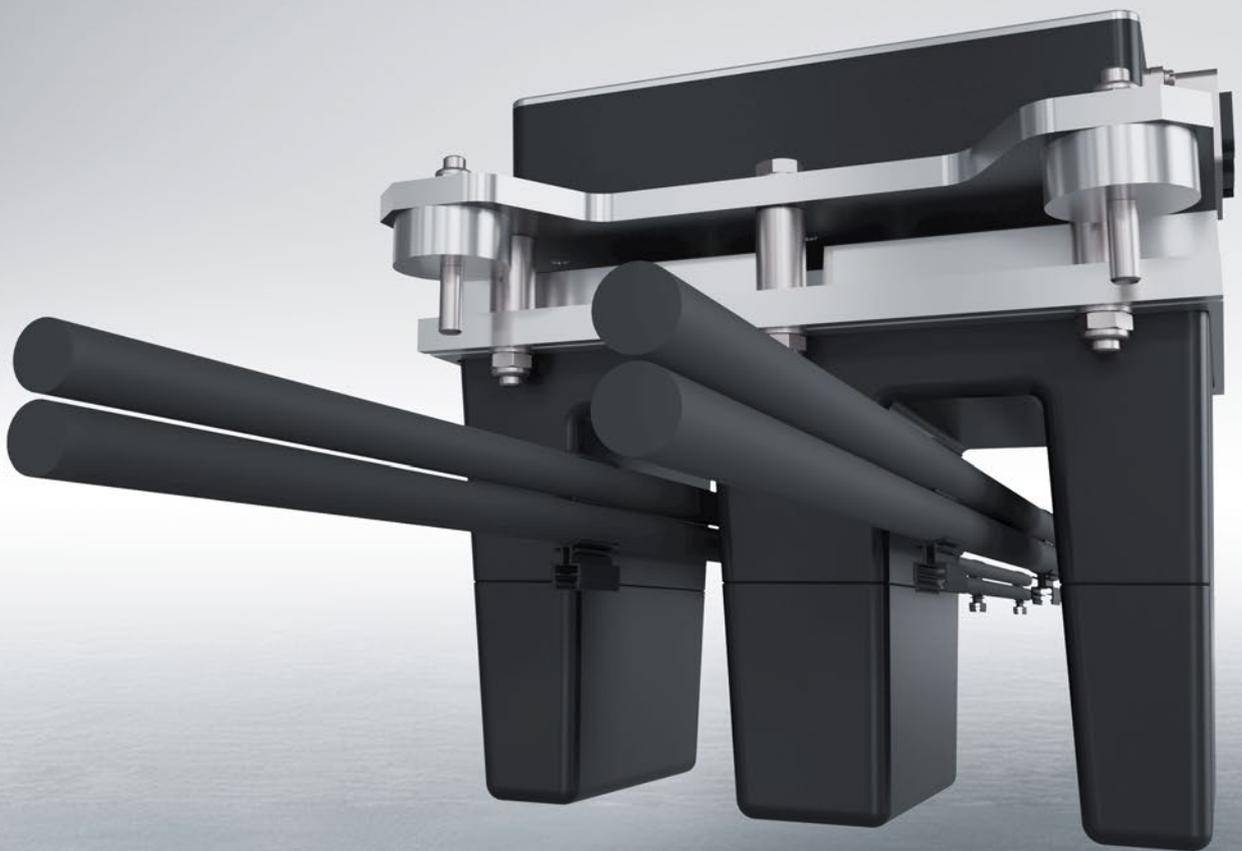


# CPS<sup>®</sup> 20KHZ

INDUKTIVE STROMZUFÜHRUNGEN  
20 KHZ TECHNOLOGIE



## CPS® 20KHZ – EINZIGARTIGE HIGHLIGHTS



### WELTWEIT IM EINSATZ

Das VAHLE CPS® 20kHz findet mit über 450 weltweit realisierten Anlagen in vielen Industriezweigen Anwendung. Dazu gehört das große „Know-How“ von VAHLE und gemeinsam mit dem Kunden problemorientiert Lösungen zu finden.

### HÖCHSTE ANLAGENVERFÜGBARKEIT

Das CPS® 20kHz überzeugt durch die verschleiß- und weitgehend wartungsfreie Energieversorgung. Außerdem sind die VAHLE Systeme resistent gegenüber Verschmutzung und werden den Anforderungen von Hochgeschwindigkeitsanwendungen gerecht. Der optimale Wirkungsgrad kann natürlich nur unter entsprechenden Umwelt- sowie mechanischen Rahmenbedingungen gewährleistet werden.



### GROSSES LEISTUNGSSPEKTRUM

Das CPS® 20kHz wird seit 1997 ständig weiterentwickelt – dabei steht auch das wichtige Kriterium wie die wirtschaftliche Abdeckung eines großen Leistungsbereiches im Vordergrund.



### HOHER WIRKUNGSGRAD

Aufgrund des niedrigen Streckenstroms von nur 72/124A und moderner Leistungselektronik besteht ein hoher Wirkungsgrad sowie eine gute elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).



# ALLGEMEINES CPS® 20KHZ-FUNKTIONSPRINZIP

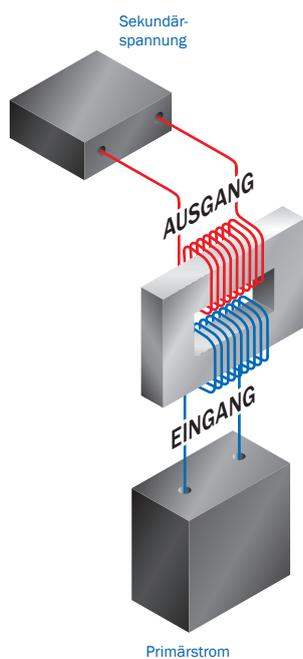
## TRANSFORMATORPRINZIP

Die VAHLE-CPS®-20kHz-Technik liefert elektrische Energie ohne jeglichen mechanischen Kontakt. Sie arbeitet nach dem Induktionsprinzip, ähnlich dem der Primär-/Sekundär-Übertragung eines Transformators. Bei einem Transformator befinden sich Primär- und Sekundärwicklung auf einem gemeinsamen, geschlossenen ferromagnetischen Kern. Die CPS®-20kHz-Technik hingegen „streckt“ die Primärwicklung zu

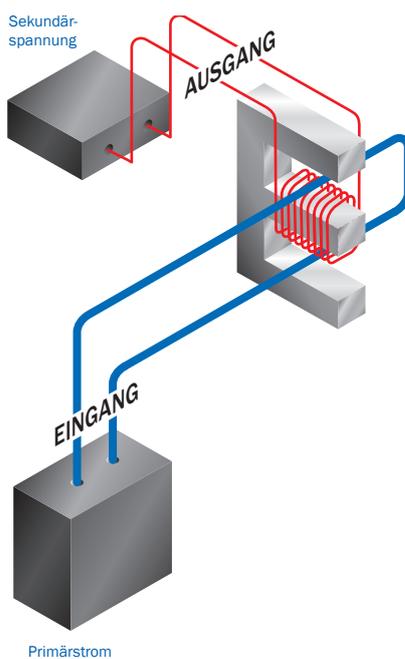
einer langen Leiterschleife und platziert die Sekundärwicklung auf einen offenen ferro-magnetischen Kern. Auf diese Weise wird eine Relativbewegung beider Wicklungen zueinander ermöglicht. Durch die Nutzung einer hohen Übertragungsfrequenz von 20 kHz wird das Übertragungsverhalten optimiert.

