

Zukunftssichere Energieverteilung im Gebäude – aus einer Hand

2016

Auswahlhilfe Zählerschränke und Zubehör

Lösungen und Komponenten für die gesamte Energieverteilung
in Einfamilienhäusern, Mehrfamilienhäusern und Zweckbauten

Gemäß VDE-AR-N 4101:2015

EATON

Powering Business Worldwide

Die neue Anwendungsregel VDE-AR-N 4101:2015

Veränderte Anforderungen an Zählerplätze in elektrischen Anlagen im Niederspannungsnetz – zwei Zählerschrankbaugrößen entfallen

Das Forum Netztechnik / Netzbetrieb (FNN) im VDE hat die seit dem 1.8.2011 gültige Anwendungsregel 4101 »Anforderungen an Zählerplätze in elektrischen Anlagen im Niederspannungsnetz« überarbeitet. Hintergrund für die Neufassung der Anwendungsregel ist die geplante Einführung eines intelligenten Messsystems in Deutschland, auf das Gebäude und Zählerplätze schon jetzt vorbereitet werden sollen.

Die wichtigsten Neuerungen im Überblick:

- 1) Zäblerschränke müssen für einen Bemessungsstrom von mind. 63 A je Zählerplatz ausgelegt sein.
- 2) Es dürfen nur noch Zählerplätze nach DIN 43870 mit einem oberen Anschlussraum (OAR) von 300 mm verwendet werden.
- 3) Für den OAR gilt eine maximal zulässige Verlustleistung von 10 W, die nicht überschritten werden darf. Diesen als Stromkreisverteiler zu nutzen, ist nicht zulässig. Abweichend davon können im OAR Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen, Leitungsschutzschalter und Kombinationen aus beiden für bis zu drei Wechselstromkreise je Kundenanlage installiert werden, z.B. für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine und Erzeugungsanlage. Die Grenze liegt hier bei maximal sechs Teilungseinheiten je Kundenanlage.

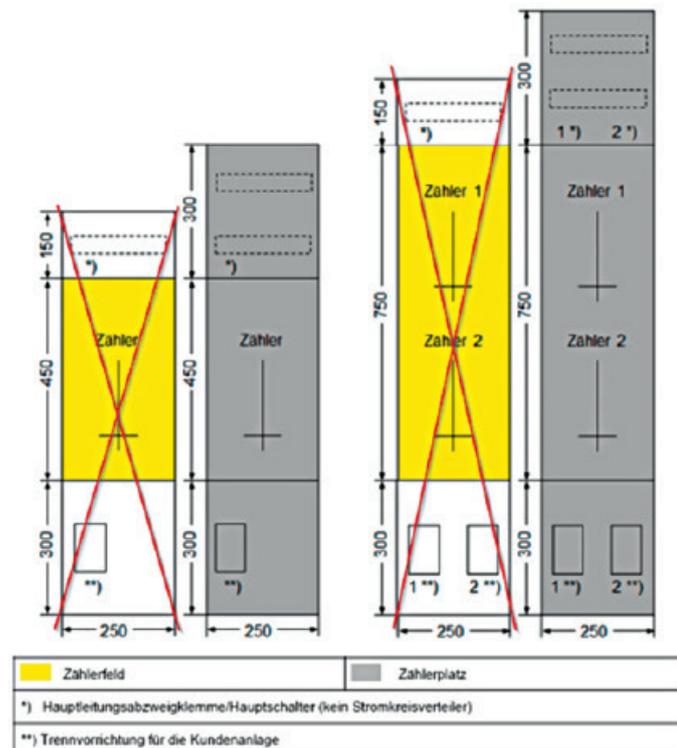


Abbildung 1: Zählerplätze mit 3-Punkt-Befestigung



Abbildung 2: Zählerplätze mit BKE-I Befestigung

Die Folge:

Es kommen nur noch Zäblerschränke von 1100 mm und 1400 mm Höhe zum Einsatz, die Baugrößen mit 950 mm und 1250 mm Höhe dürfen mit einer Übergangsfrist von 12 Monaten (01.09.2016) nur noch für in Planung oder Bau befindliche Anlagen verwendet werden.

Unterer Anschlussraum (UAR)

In Neubauten sind Anlagen direkt von der Einspeisung an als TN-S-System zu errichten. In bestehenden Gebäuden gilt dies erst ab der Installationsanlage, wobei die Auftrennung bereits im Hausanschlusskasten erfolgen soll. Das hat zur Folge, dass nun entsprechend **DIN VDE 0100-444** im unteren Anschlussraum (UAR) des Zäblerschranks ein 5-poliges Sammelschiensystem erforderlich ist.

Kommunikationseinrichtungen

Nach **Kapitel 4.7** der Anwendungsregel ist in Zählerplätzen mit BKE-I-Adapter eine optoelektrische Schnittstelle einzubauen (ZSD-OKA-EHZ # 171509).

Bei Zählerplätzen mit 3-Punkt-Befestigung muss zusätzlicher Raum für Kommunikationseinrichtungen (ZSD-FUR-EHZ) eingeplant werden.

In den Zäblerschrank muss eine Datenleitung (mind. Cat5) verlegt werden. Diese Leitung ist gemäß VDE 0603-100 mit verstärkter Isolierung auszuführen oder mit einem Schutzrohr zu

versehen sowie mit einer RJ45-Buchse (APZ) in Schutzklasse II (ZSD-ZWR-RJ45 # 171507) abzuschließen.

Belastungsvarianten von Zählerplätzen

Die Norm (Kapitel 4.3) unterscheidet nach Art und Dauer der Belastung eines Zählerplatzes. Demnach sind bei der Belegung von Zählerplätzen Belastungsvarianten zu differenzieren.

Bei den Belastungsvarianten unterscheiden wir künftig zwischen:

- a) Haushaltsübliche Bezugsanlagen und ähnliche Anwendungen mit Bemessungsströmen < 63 A (siehe unten stehende Tabelle 1, Kategorie „**Bezug**“)
- b) Erzeugungsanlagen und/oder Bezugsanlagen mit anderem Lastverhalten und Bemessungsströmen < 32 A, z.B. Direktheizungen, Speicher oder Ladestationen für Elektrofahrzeuge (siehe unten stehende Tabelle 1, Kategorie „**Dauerstrom**“).

Die Einschaltdauer spielt dabei keine Rolle. Der Schutz gegen Überlast und Kurzschluss erfordert den Einbau eines LSHU-Schalters für Ströme bis maximal 35 A. Bei einer internen Zählerplatzverdrahtung mit Leitungen H07V-K mit 16 mm² darf ein Zählerplatz mit einem LSHU-Schalter für Stromstärken bis 50 A abgesichert werden. Bei 3-Punktfeldern muss die interne Verdrahtung gegen eine 16 mm²-Verdrahtung ausgetauscht werden (bei Schrankhöhe 1100 mm ZSD-VS1/5-16QMM # 126932, bei Schrankhöhe 1400 mm ZSD-VS2/5-16QMM # 126933). Zählerplätze, die von den Belastungsvarianten a) und b) abweichen, sind gesondert zu betrachten.

TIPP

Es gelten grundsätzlich die Vorgaben des VDE/FNN. Zu weitergehenden Anschlussbedingungen befragen Sie bitte im Zweifelsfall die örtlichen Energieversorger oder Verteilernetzbetreiber.

Verdrahtung	BKE-I und 3-Punktbefestigung					
	H07V-K 10 mm ²			H07V-K 16 mm ²		
	Einfachbelegung	Doppelbelegung		Einfachbelegung	Doppelbelegung	
Belegung eines Zählerfeldes (250mm)	Zähler	Zähler 1	Zähler 2	Zähler	Zähler 1	Zähler 2
Bezug (nach Kapitel 4.3.1. Absatz 1 a) Belastungsvariante a	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A
Bezug (nach Kapitel 4.3.1. Absatz 1 a) und Dauerstrom Belastungsvarianten a/b	-	≤ 63 A	≤ 32 A	-	≤ 63 A	≤ 32 A
Dauerstrom (Belastungsvariante b)	≤ 32 A	≤ 32 A*	≤ 32 A*	≤ 44 A	≤ 32 A*	≤ 32 A*

* bei Doppelbelegung eines BKE-I-Feldes in einem ein Feld breiten Schrank ist der Dauerstrom auf 22 A begrenzt.

Tabelle 1: Belastungs- und Bestückungsvarianten von Zählerplätzen

Die maximalen Betriebsströme müssen durch geeignete Sicherungstrenneinrichtungen zuverlässig begrenzt werden (siehe Tabelle 2).

