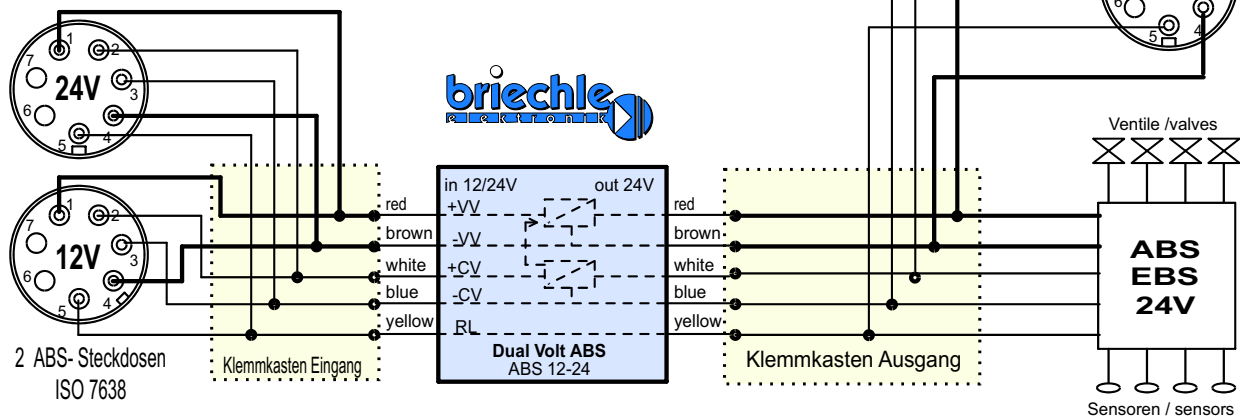
Installation in Anhänger, Eingang mit 12V - Dose
Installation a trailer, input with 12V - socket



ABS 12-24 "Dual Volt ABS"

Installation in Anhänger, Eingang mit 12V und 24V Dose
Ausgang zu ABS lokal und Dose zu zweitem Anhänger

- Bei Verwendung eines gemeinsamen Klemmkastens auf räumliche Trennung von Eingang und Ausgang achten
- Bei Einbau des Wandlers in Klemmkasten min 6dm³ Innenraum wegen Luftzirkulation
- Soll der Anhänger nur an 12V betrieben werden, entfällt Eingang 24V



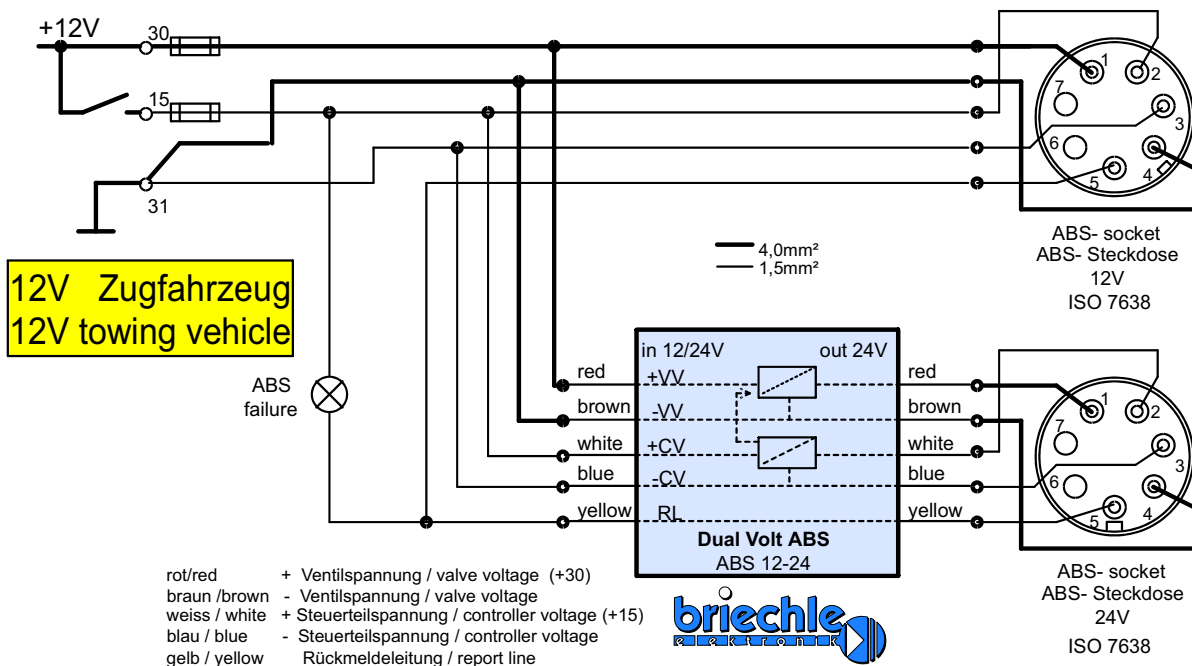
rot/red + Ventilspannung / valve voltage (+30)
braun/brown - Ventilspannung / valve voltage
weiss/white + Steuerteilspannung / controller voltage (+15)
blau/blue - Steuerteilspannung / controller voltage
gelb/yellow Rückmeldeleitung / status line

— 4,0mm²
— 1,5mm²

ABS Anhänger 1

ABS 12-24 "Dual Volt ABS"

Installation Zugfahrzeug ohne Infomodul
Installation towing vehicle without Info Modul



rot/red + Ventilspannung / valve voltage (+30)
braun/brown - Ventilspannung / valve voltage
weiss/white + Steuerteilspannung / controller voltage (+15)
blau/blue - Steuerteilspannung / controller voltage
gelb/yellow Rückmeldeleitung / report line

briechele
elektronik



Spannungswandler für Nutzfahrzeuge

Briechle elektronik e.K.
Schulstraße 1
D-86480 Aletshausen

Tel (+49)(0)8282-89485-0
Fax (+49)(0)8282-89485-38
info@briechle.de
www.briechle.de