## CPS®-TECHNIK

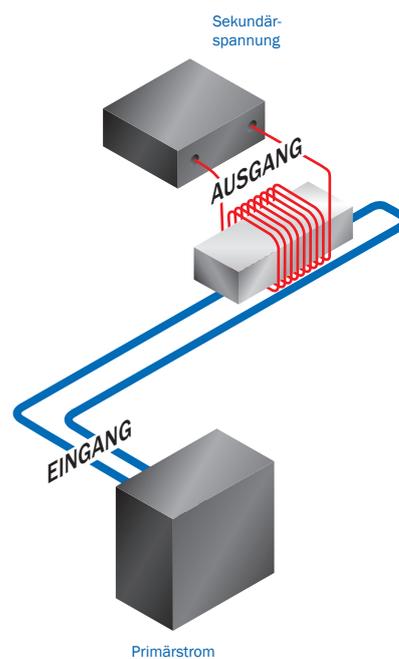
### Herkömmlicher Transformator



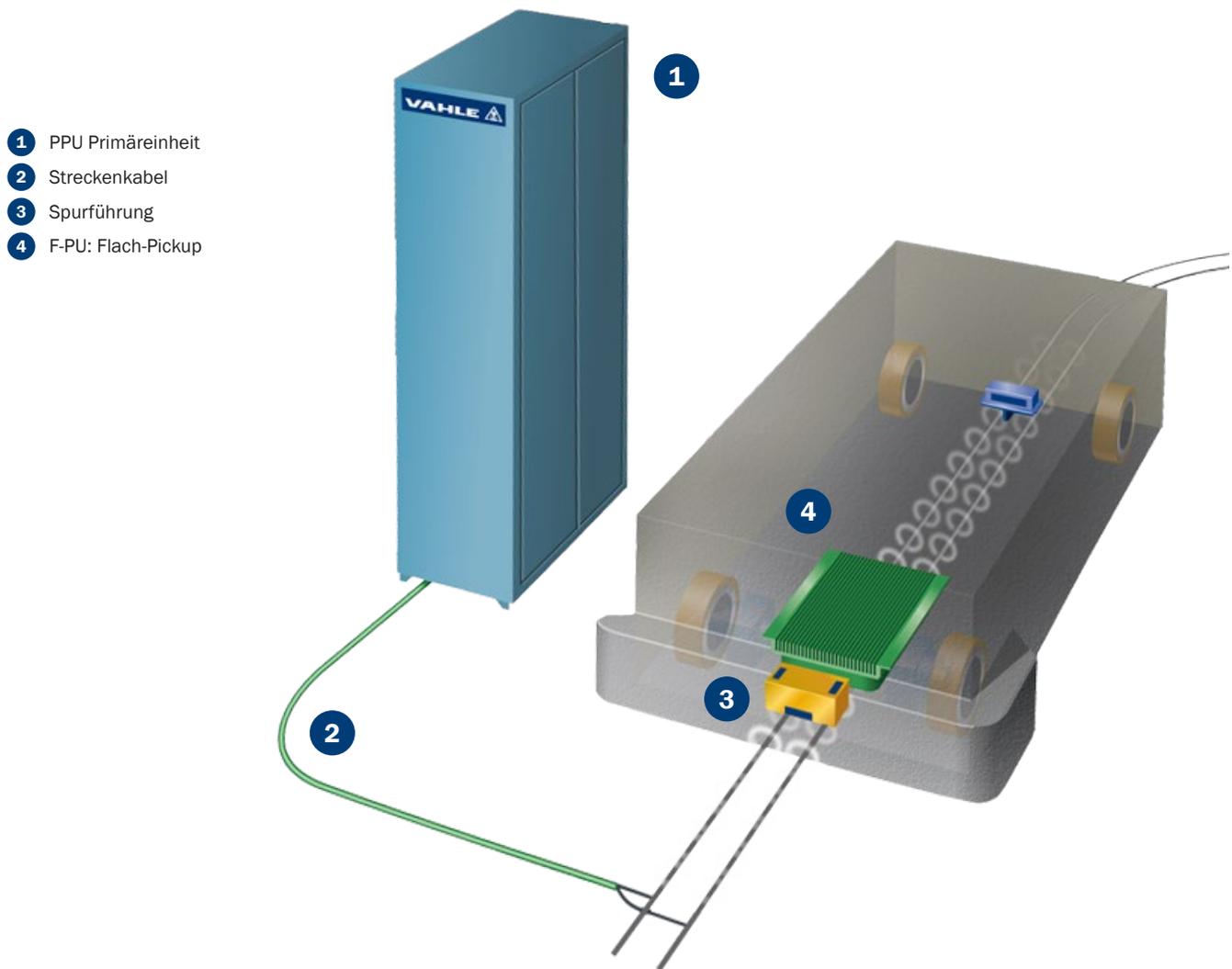
### E-PickUp



### Flach-PickUp



## CPS® 20KHZ – SYSTEMÜBERSICHT



- 1 PPU Primäreinheit
- 2 Streckenkabel
- 3 Spurführung
- 4 F-PU: Flach-Pickup

## PRIMÄRAUSRÜSTUNG – ÜBERSICHT

### SCHALTSCHRANK PRIMÄRINVERTER

Als Herzstück der berührungslosen Energieversorgung liefert der Primärinverter die benötigte elektrische Leistung für alle sich auf der Primärstrecke befindlichen mobilen Verbraucher. In ihm wird die industrieübliche 400 Volt/50 Hertz Drei-Phasen-Wechselspannung zunächst in eine einphasige 20-kHz Wechselspannung umgewandelt und dann in die Primärstrecke mit einem Konstantstrom von 72 A/ 124 A eingespeist. Für eine Anzeige bzw. Überwachung des aktuellen Betriebszustandes steht eine entsprechende Diagnoseschnittstelle zur Verfügung.

#### Komplettschrank 45 kW / 11 kw

- betriebsfertige Schaltschrankeinheit
- technische Ausführung abhängig von der Primärstrecke
- Ausführung nach kundenspezifischen Vorgaben
- bei großen Anlagen mit hohem Leistungsbedarf ist eine Verschaltung mehrerer Schränke möglich

#### Montageplatte 45 kW / 11 kw

- alle 20-kHz-CPS®-Komponenten vormontiert und fertig verdrahtet
- Einbau in einen vorhandenen Leistungsschrank
- Versorgung mit 400 V, 3-Phasen-Wechselspannung
- ausgangsseitig 20-kHz-Strom zur Speisung der Primärstrecke

# PRIMÄRAUSRÜSTUNG

## TECHNISCHE DATEN

### Elektrische Daten

Leistung (Dauer/max.)..... 8,8 kW / 11 kW (PPU11K)

Leistung (Dauer/max.)..... 36 kW / 45 kW (PPU45K)

Versorgungsspannung..... 3 x 400 VAC

### Mechanische Daten

Abmessung..... 2000 x 1200 x 500 mm + 200 mm Sockel  
(Komplettschrank)

1900 x 700 mm (Montageplatte)

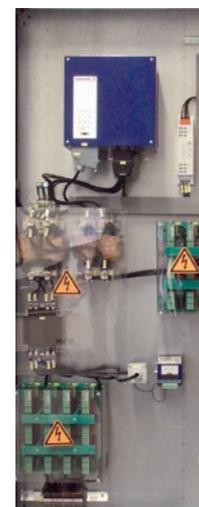
Umgebungstemperatur..... 0 – 30 °C

Schutzart ..... IP54 (Komplettschrank)

IP00 (Montageplatte)



Komplettschrank



Montageplatte

## PPU45K – 45 kW

## PRODUKTAUSWAHL

Bezeichnung				Bestell-Nr.
124 A	HF50	PPU45k.1-020-124-A-IO	Primäreinheit 45 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 124 A / Eigenständig / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022379
		PPU45k.3-020-124-A-IO	Primäreinheit 45 kW / Schraubklemme mit PU22 Anwendung / 20 kHz / 124 A / Eigenständig / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022796
		PPU45k.1-020-124-M-IO	Primäreinheit 45 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 124 A / Sync-Master / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022797
		PPU45k.1-020-124-U-IO	Primäreinheit 45 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 124 A / Sync-Sub-Slave / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022380
		PPU45k.1-020-124-S-IO	Primäreinheit 45 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 124 A / Sync-Slave / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022800
72 A	HF25	PPU45k.1-020-072-A-IO	Primäreinheit 45 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Eigenständig / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022802
		PPU45k.1-020-072-M-IO	Primäreinheit 45 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Sync-Master / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022803
		PPU45k.1-020-072-U-IO	Primäreinheit 45 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Sync-Sub-Slave / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022804
		PPU45k.1-020-072-S-IO	Primäreinheit 45 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Sync-Slave / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022805
	PL8x4	PPU45k.2-020-072-A-IO	Primäreinheit 45 kW / Durchgangsklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Eigenständig / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022801
		PPU45k.2-020-072-M-IO	Primäreinheit 45 kW / Durchgangsklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Sync-Master / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022821
		PPU45k.2-020-072-U-IO	Primäreinheit 45 kW / Durchgangsklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Sync-Sub-Slave / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022807
		PPU45k.2-020-072-S-IO	Primäreinheit 45 kW / Durchgangsklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Sync-Slave / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022808