Dauerstrom (nach Variante b)	Nennstrom der Trennvorrichtung, z.B. LSHU
< 22 A	IN max. 25 A
< 32 A	IN max. 35 A
< 44 A	IN max. 50 A

Tabelle 2: Leistungsanforderung für Sicherungstrenneinrichtungen von Zählerplätzen in der Belastungsvariante Dauerstrom

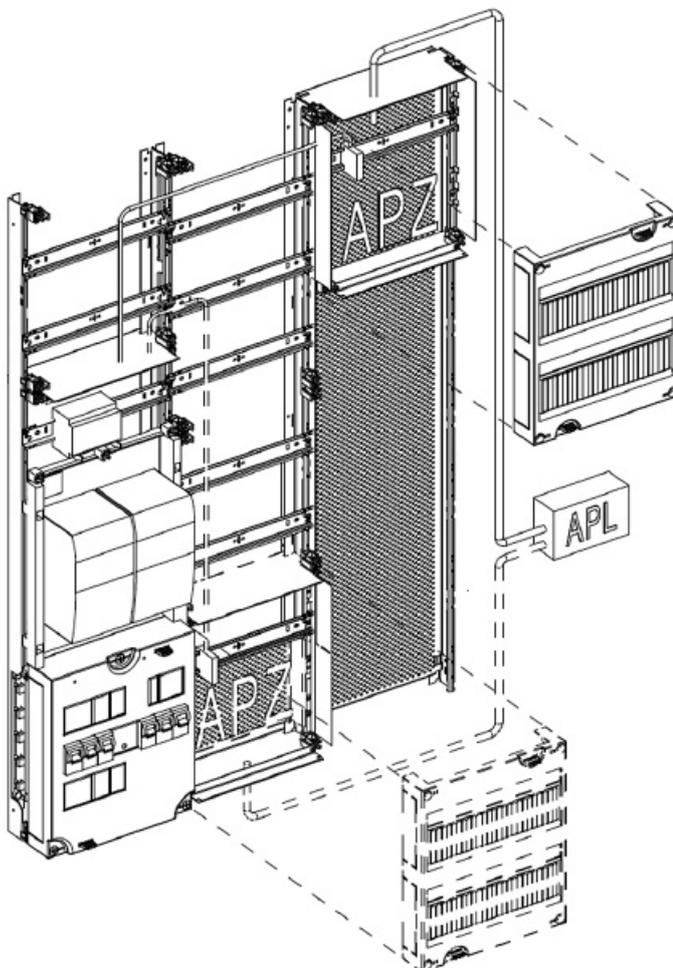
Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ)

Zur Anbindung der neuen Kommunikationseinrichtungen sieht die Norm einen Abschlusspunkt Liniennetz (APL) vor.

Ist ein APL vorhanden oder geplant, so ist ein „Abschlusspunkt Zählerplatz“ (APZ) vorzusehen, von dem die Kommunikationsverbindung zum APL hergestellt werden kann. Der APZ muss plombierbar sein. Folgende Möglichkeiten sind als Montageort für einen APZ nach Norm zulässig:

- innerhalb des Zählerschranks in einem Verteilerfeld
- innerhalb eines Zählerschranks in einem Kommunikationsfeld
- außerhalb des Zählerschranks in einem geeigneten Gehäuse z.B. einem Medienkleinverteiler KLV-36UPM-F, KLV-48UPM-F

Zwischen dem APL und APZ ist ein Installationsrohr nach DIN 18015 zu verlegen. Bei Verwendung eines externen APZ ist dieses Rohr bis in den Zählerschrank zu führen.



Zum Ausbau eines vorhandenen oder geplanten Kommunikationsfeldes (ZSD-K17, ZSD-K19) kann ein APZ mit dem Set ZSD-APZ/K1-SET im oberen Bereich des Schrankes aufgebaut und eingerichtet werden.

Zum Ausbau eines vorhandenen oder geplanten Verteilerfeldes (ZSD-V17, ZSD-V19) kann ein APZ mit dem Set ZSD-APZ/V1-SET im unteren Bereich des Schrankes aufgebaut und eingerichtet werden.

In diesen Sets sind alle notwendigen Teile vorhanden um auch bestehende Schränke normgerecht ausrüsten zu können.

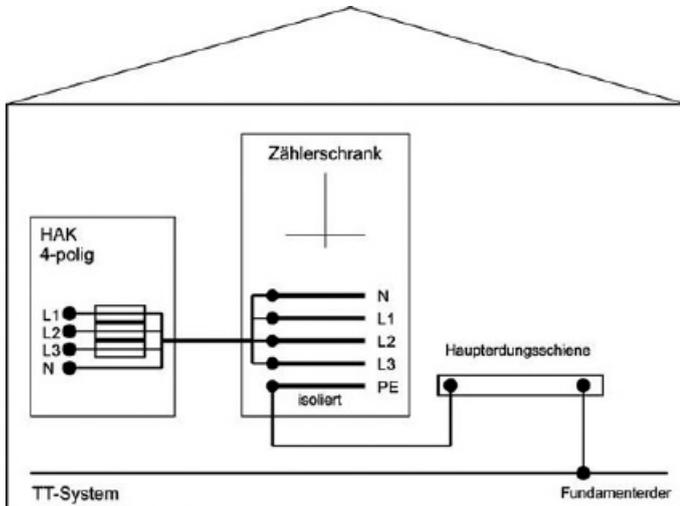
Spannungsversorgung für Betriebsmittel der Messtechnik im Zählerschrank

Zur Versorgung dieser Geräte muss in jedem Zählerschrank ein Spannungsabgriff zur Verfügung gestellt werden. Der Abgriff erfolgt aus dem UAR, i.d.R. im Zählerfeld der Allgemeinstromversorgung. Gefordert ist hier eine plombierbare Versorgung mittels Automat mit max. 10 A (25 kA). Das Spannungsversorgungs-Set (ZSD-SPZ-SET) beinhaltet alle dafür notwendigen Bauteile.

Aufteilung des PEN-Leiters nach DIN VDE 0100-444

Nach DIN VDE 0100-444 (VDE 0100-444) erfolgt im TN-System die Auftrennung des PEN-Leiters in PE- und N-Leiter ab der Einspeisung im Gebäude an der Stelle, an der die Verbindung zur Haupterdungsschiene und damit zur Erdungsanlage hergestellt wird. Dies ist in der Regel im Hausanschlusskasten.

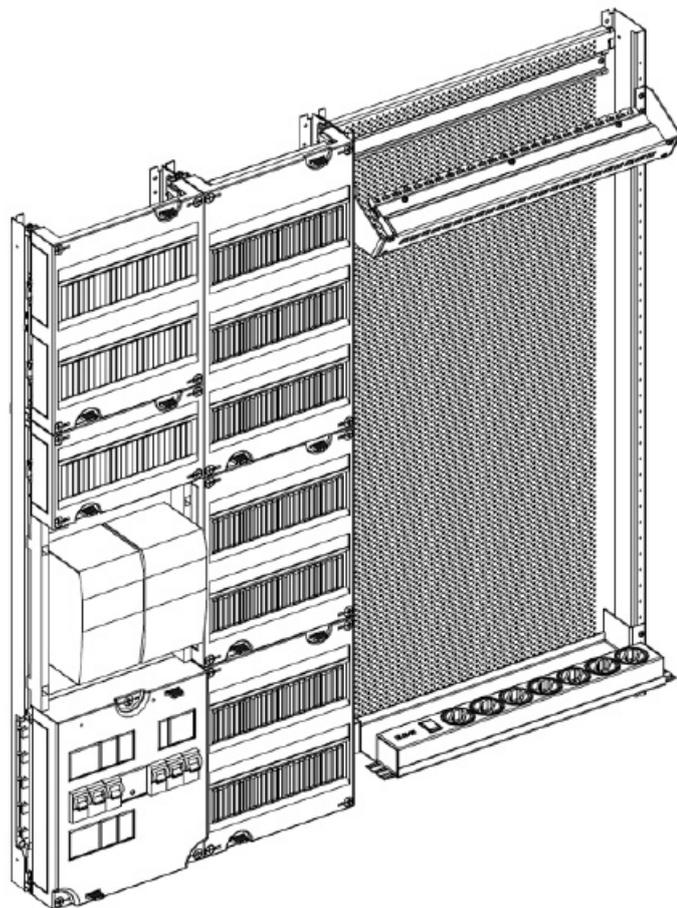
Das bedeutet, dass Zählerschränke nach VDE-AR-N 4101 im unteren Anschlussraum UAR ein 5 pol. Sammelschienensystem haben müssen. (Bei EATON Zählerschränke bereits seit 2011 Standard).



Um die Sicherheit nach VDE bei 5-pol. Sammelschiensystem und entsprechender Verdrahtung auch im TT-System sicherzustellen ist es notwendig, eine entsprechende Isolierung der PE-Klemme und der PE-Schiene im UAR vorzusehen. Durch Verwendung einer isolierten Anschlussklemme (AKI-16/10) und der Sammelschiensabdeckung (ZSD-SA/ABDK/M) (Meterware) kann diese Forderung erfüllt werden.

Kommunikationsfelder

Neue Technologien halten Einzug in die Installation moderner Gebäude. Aus dem Zählerschrank von gestern ist die Zentrale geworden, die dieser Technik ihren Platz bietet.