# PPU11K – 11 KW

## PRODUKTAUSWAHL

Bezeichnung				Bestell-Nr.
124 A	HF50	PPU11k.1-020-124-A-IO	Primäreinheit 11 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 124 A / Eigenständig / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022809
		PPU11k.1-020-124-M-IO	Primäreinheit 11 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 124 A / Sync-Master / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022810
		PPU11k.1-020-124-U-IO	Primäreinheit 11 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 124 A / Sync-Sub-Slave / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022811
		PPU11k.1-020-124-S-IO	Primäreinheit 11 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 124 A / Sync-Slave / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022812
72 A	HF25	PPU11k.1-020-072-A-IO	Primäreinheit 11 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Eigenständig / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022813
		PPU11k.1-020-072-M-IO	Primäreinheit 11 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Sync-Master / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022814
		PPU11k.1-020-072-U-IO	Primäreinheit 11 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Sync-Sub-Slave / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022815
		PPU11k.1-020-072-S-IO	Primäreinheit 11 kW / Schraubklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Sync-Slave / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022816
	PL8x4	PPU11k.2-020-072-A-IO	Primäreinheit 11 kW / Durchgangsklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Eigenständig / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022817
		PPU11k.2-020-072-M-IO	Primäreinheit 11 kW / Durchgangsklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Sync-Master / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022818
		PPU11k.2-020-072-U-IO	Primäreinheit 11 kW / Durchgangsklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Sync-Sub-Slave / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022819
		PPU11k.2-020-072-S-IO	Primäreinheit 11 kW / Durchgangsklemme mit Standardanwendung / 20 kHz / 72 A / Sync-Slave / Digitale IOs / keine Streckenkompensation inkludiert	10022820

## STRECKENKOMPENSATION (MONTAGEPLATTE)

### PRODUKTAUSWAHL

Bezeichnung		Bestell-Nr.
P-SK-0220NF-0400-015-028-300-000-0-000+V	Tuning-Compensation für PPU15...28X220NF	0915125-9
P-SK-0150NF-0600-015-028-300-000-0-000+V	Tuning-Compensation für PPU15...28X150NF	0915125-8
P-SK-0100NF-0600-015-028-300-000-0-000+V	Tuning-Compensation für PPU15...28X100NF	0915125-7
P-SK-0068NF-0650-015-028-300-000-0-000+V	Tuning-Compensation für PPU15...28X68NF	0915125-6
P-SK-0047NF-0650-015-028-300-000-0-000+V	Tuning-Compensation für PPU15...28X47NF	0915125-5

## PRIMÄRAUSRÜSTUNG KONFIGURATION

Die hier dargestellten Primärinvertereinheiten sind grundsätzlich für alle in diesem Katalog aufgeführten Einsatzbereiche geeignet. Durch die verfügbare, breitgefächerte Leistungsabstufung ist eine optimale Anpassung an die jeweiligen Gegebenheiten der Primärstrecke sowohl unter technischen als auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten gewährleistet. Ob Komplettschrank oder Montageplatte, in jedem Fall steht Ihnen für die bestmögliche Auswahl der jeweiligen Komponenten unser erfahrenes Projektierungsteam zur Verfügung.

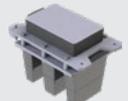
Eine Primärausrüstung kann für Anlagen mit einem Segment (Stand-Alone) oder für Anlagen mit mehreren Segmenten ausgelegt werden.

Eine Anlagen mit zwei Segmenten besteht aus einer Master-Einheit und Slave-Einheit. Eine Anlage mit mehr als zwei Segmenten besteht aus einer Master-Einheit, Sub-Slave-Einheiten und einer Slave-Einheit.

Beispiele: Anlage mit zwei Segmenten: 1x Master und 1x Slave.

Anlage mit vier Segmenten: 1x Master, 2x Sub-Slave und 1x Slave.

### KONFIGURATION FÜR 124 A

Anlage mit einem Segment		Anlage mit mehreren Segmenten		
Stand-Alone	Stand-Alone PU22	Master	Sub-Slave	Slave
Primärleitung HF50				
PPU45k.1-020-124-A-IO	PPU45k.3-020-124-A-IO	PPU45k.1-020-124-M-IO	PPU45k.1-020-124-U-IO	PPU45k.1-020-124-S-IO
PPU11k.1-020-124-A-IO		PPU11k.1-020-124-M-IO	PPU11k.1-020-124-U-IO	PPU11k.1-020-124-S-IO
				
F-Pickup	E-Pickup	F-Pickup	F-Pickup	F-Pickup

### KONFIGURATION FÜR 72 A

Anlage mit einem Segment	Anlage mit mehreren Segmenten		
Stand-Alone	Master	Sub-Slave	Slave
Primärleitung HF25			
PPU45k.1-020-072-A-IO	PPU45k.1-020-072-M-IO	PPU45k.1-020-072-U-IO	PPU45k.1-020-072-S-IO
PPU11k.1-020-072-A-IO	PPU11k.1-020-072-M-IO	PPU11k.1-020-072-U-IO	PPU11k.1-020-072-S-IO
			
U-Pickup	U-Pickup	U-Pickup	U-Pickup
Primärleitung PL8x4			
PPU45k.2-020-072-A-IO	PPU45k.2-020-072-M-IO	PPU45k.2-020-072-U-IO	PPU45k.2-020-072-S-IO
PPU11k.2-020-072-A-IO	PPU11k.2-020-072-M-IO	PPU11k.2-020-072-U-IO	PPU11k.2-020-072-S-IO
			
F-Pickupsystem	F-Pickupsystem	F-Pickupsystem	F-Pickupsystem

# STRECKENAUSRÜSTUNG

## STRECKENKOMPENSATION

- kompakter Aufbau
- streckennahe Anordnung möglich
- alle 33 bis 44 Meter eine Box

### Streckenkompensation KB 10.1

Abmessungen (L x B x H) ..... 194 x 154 x 100  
 Schutzart ..... IP65  
 Gewicht ..... 1,5 kg  
 Streckenstrom ..... 72 A



Kompensationsbox

### Streckenkompensation KB 10.4

Abmessungen (L x B x H) ..... 2x 440 x 156 x 110  
 Schutzart ..... IP54  
 Gewicht ..... 4 kg  
 Streckenstrom ..... 124 A

## PRIMÄRLEITER

### Primärleiter 8 x 4

Anwendung ..... Bodenförderer  
 Durchmesser ..... 15,7 mm  
 Gewicht ..... 0,49 kg/m



- für Standardanwendungen
- einzelisierte Kupferleiter
- einfache Montage durch Standard-Kabelwerkzeug

### Primärleiter HF 25

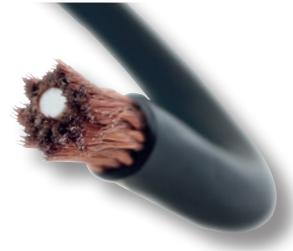
Anwendung ..... EHB  
 Durchmesser ..... 11 mm  
 Gewicht ..... 0,28 kg/m



- für Anwendungen in der EHB- und Sortertechnik
- Spezialleiter aus einzelisierten Kupferlitzen
- geringer Außendurchmesser

### Primärleiter HF 50

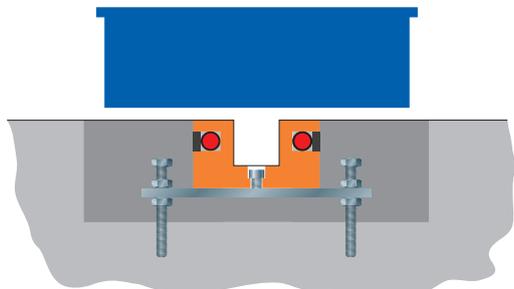
Anwendung ..... Bodenförderer/Krananlagen  
 Durchmesser ..... 16,5 mm  
 Gewicht ..... 0,56 kg/m



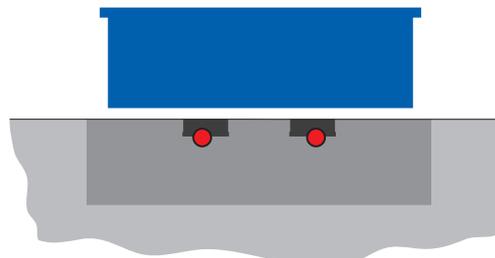
- für besonders große Streckenlängen
- Spezialleiter aus einzelisierten Kupferlitzen
- besonders geringer Leistungsverlust durch großen Leiterquerschnitt