Für die Höhen 1100 mm und 1400 mm bieten Kommunikationsfelder in 250 mm (ZSD-K17, ZSD-K19) oder 500mm Breite (ZSD-K27, ZSD-K29) Platz für Telefon, DSL, Breitband-TV oder SAT-Verteiler. Tief im Gehäuse montierte Platten mit 4 mm Micro-Lochung ermöglichen den einfachen und flächigen Aufbau der Komponenten. Praktisches Zubehör erleichtert die Montage und bietet vielfältige Varianten zur Sicheren Versorgung der eingebauten Geräte.

Das 19" Einbauset (ZSD-ADA19H1) ermöglicht in 500mm breiten Feldern den Einbau von 19" Komponenten mit 1HE wie z.B. Patchpanels für die unterschiedlichen Anwendungen. Zur Ausnutzung der max. Tiefe und zur Kabelführung dahinter ist das Panel um 30° geneigt.

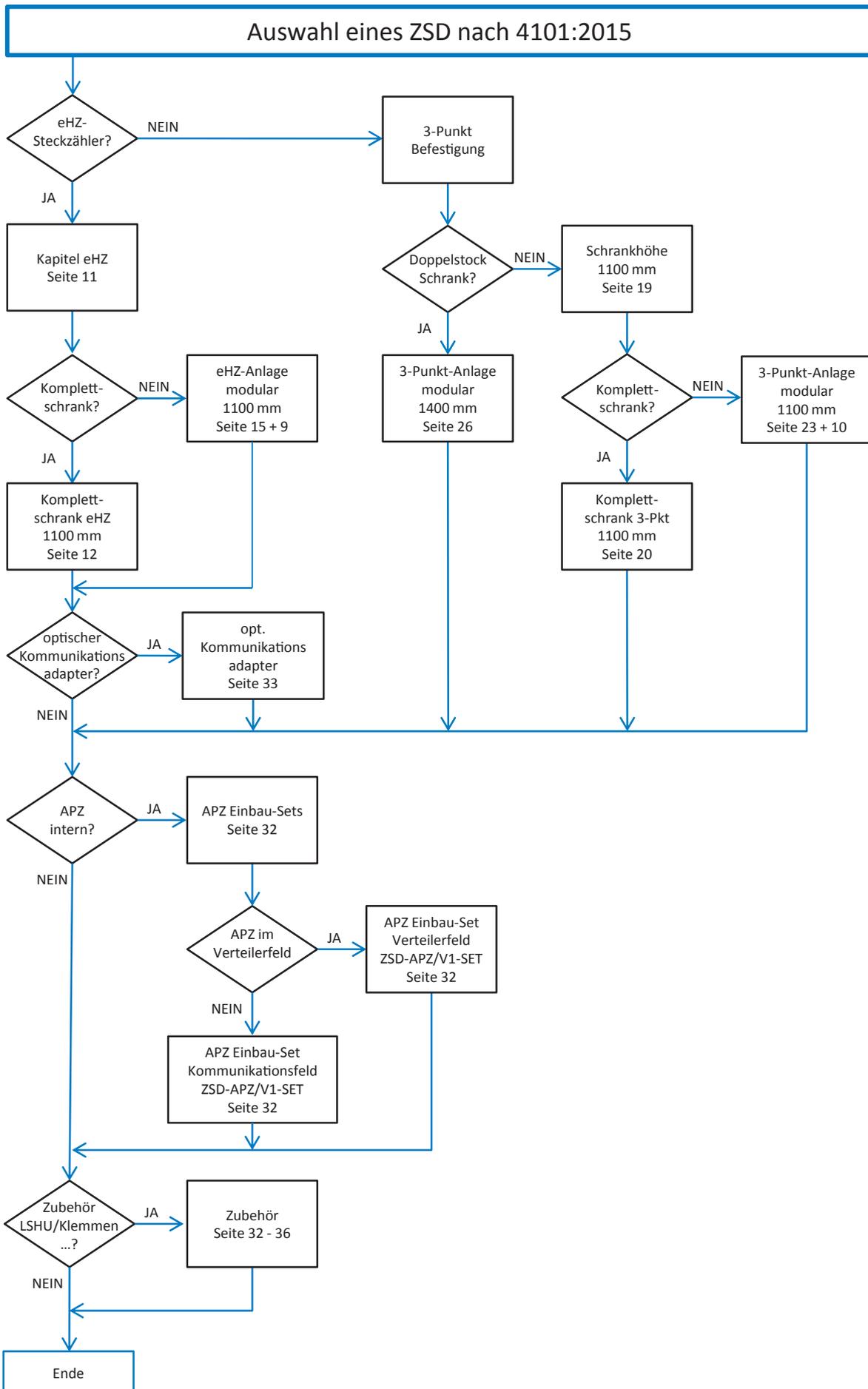
Das gleiche Set kann auch zum Einbau von 19" Steckdosenleisten benutzt werden. Diese werden dabei vertikal direkt auf die Montageplatte geschraubt.

Ein Fachboden (ZSD-FFE-T140), der unten im Schrank montiert wird, dient zur Aufnahme von Geräten zur Stromversorgung der eingebauten Komponenten. Hier können ebenfalls 19" Steckdosenleisten befestigt werden.

Alternativ ist dieser Fachboden auch zur Aufnahme einer kleinen USV (3S 550DIN) vorbereitet. Somit ist auch im Falle einer kurzen Unterbrechung der Netzversorgung der Betrieb der TK-Komponenten sichergestellt.

Geräte, die nicht auf Montageplatte geschraubt werden können (HOME- NAS-Server) finden darauf ebenfalls ihren Platz.

Zur Abdeckung von nicht benutzten Schukosteckdosen im Zählerschrank müssen, zur Einhaltung der Schutzklasse II, Einsätze (ZSD-ADA-STL/EURO2) verwandt werden.



VDE-AR-N 4101:2015

Auswahlhilfe für Zähleranlagen nach aktueller Norm VDE-AR-N 4101:2015

Schranktiefe 225 mm

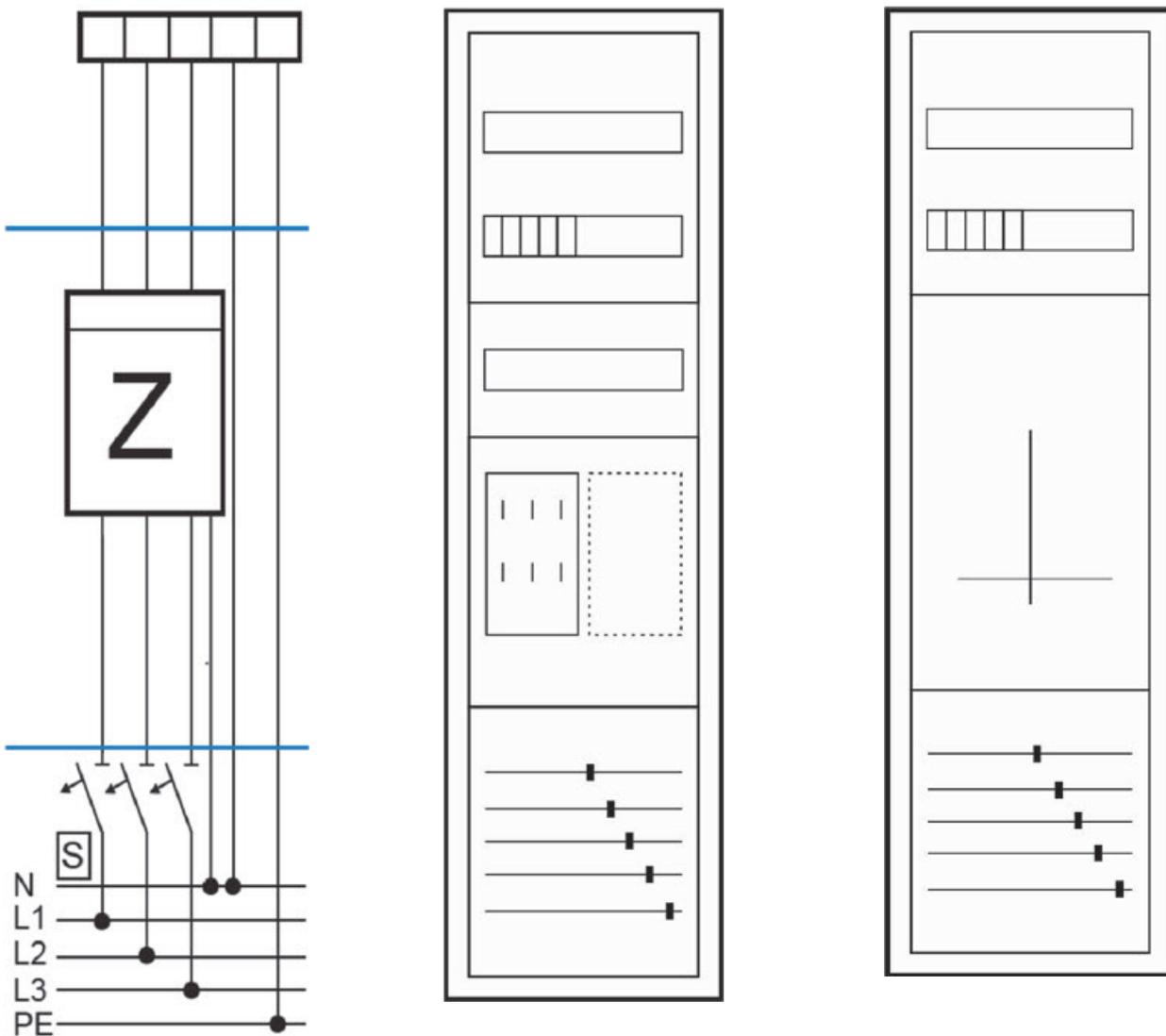
Schrankhöhe 1100 mm

Oberer Anschlussraum OAR 300 mm

Unterer Anschlussraum UAR mit 5 pol. Sammelschienensystem 12x5mm

Für Messungen bis 63A bei Bezugsanlagen

Dauerstrombelastung bis 32A (LSHU 35A)