## VERLEGEBEISPIELE

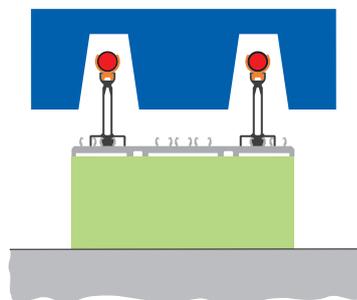
Kabel mit Führungsprofil verlegt



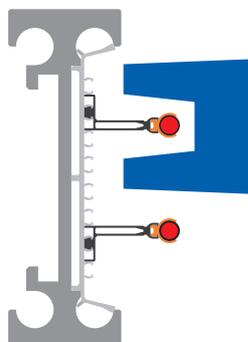
Kabel direkt im Boden verlegt



Kabel aufgeständert



Kabel in einem EHB-Profil

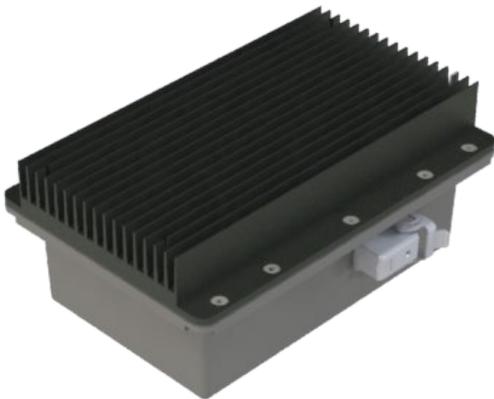


## PRODUKTAUSWAHL

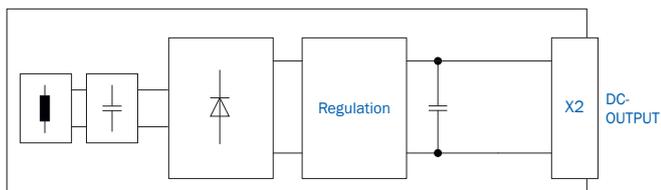
Bezeichnung		Bestell-Nr.
P-KB-KB10.4-2M25-1μ5-440-312-110-4-M03+V	Kompensationsbox für 124 A / 20 kHz	10013900
P-KB-KB10.1-2M25-1μ5-245-156-110-4-M03+V	Kompensationsbox für 72 A / 20 kHz	0915461
LT-PL04.000-0000-19-00-00-GY+V	Streckenkel Litze / 20 kHz / 72 A / 20 kHz CPS®PL04 8x4 mm <sup>2</sup> / 15,7mm ±0,3 mm / UL-CSA	10021712
LT-PL25.000-0000-20-00-00-BK+V	Streckenkel Litze / 20 kHz / 72 A / 20 kHz CPS®PL25 Querschnitt: 4x6x33x0,20mm / 10,7 mm ±0,4 mm	10021713
LT-PL50.000-0000-20-00-00-BK+V	Streckenkel Litze / 20 kHz / 124 A / 20kHz CPS®PL50 Querschnitt: 8x4x50x0,20 mm / 16,5mm ±0,5mm	10021715

# FAHRZEUGAUSRÜSTUNG FÜR 24V / 27V

## F-PICKUP PS08 MIT INTEGRIERTEM REGLER



### BLOCKSCHALTBILD



### PRODUKTAUSWAHL

Bezeichnung		Bestell-Nr.
PS08-0027V019AD-00000000-1C103-00310+V	PS08 / 0,5 kW / 20 kHz / Leiterabstand 80 mm / Regler integriert / 27 VDC / 19 A max / Batterieladung	0915429-3E21
PS08-0600W024VD-00000000-1C102-00300+V	PS08 / 0,6 kW / 20 kHz / Leiterabstand 80 mm / Regler integriert / 24 VDC / 25 A max	0915429-1A11
AL-5X2,5	Anschlussleitung zwischen PS08 und externer Applikation	siehe Seite 22

## TECHNISCHE DATEN

### Elektrische Daten

Spitzenleistung.....	0,6 / 0,5 kW
Nennleistung.....	0,35 kW
Ausgangsspannung.....	24 / 27 VDC $\pm$ 5 %
Ausgangsstrom max.....	25 / 19 A
Einschaltdauer.....	abhängig von der Kühlung
Primärstrom.....	72 A
Streckenfrequenz.....	20 kHz
Leiterabstand.....	80 mm

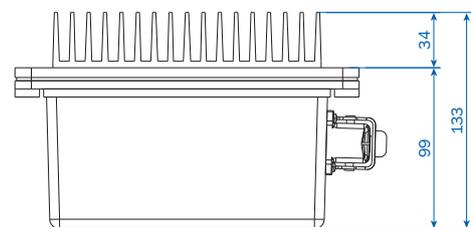
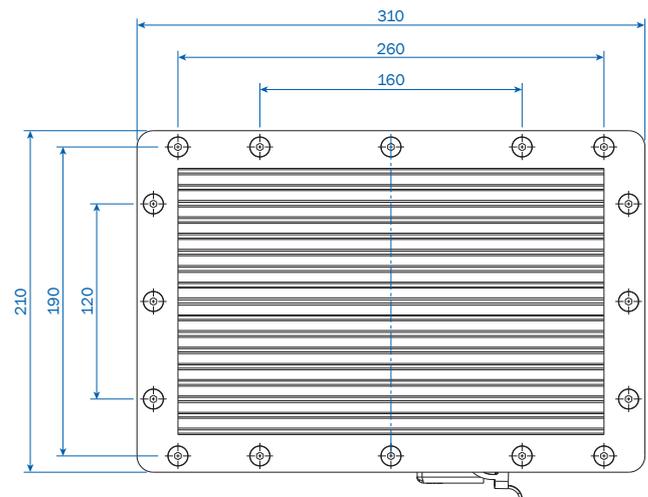
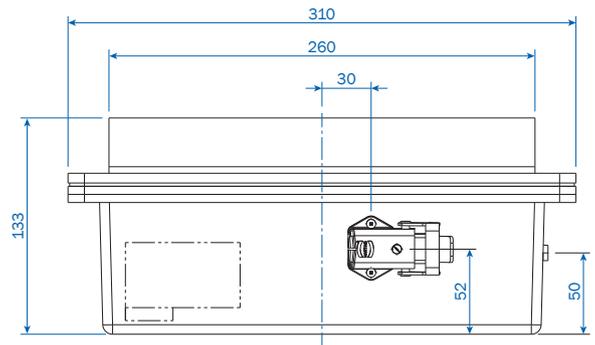
### Schutzeinrichtung

Temperaturschutz.....	Ja
Max. Rückspeisespannung ...	30 VDC

### Pickup-System Mechanische Daten

Abmessung.....	310 x 210 x 133 mm
Montagelöcher.....	120 x 290 mm / 160 x 190 mm
Gewicht.....	12,8 kg
Nominaler Luftspalt.....	20 mm
Vertikale Toleranz.....	-20 mm @ 100%, +10 mm gedrosselt
Laterale Toleranz.....	$\pm$ 15 mm @ 100%, $\pm$ 30 mm gedrosselt
Schutzklasse.....	IP20 bei offenem Steckeranschluss IP54 bei angeschlossenem Stecker
Umgebungstemperatur.....	0... +30 °C keine Betauung
Umgebung.....	Industrieumgebung
Kühlung.....	Natürliche Konvektion

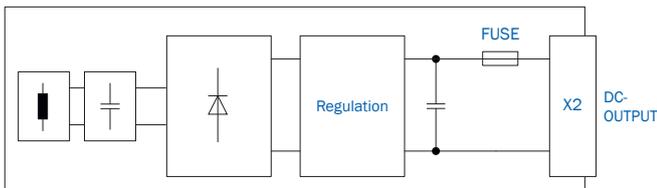
## ABMESSUNGEN



# FAHRZEUGAUSRÜSTUNG FÜR 24V / 28,2V / 56,2V F-PICKUP PS27.1 MIT INTEGRIERTEM REGLER



## BLOCKSCHALTBILD



## PRODUKTAUSWAHL

Bezeichnung		Bestell-Nr.
PS27.1-1000W024VD-00000000-1A002-0030L+V	PS27.1 / 1 kW / 20 kHz / Leiterabstand 100 mm / Regler integriert / 24VDC / 42A max	10011549
PS27.1-28.2V036AD-00000000-1B002-0031L+V	PS27.1 / 1 kW / 20 kHz / Leiterabstand 100 mm / Regler integriert / 28,2VDC / 36 A max. / Batterieladung	10014177
PS27.1-56.2V020AD-00000000-1B002-0031L+V	PS27.1 / 1 kW / 20 kHz / Leiterabstand 100 mm / Regler integriert / 56,2VDC / 20 A / Batterieladung	10014214
AL-7G2,5	Anschlussleitungen zwischen PS27.1 und externer Applikation	siehe Seite 22

## TECHNISCHE DATEN

### Elektrische Daten

Spitzenleistung.....	1 kW (10 s)
Nennleistung.....	0,6 kW
Ausgangsspannung.....	24 / 28,2 / 56,2 VDC $\pm 10\%$
Ausgangsstrom max.....	46,5 / 40 / 20 A
Einschaltdauer.....	40% ED (10 min. Dauer)
Primärstrom.....	72 A
Streckenfrequenz.....	20 kHz
Leiterabstand.....	100 mm