Leerschränke, Felder und Zubehör

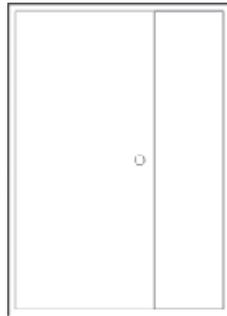
Leerschränke 1100 mm



Breite: 300mm
ZSD-G17/31
219580



Breite: 550mm
ZSD-G27/31
219581



Breite: 800mm
ZSD-G37/31
219582

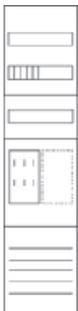


Breite: 1050mm
ZSD-G47/31
219583

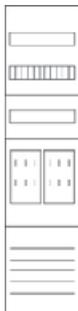


Breite: 1300mm
ZSD-G57/31
219584

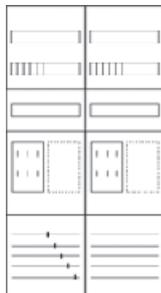
BKE-I-Zählerfelder 1100 mm



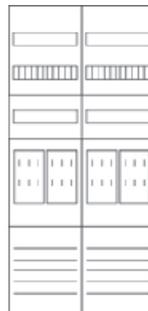
ZSD-M17B0013
113068



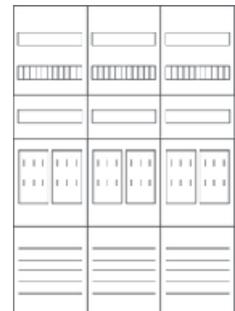
ZSD-Z17B0016
113071



ZSD-Z27B0021
113076



ZSD-Z27B0019
113074

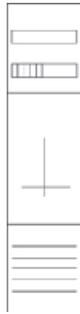


ZSD-Z37B0022
113077

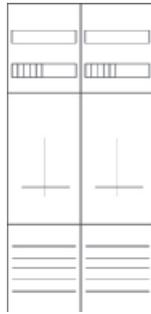
3-Punkt Zählerfelder 1100 mm



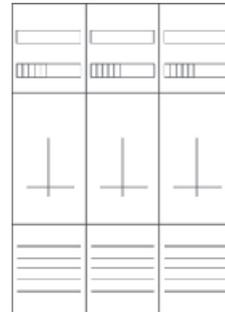
ZSD-T17A1349
118831



ZSD-Z17A1239
259198

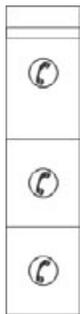


ZSD-Z27A1332
260411



ZSD-Z37A1333
260412

Kommunikations- und Medienfelder 1100 mm



ZSD-L17/TK
100487



ZSD-K17
183254



ZSD-K27
183256



ZSD-V17
226614



ZSD-V17/APZ



ZSD-V17/SA5
255558

VDE-AR-N 4101:2015

Auswahlhilfe für Zähleranlagen nach aktueller Norm VDE-AR-N 4101:2015

Schranktiefe 225 mm

Schrankhöhe 1100 mm

Oberer Anschlussraum OAR 300 mm

Unterer Anschlussraum UAR mit 5 pol. Sammelschienenensystem 12x5mm

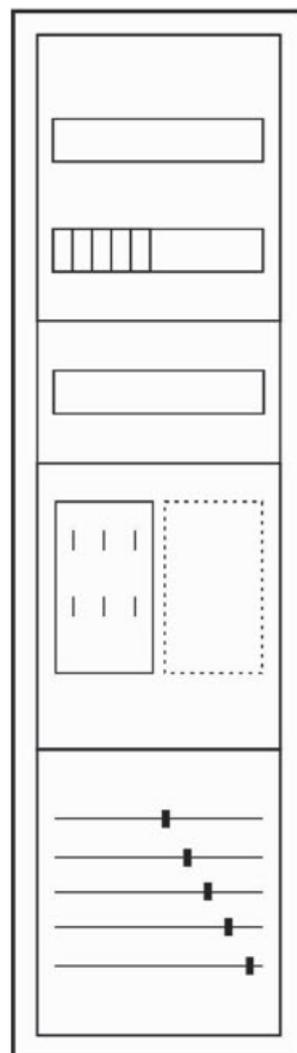
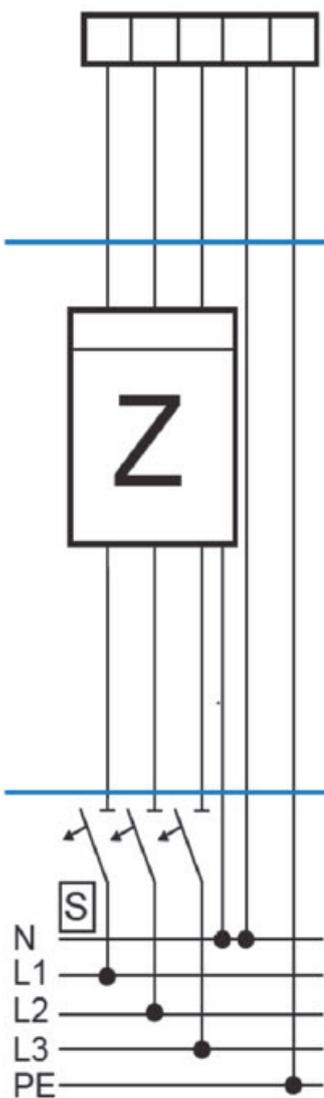
Für Messungen bis 63A bei Bezugsanlagen

Dauerstrombelastung bis 32A (LSHU 35A)

Je Zählerschrank ist eine RJ45-Buchse vorzusehen (ZSD-ZWR-RJ45, 171507)

Jeder eHZ-Zählerplatz ist mit einer opto-elektrischen BKE Schnittstelle auszustatten

(ZSD-OKA-EHZ, 171509)



Zählerschränke für eHZ

Komplettschränke nach VDE-AR-N 4101:2015

bestückt mit:

RJ-45-Buchse ZSD-ZWR-RJ45, 171507

Sammelschienenklemmen 5x AKU-16/5, 107187

Abschottung ZSD-SHT, 113050

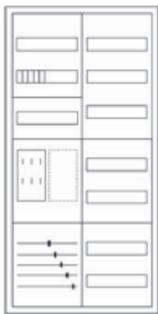
Höhe: 1100 mm

separat bestellen: (je Zählerplatz)

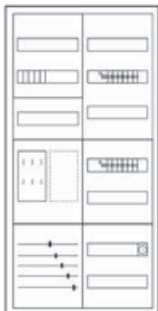
BKE Schnittstelle ZSD-OKA-EHZ, 171509

selekt. Hauptleitungsschutzschalter LSHU

TSG Bestückungspaket ZSD-BPKT/T/31, 153602 (1x pro TSG Platz)



Komplettschrank 1Z/1V	Art.-Nr.:
ZSD-ZV-1100-BKE-I	183243

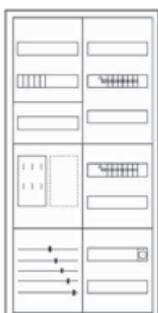


(Symbolbild)

Komplettschrank 1Z/1V	Art.-Nr.:
ZSD-ZV-1100-BKE-I/A	183244

zusätzlich bestückt mit:

1 FI-Schalter	PXF-40/4/003-A
12 LS-Schalter	PXL-B16/1



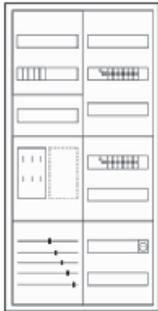
(Symbolbild)

Komplettschrank 1Z/1V	Art.-Nr.:
ZSD-ZV-1100-BKE-I/B	183245

zusätzlich bestückt mit:

2 FI-Schalter	PXF-40/4/003-A
12 LS-Schalter	PXL-B16/1
1 Steckdose	Z-SD230

Zählerschränke für eHZ

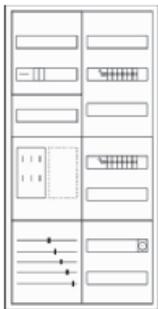


(Symbolbild)

Komplettschrank 1Z/1V	Art.-Nr.:
ZSD-ZV-1100-BKE-I/C	183246

zusätzlich bestückt mit:

- 1 FI-Schalter PXF-40/4/003-A
- 3 FI/LS-Schalter PXX-B16/1N/003-A
- 9 LS-Schalter PXL-B16/1
- 1 Steckdose Z-SD230



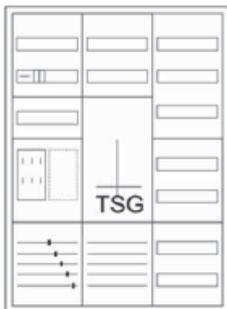
(Symbolbild)

Komplettschrank 1Z/1V	Art.-Nr.:
ZSD-ZV-1100-BKE-I/D	183247

zusätzlich bestückt mit:

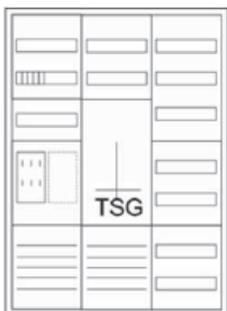
- 1 FI-Schalter PXF-40/4/003-A
- 12 LS-Schalter PXL-B16/1

sperrbarer Hauptschalter 3pol. im OAR
2pol. Klemmstein



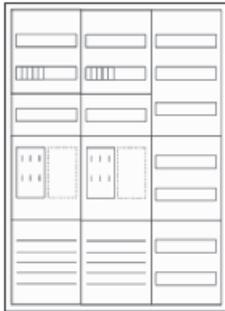
Komplettschrank 1Z/TSG/1V	Art.-Nr.:
ZSD-ZTV-1100-BKE-I/E	183248

sperrbarer Hauptschalter 3pol. im OAR
2pol. Klemmstein



Komplettschrank 1Z/TSG/1V	Art.-Nr.:
ZSD-ZTV-1100-BKE-I	183249

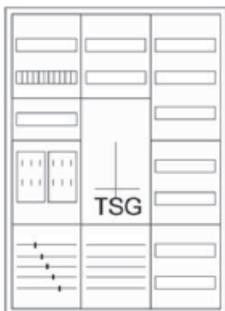
Zählerschränke für eHZ



Komplettschrank 2Z/1V Art.-Nr.:
ZSD-ZZV-1100-BKE-I 183250



Komplettschrank 2Z/1V/2TK Art.-Nr.:
ZSD-ZZV2K-1100-BKE-I 183251



Komplettschrank 2Z/TSG/1V Art.-Nr.:
ZSD-ZZTV-1100-BKE-I 183252



Komplettschrank 3Z/TSG/1V/TK Art.-Nr.:
ZSD-ZZTVK-1100-BKE-I 183253

Zählerschränke für eHZ

Zähleranlagen nach VDE-AR-N 4101:2015
bestehend aus folgenden Einzelteilen

Höhe: 1100 mm
bitte separat bestellen: (je Zählerplatz)
selekt. Hauptleitungsschutzschalter LSHU



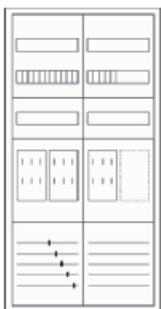
1Z

1	ZSD-G17/31	Schrank	219580
1	ZSD-M17B0013	Zählerfeld	113068
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
1	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509



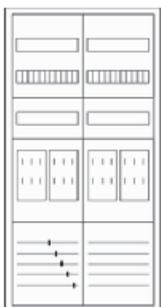
2Z

1	ZSD-G17/31	Schrank	219580
1	ZSD-Z17B0016	Zählerfeld	113071
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
2	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509



3Z

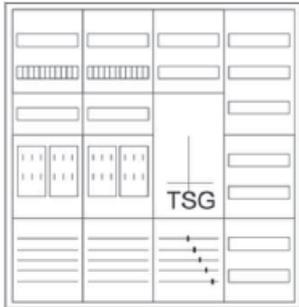
1	ZSD-G27/31	Schrank	219581
1	ZSD-Z17B0016	Zählerfeld	113071
1	ZSD-M17B0013	Zählerfeld	113068
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
3	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509



4Z

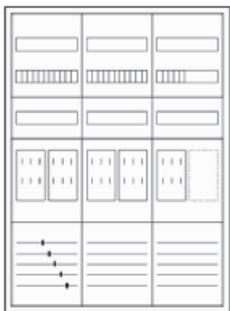
1	ZSD-G27/31	Schrank	219581
1	ZSD-Z27B0019	Zählerfeld	113074
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
4	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509

Zählerschränke für eHZ



4Z/T/V

1	ZSD-G47/31	Schrank	219583
1	ZSD-Z27B0019	Zählerfeld	113074
1	ZSD-T17A1349	TSG-Feld	118831
1	ZSD-V17	Verteilerfeld	226614
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
1	ZSD-SHT	Schottung	113050
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
4	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509
1	ZSD-BPKT/T/31	TSG Bestückungs- paket	153602



5Z

1	ZSD-G37/31	Schrank	219582
1	ZSD-Z27B0019	Zählerfeld	113074
1	ZSD-M17B0013	Zählerfeld	113068
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
5	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509



6Z

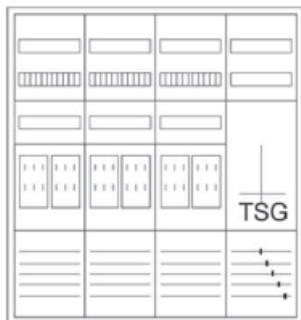
1	ZSD-G37/31	Schrank	219582
1	ZSD-Z37B0022	Zählerfeld	113077
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
6	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509



6Z/V

1	ZSD-G47/31	Schrank	219583
1	ZSD-Z37B0022	Zählerfeld	113077
1	ZSD-V17/SA5	Verteilerfeld	255558
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
6	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509

Zählerschränke für eHZ



6Z/T

1	ZSD-G47/31	Schrank	219583
1	ZSD-Z37B0022	Zählerfeld	113077
1	ZSD-T17A1349	TSG-Feld	118831
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
6	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509
1	ZSD-BPKT/T/31	TSG Bestückungs- paket	153602



7Z

1	ZSD-G47/31	Schrank	219583
1	ZSD-Z37B0022	Zählerfeld	113077
1	ZSD-M17B0013	Zählerfeld	113068
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
7	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509



8Z

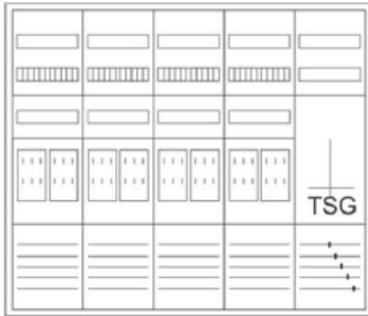
1	ZSD-G47/31	Schrank	219583
2	ZSD-Z27B0019	Zählerfeld	113074
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
8	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509



8Z/V

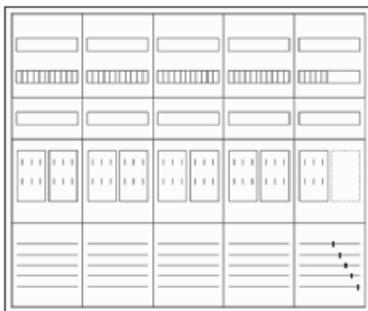
1	ZSD-G57/31	Schrank	219584
2	ZSD-Z27B0019	Zählerfeld	113074
1	ZSD-V17/SA5	Verteilerfeld	255558
2	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
8	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509

Zählerschränke für eHZ



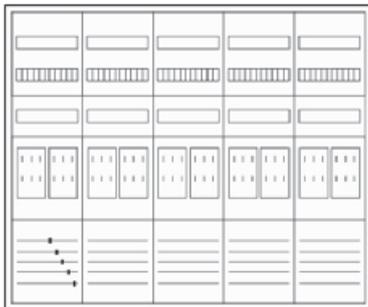
8Z/T

1	ZSD-G57/31	Schrank	219584
2	ZSD-Z27B0019	Zählerfeld	113074
1	ZSD-T17A1349	TSG-Feld	118831
2	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
8	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509
1	ZSD-BPKT/T/31	TSG Bestückungs- paket	153602



9Z

1	ZSD-G57/31	Schrank	219584
2	ZSD-Z27B0019	Zählerfeld	113074
1	ZSD-M17B0013	Zählerfeld	113068
2	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
9	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509



10Z

1	ZSD-G57/31	Schrank	219584
1	ZSD-Z27B0019	Zählerfeld	113074
1	ZSD-Z37B0022	Zählerfeld	113077
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45Buchse	171507
10	ZSD-OKA-EHZ	Opt. Schnittstelle	171509