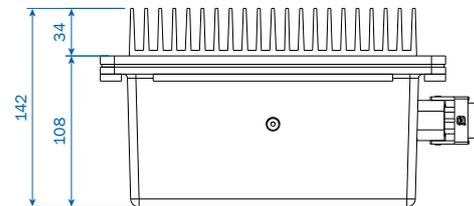
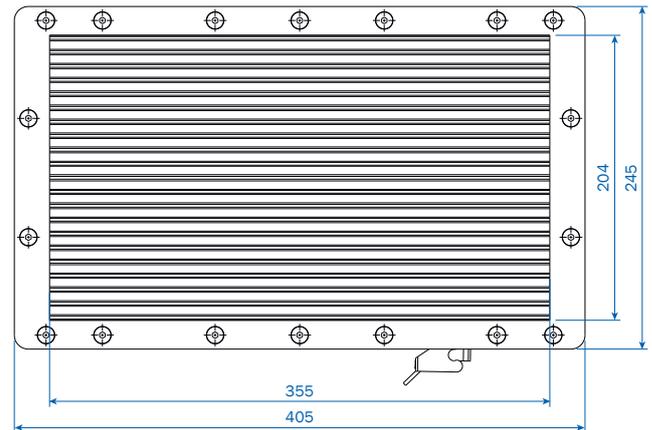
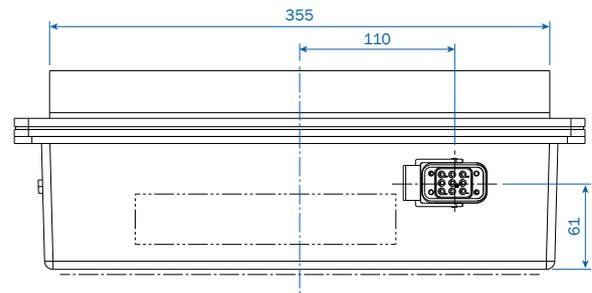
### Schutzeinrichtung

Temperaturschutz.....	Ja
Max. Rückspeisespannung ...	30 VDC

### Pickup-System Mechanische Daten

Abmessung.....	405 x 245 x 142 mm
Montagelöcher.....	225 x 280 mm
Gewicht.....	16 kg
Nominaler Luftspalt.....	15 mm
Vertikale Toleranz.....	-15 mm @ 100%, +20 mm gedrosselt
Laterale Toleranz.....	$\pm 30$ mm gedrosselt
Schutzklasse.....	IP20 bei offenem Steckeranschluss IP54 bei angeschlossenem Stecker
Umgebungstemperatur.....	0... +30 °C keine Betauung
Umgebung.....	Industrienumgebung
Kühlung.....	Natürliche Konvektion

## ABMESSUNGEN

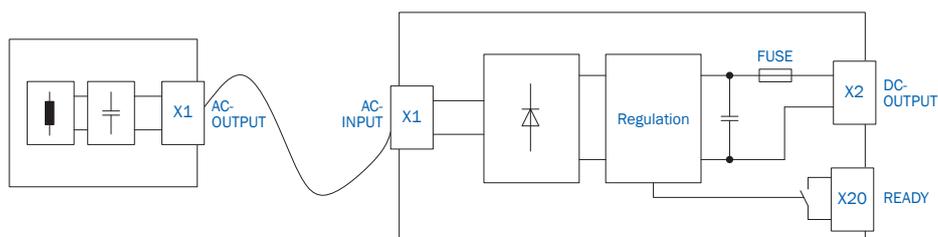


# FAHRZEUGAUSRÜSTUNG FÜR 560 V

## F-PICKUP F330 UND REGLER RE330



### BLOCKSCHALTBIKD



### PRODUKTAUSWAHL

Bezeichnung		Bestell-Nr.
vPOW_F330.1-020-124-04-L0-HV	F330 / 3,3 kW / 20 kHz / 124 A / ED 40 % / Linear	10017749
vPOW_RE330.1-020-560-04-NI-ST-RC-NI	Regler / 3,3 kW / 20 kHz / 560 V / ED 40 % / keine Thermiküberwachung / LITE / Relaiskontakt / keine Hilfsspannung	10017419
PX12	Verbindungsleitungen zwischen F330 und RE330	siehe Seite 22

## TECHNISCHE DATEN

### Elektrische Daten

Spitzenleistung.....	3,3 kW
Nennleistung.....	1,3 kW
Ausgangsspannung.....	560 VDC $\pm$ 5 %
Ausgangsstrom max.....	6,5 A
Einschaltdauer.....	40% ED (10 min. Dauer)
Primärstrom.....	124 A
Streckenfrequenz.....	20 kHz
Leiterabstand.....	100 mm

### Schutzeinrichtung

Überspannungsschutz.....	Ja
Temperaturschutz.....	Ja
Max. Rückspeisespannung ...	750 VDC

### Regler Mechanische Daten

Abmessung.....	190 x 120 x 87,4 mm
Montagelöcher.....	180,5 x 80 mm
Gewicht.....	1 kg
Schutzklasse.....	IP20
Umgebungstemperatur.....	0... +40 °C keine Betauung
Umgebung.....	Industrienumgebung
Kühlung.....	Erzwungene Konvektion

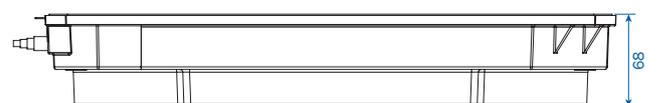
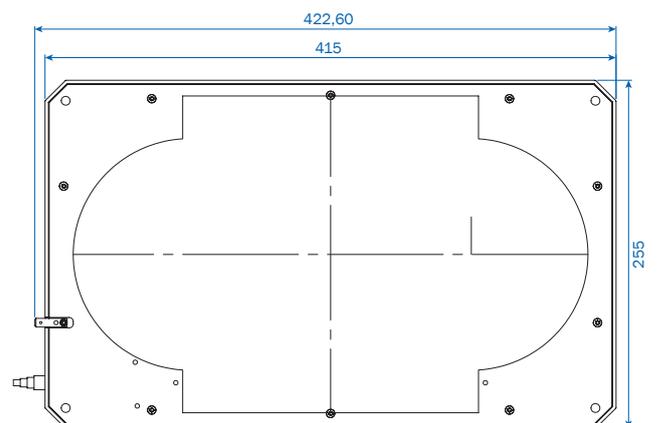
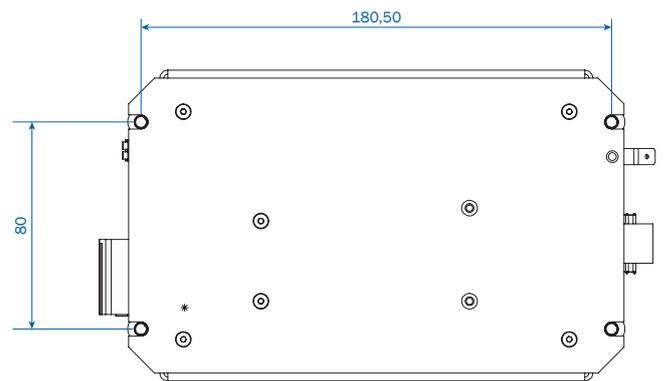
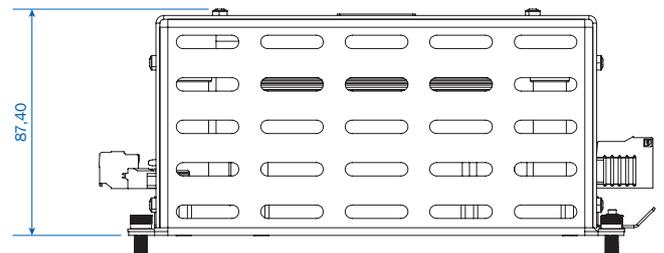
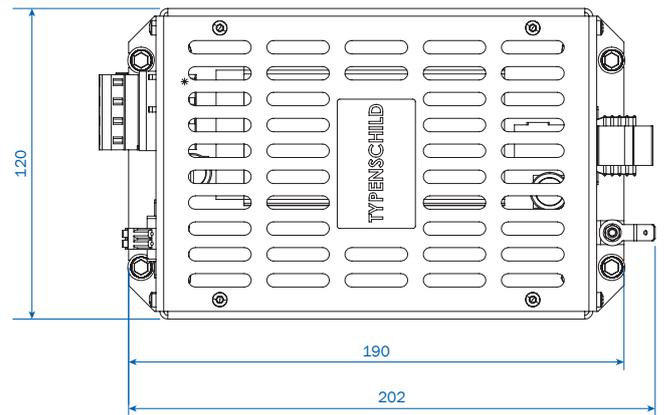
### Pickup Verbindungskabel

Länge.....	1/2/4/6 m
Außendurchmesser.....	11 mm
Verbindung.....	Vorkonfektioniert
Anwendung.....	Flexibel
Min. Biegeradius.....	50 mm

### Pickup Mechanische Daten

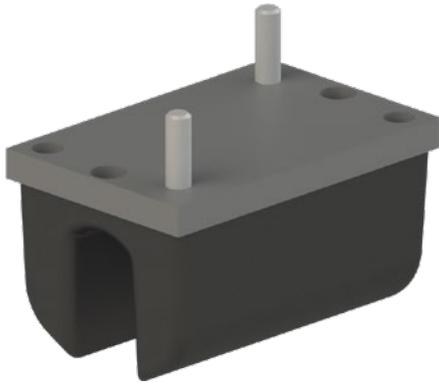
Abmessung.....	415 x 255 x 66,5 mm
Montagelöcher.....	385 x 225 mm
Gewicht.....	17 kg
Nominaler Luftspalt.....	15 mm (Oberkante Kabel zur Unterkante Pickup Gehäuse)
Vertikale Toleranz.....	$\pm$ 5 mm
Laterale Toleranz.....	$\pm$ 20 mm
Schutzklasse.....	IP54
Umgebungstemperatur.....	0... +40 °C keine Betauung
Umgebung.....	Industrienumgebung
Kühlung.....	Natürliche Konvektion

## ABMESSUNGEN

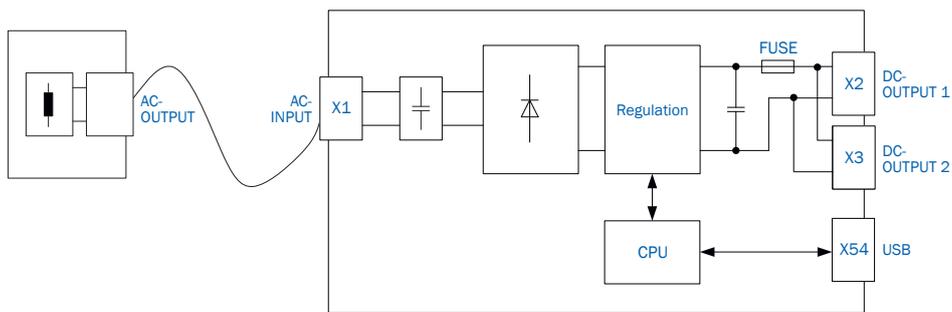


# FAHRZEUGAUSRÜSTUNG FÜR 48V

## U-PICKUP PK31 UND REGLER RE080



### BLOCKSCHALTBILD



### PRODUKTAUSWAHL

Bezeichnung		Bestell-Nr.
PK31 -0900W110VA-VLPK1000-19I00-8000K+V	PK31 / 900 W / 20 kHz / Nennleistung 400 W / 1 m Anschlusskabel	10020600
RE080.1-20-048-03-UC-LI-NI-NI	Regler / 0,8 kW / 20 kHz / ED 30 % / 48 V / Thermiküberwachung / LITE / Relaiskontakt / keine Hilfsspannung	10021229
AL-3G4	Anschlussleitung zwischen RE080 und externer Applikation	siehe Seite 22

## TECHNISCHE DATEN

### Elektrische Daten

Spitzenleistung.....	0,8 kW (5 s)
Nennleistung.....	0,26 kW
Ausgangsspannung.....	48 VDC $\pm 5\%$
Ausgangsstrom max.....	18 A
Einschaltdauer.....	30% (10 min. Dauer)
Primärstrom.....	72 A
Streckenfrequenz.....	20 kHz
Leiterabstand.....	67 mm

### Schutzeinrichtung

Überspannungsschutz.....	Ja
Temperaturschutz.....	Ja
Ausgangsstrombegrenzung.....	Ja

### Regler Mechanische Daten

Abmessung.....	304 x 220 x 94,5 mm
Montagelöcher.....	204 x 175 mm
Gewicht.....	3,7 kg
Schutzklasse.....	IP20 bei offenem Steckeranschluss IP54 bei angeschlossenem Stecker
Umgebungstemperatur.....	5... +40 °C keine Betauung
Umgebung.....	Industrienumgebung
Kühlung.....	Natürliche Konvektion

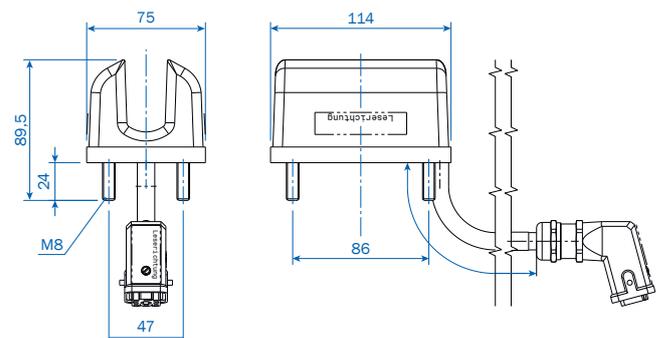
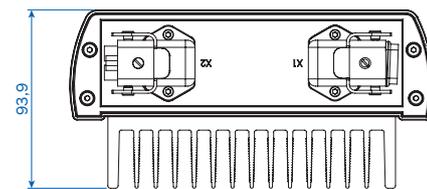
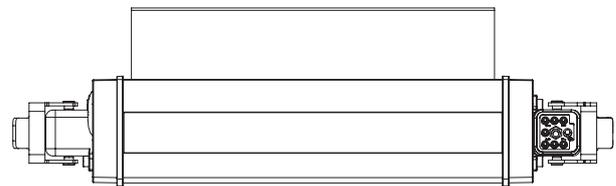
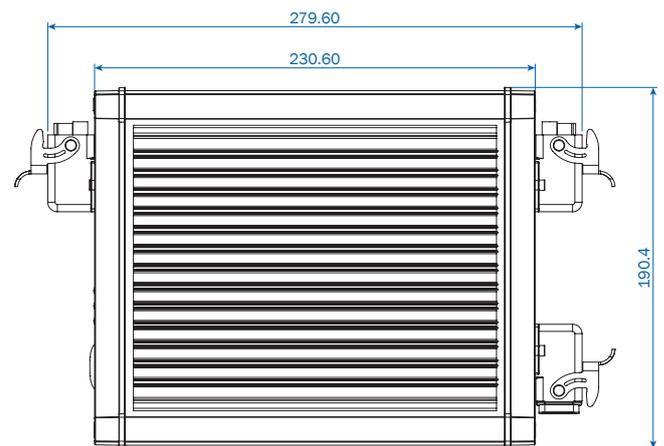
### Pickup Verbindungskabel

Länge.....	1 m
Außendurchmesser.....	11,2 mm
Verbindung.....	Vorkonfektioniert
Anwendung.....	Flexibel
Min. Biegeradius.....	40 mm

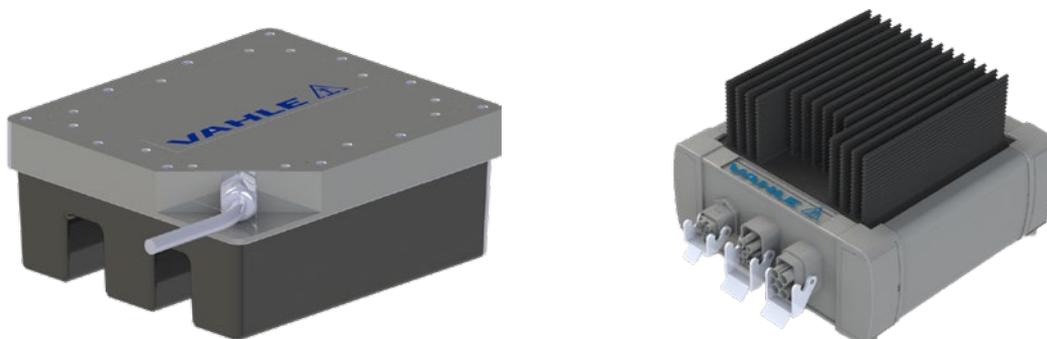
### Pickup Mechanische Daten

Abmessung.....	114 x 75 x 89,4 mm
Montagelöcher.....	86 x 47 mm
Gewicht.....	1,6 kg
Nominaler Luftspalt.....	12,5 mm
Vertikale Toleranz.....	$\pm 3$ mm
Laterale Toleranz.....	+4 / -12,5 mm @ 100% > +4 mm gedrosselt
Schutzklasse.....	IP20 bei offenem Steckeranschluss IP54 bei angeschlossenem Stecker
Umgebungstemperatur.....	5... +40 °C keine Betauung
Umgebung.....	Industrienumgebung
Kühlung.....	Natürliche Konvektion

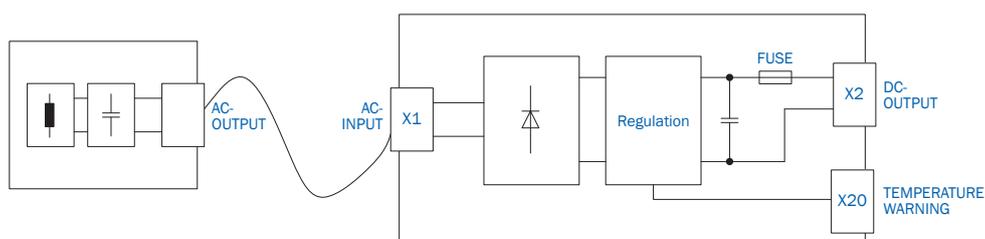
## ABMESSUNGEN



# FAHRZEUGAUSRÜSTUNG FÜR 560 V E-PICKUP PUE4 UND REGLER RE55



## BLOCKSCHALTBIOD



## PRODUKTAUSWAHL

Bezeichnung		Bestell-Nr.
PUE4-4000W270VA-00000000-12E00-00E00+V	PUE4 / 4 kW / 20 kHz / Nennleistung 3,2 kW / 200 mm Anschlusskabel	10005185
RE55.1-5500W560VD-000W00VD-11014-0030X+V	RE55.1 / 5,5 kW / 20 kHz / 560VDC	10016225
VL-7G2,5	Verbindungsleitungen zwischen PUE4 und RE55	siehe Seite 22