VDE-AR-N 4101:2015

Auswahlhilfe für Zähleranlagen nach aktueller Norm VDE-AR-N 4101:2015

Schranktiefe 225 mm

Schrankhöhe 1100 mm

Oberer Anschlussraum OAR 300 mm

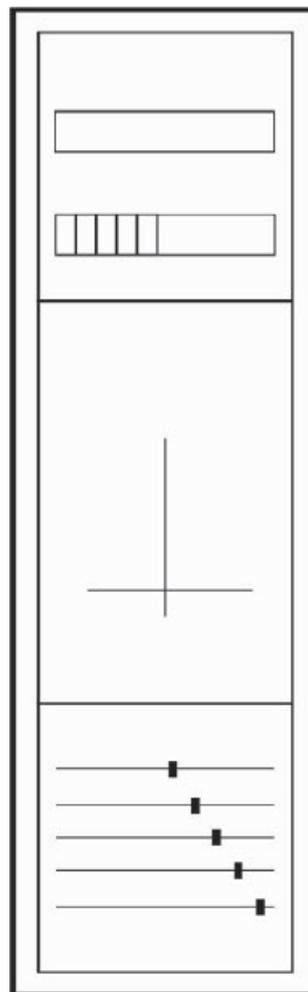
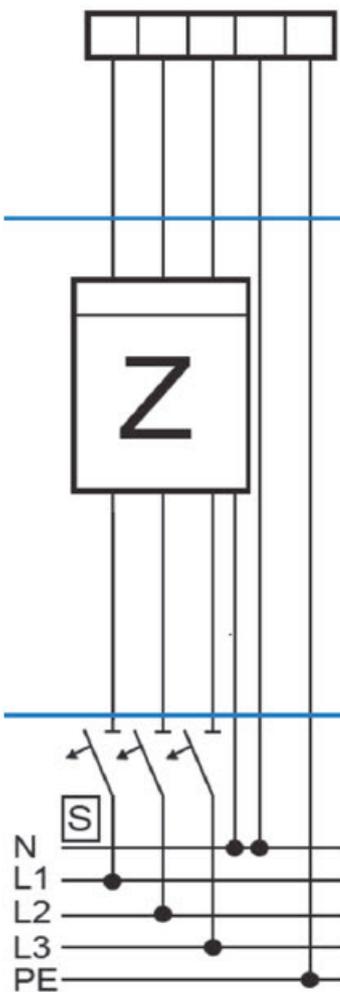
Unterer Anschlussraum UAR mit 5 pol. Sammelschienensystem 12x5mm

Für Messungen bis 63A bei Bezugsanlagen

Dauerstrombelastung bis 32A (LSHU 35A)

Dauerstrombelastung bis 44A (LSHU 50A) durch einfachen Austausch der Zählerverdrahtung gegen 16mm²

Je Zählerschrank ist eine RJ45-Buchse vorzusehen (ZSD-ZWR-RJ45, 171507)



Zählerschränke für 3-Punktbefestigung

Komplettschränke nach VDE-AR-N 4101:2015

bestückt mit:

RJ-45-Buchse ZSD-ZWR-RJ45, 171507

Sammelschienenklemmen 5x AKU-16/5, 107187

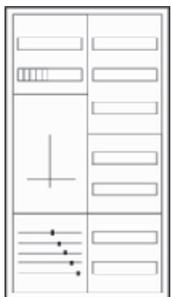
Abschottung ZSD-SHT, 113050

Höhe: 1100 mm

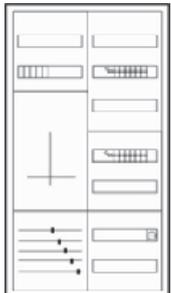
separat bestellen: (je Zählerplatz)

selekt. Hauptleitungsschutzschalter LSHU

TSG Bestückungspaket ZSD-BPKT/T/31, 153602 (1x pro TSG Platz)



Komplettschrank 1Z/1V	Art.-Nr.:
ZSD-ZV-1100	183234

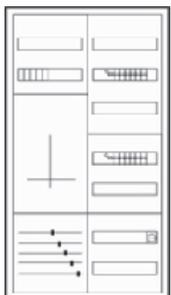


(Symbolbild)

Komplettschrank 1Z/1V	Art.-Nr.:
ZSD-ZV-1100/A	183235

zusätzlich bestückt mit:

1 FI-Schalter	PXF-40/4/003-A
12 LS-Schalter	PXL-B16/1



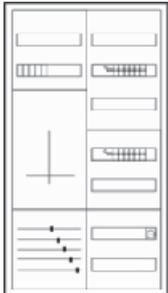
(Symbolbild)

Komplettschrank 1Z/1V	Art.-Nr.:
ZSD-ZV-1100/B	183236

zusätzlich bestückt mit:

2 FI-Schalter	PXF-40/4/003-A
12 LS-Schalter	PXL-B16/1
1 Steckdose	Z-SD230

Zählerschränke für 3-Punktbefestigung

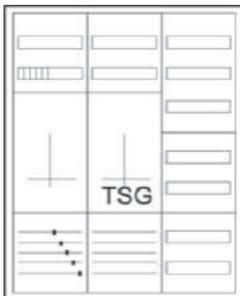


(Symbolbild)

Komplettschrank 1Z/1V	Art.-Nr.:
ZSD-ZV-1100/C	183237

zusätzlich bestückt mit:

1 FI-Schalter	PXF-40/4/003-A
3 FI/LS-Schalter	PXK-B16/1N/003-A
9 LS-Schalter	PXL-B16/1
1 Steckdose	Z-SD230



Komplettschrank 1Z/TSG/1V	Art.-Nr.:
ZSD-ZTV-1100	183238



Komplettschrank 2Z/1V	Art.-Nr.:
ZSD-ZZV-1100	183239



Komplettschrank 2Z/1V/2TK	Art.-Nr.:
ZSD-ZZV2K-1100	183240

Zählerschränke für 3-Punktbefestigung

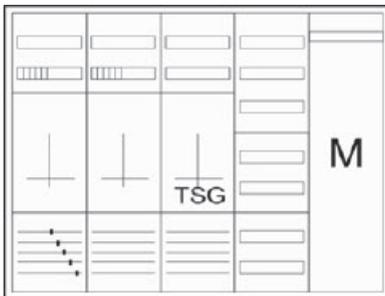


Komplettschrank 2Z/TSG/1V

ZSD-ZZTV-1100

Art.-Nr.:

183241



Komplettschrank 2Z/TSG/1V/TK

ZSD-ZZTVK-1100

Art.-Nr.:

183242

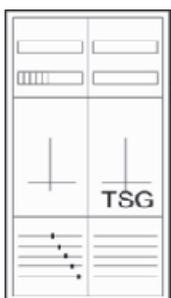
Zählerschränke für 3-Punktbefestigung

Zähleranlagen nach VDE-AR-N 4101:2015
bestehend aus folgenden Einzelteilen

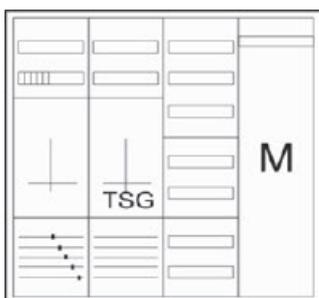
Höhe: 1100 mm
bitte separat bestellen: (je Zählerplatz)
selekt. Hauptleitungsschutzschalter LSHU



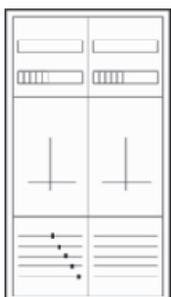
1Z			
1	ZSD-G17/31	Schrank	219580
1	ZSD-Z17A1239	Zählerfeld	259198
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507



1Z/TSG			
1	ZSD-G27/31	Schrank	219581
1	ZSD-Z17A1239	Zählerfeld	259198
1	ZSD-T17A1349	TSG-Feld	118831
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507
1	ZSD-BPKT/T/31	TSG Bestückungs- paket	153602

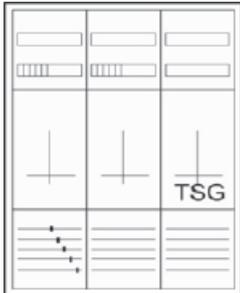


1Z/TSG/V/K			
1	ZSD-G47/31	Schrank	219583
1	ZSD-Z17A1239	Zählerfeld	259198
1	ZSD-T17A1349	TSG-Feld	118831
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
1	ZSD-V17	Verteilerfeld	226614
1	ZSD-SHT	Schottung	113050
1	ZSD-K17	Medienfeld	183254
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507
1	ZSD-BPKT/T/31	TSG Bestückungs- paket	153602

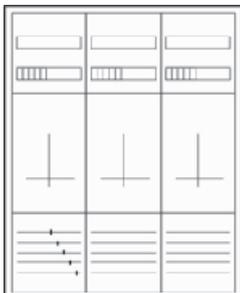


2Z			
1	ZSD-G27/31	Schrank	219581
1	ZSD-Z27A1332	Zählerfeld	260411
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507