## TECHNISCHE DATEN

### Elektrische Daten

Spitzenleistung.....	4 kW (5 s)
Nennleistung.....	1,3 kW
Ausgangsspannung.....	560 VDC $\pm$ 10 %
Ausgangsstrom max.....	8 A
Einschaltdauer.....	30 % (10 min. Dauer)
Primärstrom.....	72 A
Streckenfrequenz.....	20 kHz
Leiterabstand.....	84 mm

### Schutzeinrichtung

Temperaturschutz.....	Ja
Max. Rückspeisespannung ...	800 VDC

### Regler Mechanische Daten

Abmessung.....	282 x 247 x 169 mm
Montagelöcher.....	215 x 214 mm
Gewicht.....	7,2 kg
Schutzklasse.....	IP20 bei offenem Steckeranschluss IP54 bei angeschlossenem Stecker
Umgebungstemperatur.....	5 ... +40 °C keine Betauung
Umgebung.....	Industrieumgebung
Kühlung.....	Natürliche Konvektion

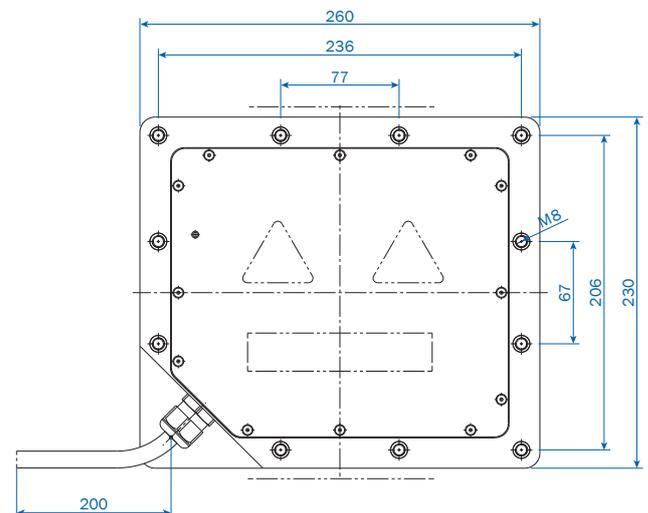
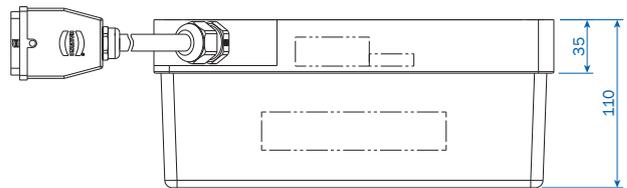
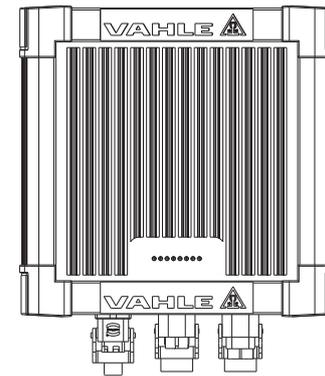
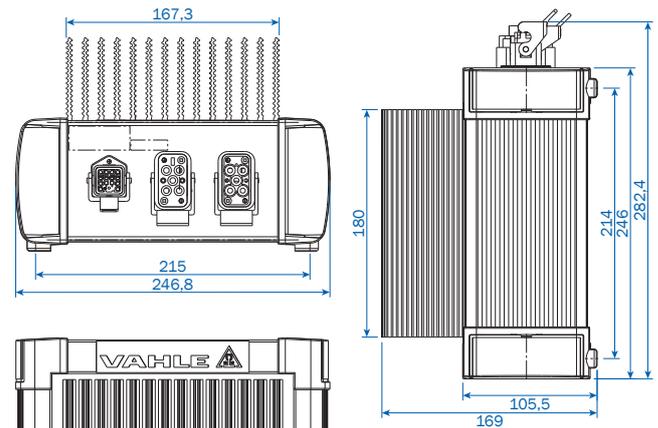
### Pickup Verbindungskabel

Länge.....	0,2/1/2/3/4,5 m
Außendurchmesser.....	13,4 mm
Verbindung.....	Vorkonfektioniert
Anwendung.....	Flexibel
Min. Biegeradius.....	7,5 x D

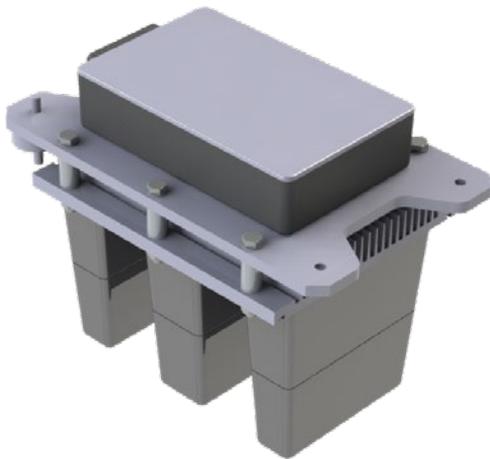
### Pickup Mechanische Daten

Abmessung.....	260 x 230 x 110 mm
Montagelöcher.....	206 x 236 mm
Gewicht.....	13,3 kg
Nominaler Luftspalt.....	5 mm
Vertikale Toleranz.....	$\pm$ 4 mm
Laterale Toleranz.....	$\pm$ 7 mm
Schutzklasse.....	IP20 bei offenem Steckeranschluss IP54 bei angeschlossenem Stecker
Umgebungstemperatur.....	0 ... +30 °C keine Betauung
Umgebung.....	Industrieumgebung
Kühlung.....	Natürliche Konvektion

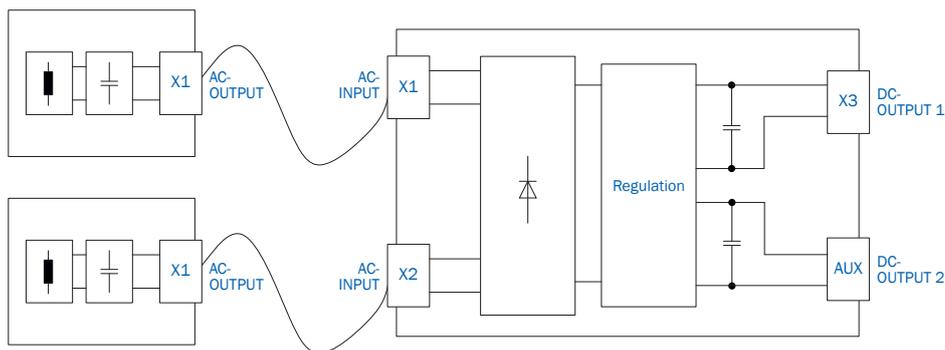
## ABMESSUNGEN



# FAHRZEUGAUSRÜSTUNG FÜR 288 V / 560 V E-PICKUP PU22 UND REGLER RE22



## BLOCKSCHALTBIKD



## PRODUKTAUSWAHL

Bezeichnung		Bestell-Nr.
PU22-022KW310VA-00000000-00000-00C00+V	PU22 / 22 kW / 20 kHz / Montage an der Querseite	0915007-120
PU22-022KW310VA-00000000-00000-00D00+V	PU22 / 22 kW / 20 kHz / Montage an der Längsseite	0915007-220
RE22-040KW288VD-1K6W24VD-25A11-13400+V	RE22 / 40 kW / 20 kHz / 2x PU22 / 288 VDC / Hilfsspannung / 1,6 kW / 24 VDC	0915011-0218
RE22-040KW560VD-960W24VD-25A00-00400+V	RE22 / 40 kW / 20 kHz / 2x PU22 / 560 VDC / Hilfsspannung / 0,19 kW / 24 VDC	0915011-0200
AL-5G16	Verbindungsleitungen zwischen PU22 und RE22	siehe Seite 22

## TECHNISCHE DATEN

### Elektrische Daten

Spitzenleistung.....	22 / 40 kW* (10 s)
Nennleistung.....	10 / 25 kW*
Ausgangsspannung.....	288 / 560 VDC $\pm$ 10 %
Ausgangsstrom max.....	155 / 80 A
Primärstrom.....	124 A
Streckenfrequenz.....	20 kHz
Leiterabstand.....	133 mm