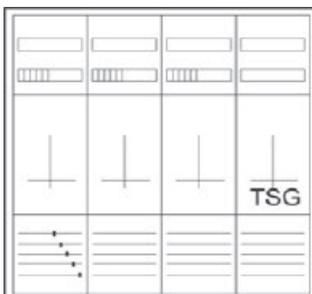
Zählerschränke für 3-Punktbefestigung



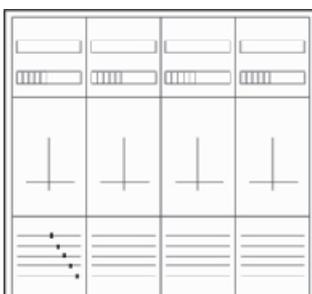
2Z/TSG			
1	ZSD-G37/31	Schrank	219582
1	ZSD-Z27A1332	Zählerfeld	260411
1	ZSD-T17A1349	TSG-Feld	118831
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507
1	ZSD-BPKT/T/31	TSG Bestückungs- paket	153602



3Z			
1	ZSD-G37/31	Schrank	219582
1	ZSD-Z37A1333	Zählerfeld	260412
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507

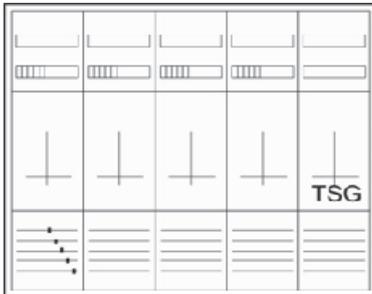


3Z/TSG			
1	ZSD-G47/31	Schrank	219583
1	ZSD-Z37A1333	Zählerfeld	260412
1	ZSD-T17A1349	TSG-Feld	118831
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507
1	ZSD-BPKT/T/31	TSG Bestückungs- paket	153602

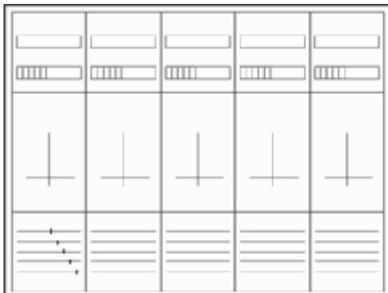


4Z			
1	ZSD-G47/31	Schrank	219583
2	ZSD-Z27A1332	Zählerfeld	260411
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507

Zählerschränke für 3-Punktbefestigung



4Z/TSG			
1	ZSD-G57/31	Schrank	219584
2	ZSD-Z27A1332	Zählerfeld	260411
1	ZSD-T17A1349	TSG-Feld	118831
2	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507
1	ZSD-BPKT/T/31	TSG Bestückungs- paket	153602



5Z			
1	ZSD-G57/31	Schrank	219584
1	ZSD-Z37A1333	Zählerfeld	260412
1	ZSD-Z27A1332	Zählerfeld	260411
1	ZSD-SA/VB/5P	SS-Verbinder	228994
5	AKU-16/5	SS-Klemme	107187
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507

VDE-AR-N 4101:2015

Auswahlhilfe für Zähleranlagen nach aktueller Norm VDE-AR-N 4101:2015

Schranktiefe 225 mm

Schrankhöhe 1400 mm

Oberer Anschlussraum OAR 300 mm

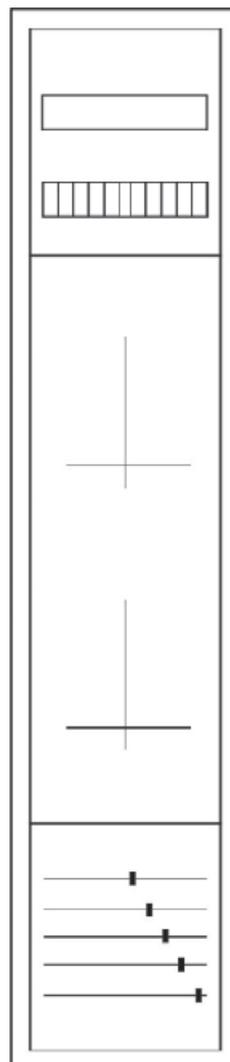
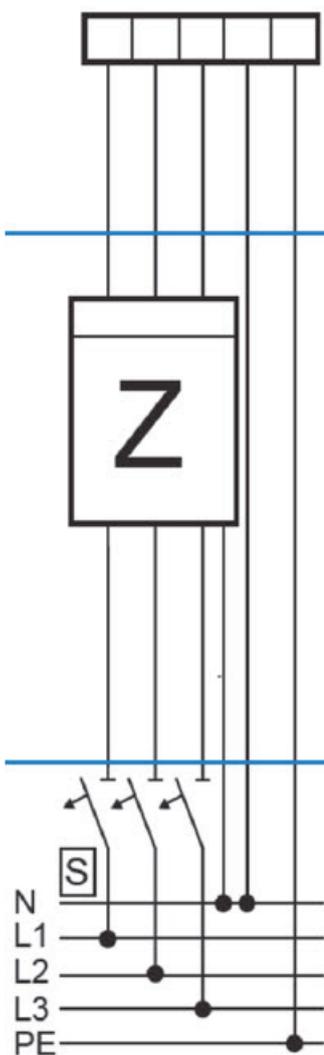
Unterer Anschlussraum UAR mit 5 pol. Sammelschienensystem 12x5mm

Für Messungen bis 63A bei Bezugsanlagen

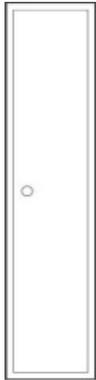
Dauerstrombelastung bis 32A (LSHU 35A)

Dauerstrombelastung bis 44A (LSHU 50A) durch einfachen Austausch der Zählerverdrahtung gegen 16mm²

Je Zählerschrank ist eine RJ45-Buchse vorzusehen (ZSD-ZWR-RJ45, 171507)



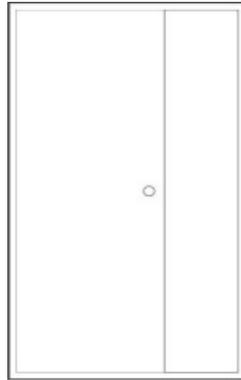
Leerschränke 1400 mm



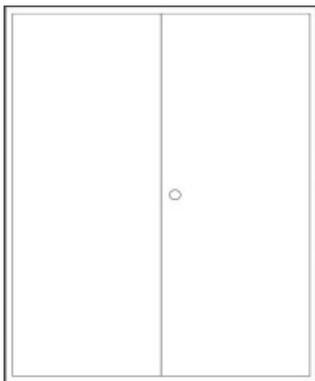
Breite: 300mm
ZSD-G19/31
219590



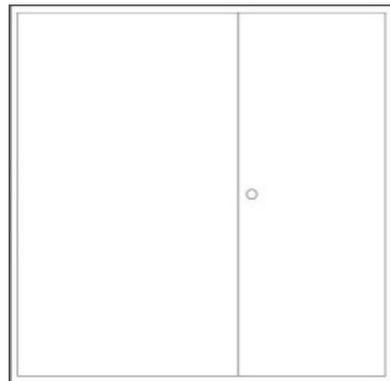
Breite: 550mm
ZSD-G29/31
219591



Breite: 800mm
ZSD-G39/31
219592

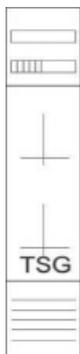


Breite: 1050mm
ZSD-G49/31
219593

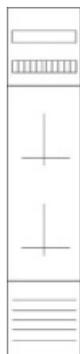


Breite: 1300mm
ZSD-G59/31
219594

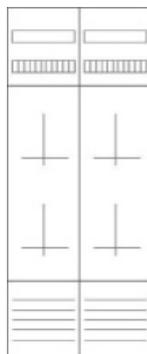
3-Punkt Zählerfelder, Doppelstock, 1400 mm



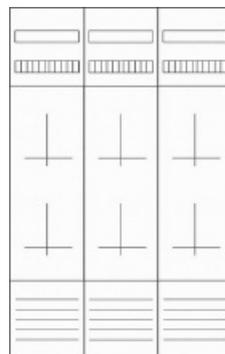
ZSD-M19A1071
230812



ZSD-Z19A1073
230814



ZSD-Z29A1074
230815



ZSD-Z39A1075
230816



ZSD-019A0672
229180



ZSD-N19A1072
230813

Kommunikations- und Medienfelder 1400 mm



ZSD-L19/TK
100489



ZSD-K19
183255



ZSD-K29
183257



ZSD-V19
226616

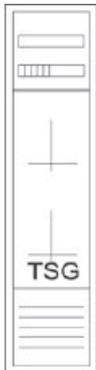


ZSD-V19/APZ



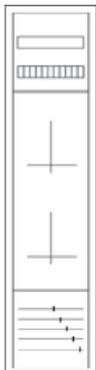
ZSD-V19/SA5
255560

Zählerschränke für 3-Punktbefestigung, doppelstock 1400 mm



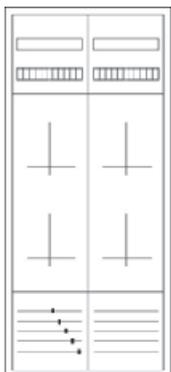
1Z/TSG

1 ZSD-G19/31	Gehäuse	219590
1 ZSD-M19A1071	Komplettfeld	230812
5 AKU35/5	SS-Klemme	107188
1 ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507
1 ZSD-BPKT/T/31	TSG-Bestückungspake	153602