### Schutzeinrichtung

Überspannungsschutz.....	Ja
Temperaturschutz.....	Ja

### Regler Mechanische Daten

Abmessung.....	328 x 660 x 290 mm
Montagelöcher.....	200 x 630 mm
Gewicht.....	31,5 kg
Schutzklasse.....	IP20
Umgebungstemperatur.....	0... +30 °C keine Betauung
Umgebung.....	Industrienumgebung
Kühlung.....	Erzwungene Konvektion

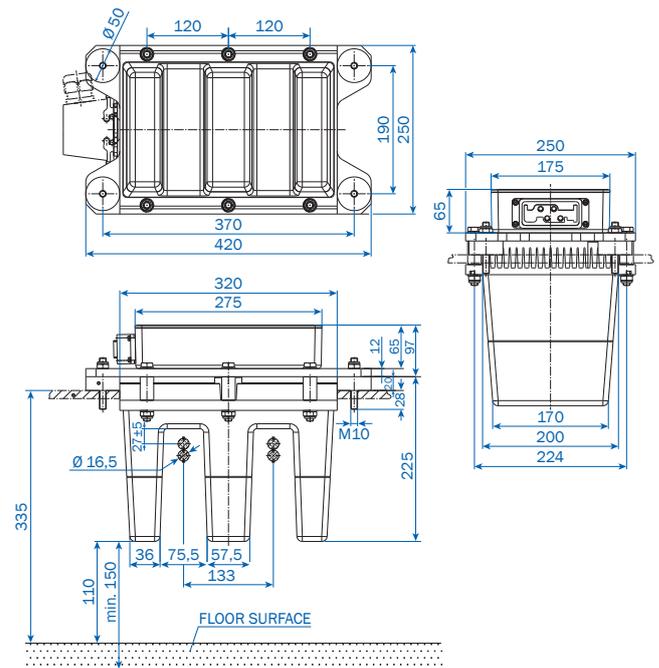
### Pickup Verbindungskabel

Länge.....	1,5/2/3/6/7 m
Außendurchmesser.....	24,2 mm
Verbindung.....	Vorkonfektioniert
Anwendung.....	Flexibel
Min. Biegeradius.....	7,5xD

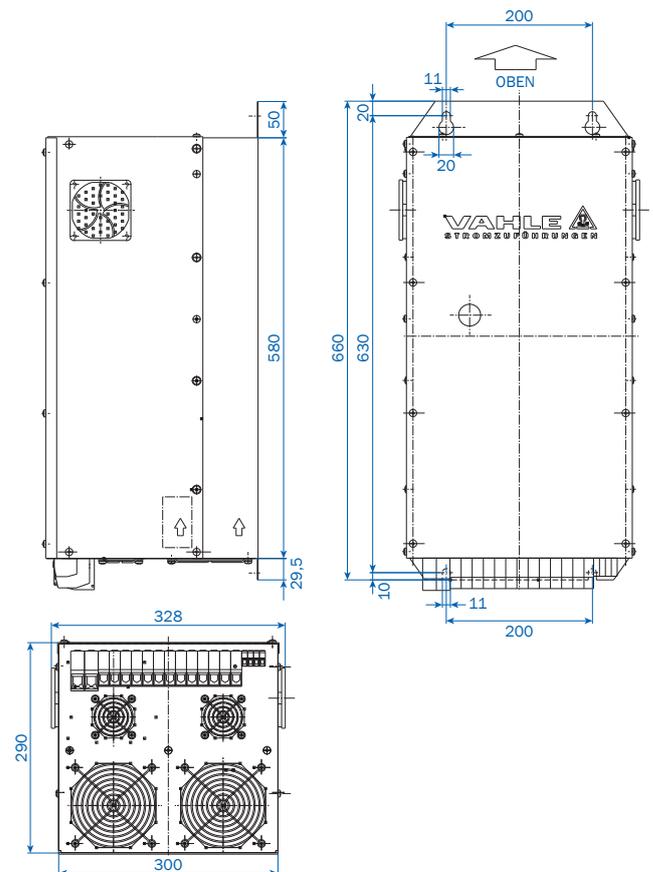
### Pickup Mechanische Daten

Abmessung.....	420 x 250 x 322 mm (xxx-120)
	320 x 350 x 322 mm (xxx-220)
Montagelöcher.....	370 x 190 mm (xxx-120)
	260 x 300 mm (xxx-220)
Gewicht.....	32,3 kg
Nominaler Luftspalt.....	27 mm $\pm$ 5 mm
Vertikale Toleranz.....	+18 mm/-15 mm
Laterale Toleranz.....	$\pm$ 5 mm
Schutzklasse.....	IP54 bei offenem Stecker
	IP65 bei angeschlossenem Stecker
Umgebungstemperatur.....	0... +30 °C keine Betauung
Umgebung.....	Industrienumgebung
Kühlung.....	Natürliche Konvektion

## ABMESSUNGEN



Variante PU22 xxx-120



\* Bei Verwendung von 2 Pickups

# FAHRZEUGAUSRÜSTUNG

## VERBINDUNGSLEITUNGEN ZWISCHEN PICKUP UND REGLER



Leistungskabel

### PRODUKTAUSWAHL

Bezeichnung		Bestell-Nr.
AL-5X2,5000-5000-01-02-00-GR+V	Anschlussleitung zwischen PS08 und externer Applikation / 5,0 Meter	0915089-0500
AL-7G2,5000-3000-06-05-00-GR-01+V	Anschlussleitung zwischen PS27.1 und externer Applikation / 3,0 Meter	10011506
AL-7G2,5000-5000-06-05-00-GR-01+V	Anschlussleitung zwischen PS27.1 und externer Applikation / 5,0 Meter	10015608
AL-5G2,5000-3000-33-56-00-GR-00+V	Anschlussleitung zwischen RE55 und externer Applikation / 3,0 Meter	10013942
AL-5G2,5000-5000-33-56-00-GR-00+V	Anschlussleitung zwischen RE55 und externer Applikation / 5,0 Meter	10014875
vPOW_PX12-10-SF	Verbindungsleitung zwischen F330 und RE330 / 12 A / 1,0 Meter / Federzuganschluss	10018436
vPOW_PX12-20-SF	Verbindungsleitung zwischen F330 und RE330 / 12 A / 2,0 Meter / Federzuganschluss	10018437
vPOW_PX12-40-SF	Verbindungsleitung zwischen F330 und RE330 / 12 A / 4,0 Meter / Federzuganschluss	10018438
vPOW_PX12-60-SF	Verbindungsleitung zwischen F330 und RE330 / 12 A / 6,0 Meter / Federzuganschluss	10018439
AL-3G4,0000-3000-07-67-00-GR+V	Anschlussleitung zwischen RE080 und externer Applikation / 3,0 Meter	10009468
VL-7G2,5000-0200-06-60-08-SW-00+V	Verbindungsleitung zwischen PUE4 und RE55 / 0,2 Meter	10014874
VL-7G2,5000-1000-06-60-08-SW-00+V	Verbindungsleitung zwischen PUE4 und RE55 / 1,0 Meter	10013817
VL-7G2,5000-2000-06-60-08-SW-00+V	Verbindungsleitung zwischen PUE4 und RE55 / 2,0 Meter	10007727
VL-7G2,5000-3000-06-60-08-SW-00+V	Verbindungsleitung zwischen PUE4 und RE55 / 3,0 Meter	10012482
VL-7G2,5000-4500-06-60-08-SW-00+V	Verbindungsleitung zwischen PUE4 und RE55 / 4,5 Meter	10015584
AL-5G16,000-1500-03-10-00-GR+V	Verbindungsleitung zwischen PU22 und RE22 / 1,5 Meter	0915132-0150
AL-5G16,000-2000-03-10-00-GR+V	Verbindungsleitung zwischen PU22 und RE22 / 2,0 Meter	0915132-0200
AL-5G16,000-3000-03-10-00-GR+V	Verbindungsleitung zwischen PU22 und RE22 / 3,0 Meter	0915132-0300
AL-5G16,000-6000-03-10-00-GR+V	Verbindungsleitung zwischen PU22 und RE22 / 6,0 Meter	0915132-0600
AL-5G16,000-7000-03-10-00-GR+V	Verbindungsleitung zwischen PU22 und RE22 / 7,0 Meter	0915132-0700

## NOTIZEN

A large grid of small dots for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of dots.

---



**Paul Vahle GmbH & Co. KG**

Westicker Str. 52  
59174 Kamen  
Deutschland

+49 2307 7040  
info@vahle.com  
vahle.com

**Ihren lokalen Kontakt finden Sie unter:**

[vahle.com/kontakt](http://vahle.com/kontakt)