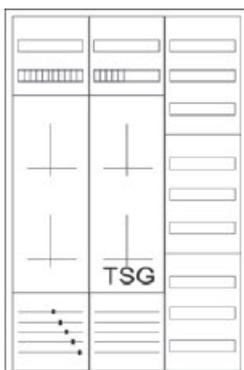
2Z

1 ZSD-G19/31	Gehäuse	219590
1 ZSD-Z19A1073	Komplettfeld	230814
5 AKU35/5	SS-Klemme	107188
1 ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507



4Z

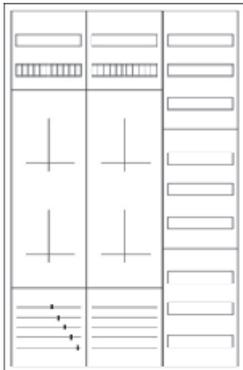
1 ZSD-G29/31	Gehäuse	219591
1 ZSD-Z29A1074	Komplettfeld	230815
5 AKU35/5	SS-Klemme	107188
1 ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507



3Z/TSG/V

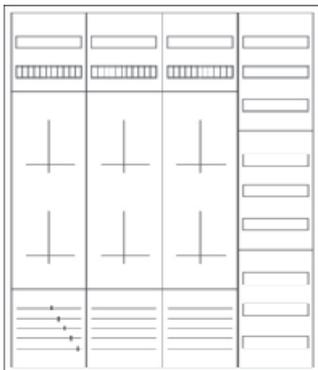
1 ZSD-G39/31	Gehäuse	219592
1 ZSD-Z19A1073	Komplettfeld	230814
1 ZSD-M19A1071	Komplettfeld	230812
1 ZSD-V19	Komplettfeld	226616
1 ZSD-SA/VB/5P	SA-Verbinder	228994
1 ZSD-SHT/PKT/2/5/S	Schottung	264708
5 AKU35/5	SS-Klemme	107188
1 ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507
1 ZSD-BPKT/T/31	TSG-Bestückungspake	153602

Zählerschränke für 3-Punktbefestigung, doppelstock 1400 mm



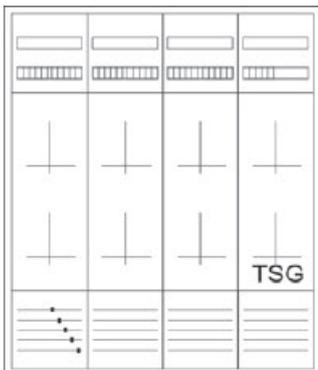
4Z/V

1 ZSD-G39/31	Gehäuse	219592
1 ZSD-Z29A1074	Komplettfeld	230815
1 ZSD-V19	Komplettfeld	226616
1 ZSD-SHT/PKT/2/5/S	Schottung	264708
5 AKU35/5	SS-Klemme	107188
1 ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507



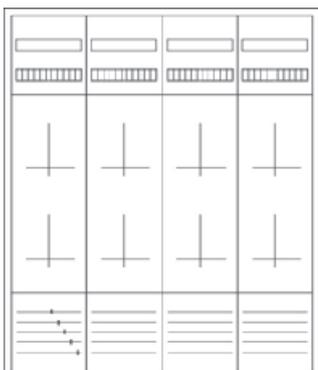
6Z/V

1 ZSD-G49/31	Gehäuse	219593
1 ZSD-Z39A1075	Komplettfeld	230816
1 ZSD-V19	Komplettfeld	226616
1 ZSD-SHT/PKT/2/5/S	Schottung	264708
5 AKU35/5	SS-Klemme	107188
1 ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507



7ZP/1TSG

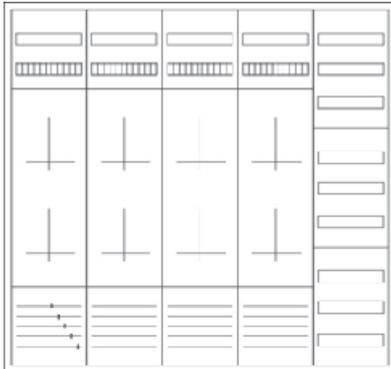
1 ZSD-G49/31	Gehäuse	219593
1 ZSD-Z39A1075	Komplettfeld	230816
1 ZSD-M19A1071	Komplettfeld	230812
1 ZSD-SA/VB/5P	SA-Verbinder	228994
5 AKU35/5	SS-Klemme	107188
1 ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507
1 ZSD-BPKT/T/31	TSG-Bestückungspack	153602



8Z

1 ZSD-G49/31	Gehäuse	219593
2 ZSD-Z29A1074	Komplettfeld	230815
1 ZSD-SA/VB/5P	SA-Verbinder	228994
5 AKU35/5	SS-Klemme	107188
1 ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507

Zählerschränke für 3-Punktbefestigung, doppelstock 1400 mm



8Z/V

1	ZSD-G59/31	Gehäuse	219594
2	ZSD-Z29A1074	Komplettfeld	230815
1	ZSD-V19	Komplettfeld	226616
1	ZSD-SA/VB/5P	SA-Verbinder	228994
1	ZSD-SHT/PKT/2/5/S	Schottung	264708
5	AKU35/5	SS-Klemme	107188
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507



10Z

1	ZSD-G59/31	Gehäuse	219594
1	ZSD-Z39A1075	Komplettfeld	230816
1	ZSD-Z29A1074	Komplettfeld	230815
1	ZSD-SA/VB/5P	SA-Verbinder	228994
5	AKU35/5	SS-Klemme	107188
1	ZSD-ZWR-RJ45	RJ45-Buchse	171507

Zubehör

APZ

Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ)

kpl. Set zum Aufbau eines APZ im
Kommunikationsfeld oben

ZSD-APZ/K1-SET

184512

verwendbar im

- ZSD-K17

- ZSD-K19

APZ

kpl. Set zum Aufbau eines APZ im
Verteilerfeld unten

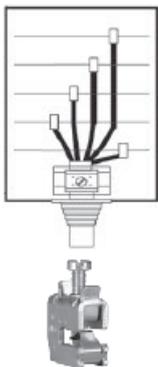
ZSD-APZ/V1-SET

184513

verwendbar im

- ZSD-V17

- ZSD-V19



Einspeisegehäuse

incl. Kabelfangschelle, Kabeltülle, CU-Schienen 5-polig
und SA-Verbindungsset zum Zählerschrank

ZSD-K/AS/G/CU/VB

232287

Sammelschienenklemme CU 12x5

16 mm²

AKU16/5

107187

35 mm²

AKU 35/5

107188

70 mm²

AKU 70/5

107189



zum Aufbau einer isolierten PE-Schiene im unteren Anschlussraum bei TT-Netzen

Sammelschienenklemme isoliert, 16mm²

AKI-16/10

184515

Sammelschienenabdeckung (1m)

ZSD-SA/ABDK/M

226445

1 Meter, ablängbar

Zubehör



Optischer Kommunikationskopf
zum Einbau in den Steckplatz des
eHZ-Zählers BKE-I

ZSD-OKA-EHZ

171509



RJ45-Schnittstelle
Zum Einbau in Zählerschränken den
Raum für Zusatzgeräte EVU, Schutzklasse II
Bei 3-Punkt Feldern ist das Cat.5 Kabel mit einer freien Leitungslänge von 300mm
in das Zählerfeld einzubringen und mit dieser Schnittstelle abzuschließen.

ZSD-ZWR-RJ45

171507



Datenschnittstelle RJ45 im oberen
Anschlussraum (OAR)
zur Kundenanlage

E-DAT-RJ45

178973



eHZ-Adapter
zum Aufbau auf 3-Punkt Befestigung
63A, Drehstrom

ZSD-Z3

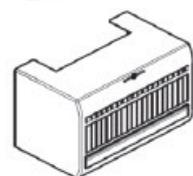
113089



Sperrplatte für eHZ

ZSD-SP

113091



Plombierbarer Funktionsraum für
EVU Zusatzanwendungen
zum Anbau an 3-Punkt-Aufbau-eHZ-Adapter ZSD-Z3
10TE, plombierbar

ZSD-FUR-EHZ

183261



sperrbarer EVU-Schalter
zum Einbau in oberen Anschlussraum OAR
3x63 A

ZSD-S63/3/EVU

281915

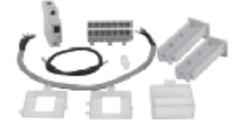
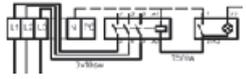


Spannungsversorgung für Messsystem
aus unterem Anschlussraum
1x LS-Schalter 10 A, C, 25 kA
1x Plombierhaube
1x Träger für LS-Schalter
1x Kurzschlussfester Draht 2,5 mm²
1x H07VK 1,5 blau
1x H07VK 1,5 schwarz
2x Klemme AKU16/5

ZSD-SPZ-SET

184514

Zubehör

	<p>TSG-Bestückungspaket 1x LS-Schalter 10 A, C, 25 kA 1x Plombierhaube 2x Träger für Sicherung/ Klemme 1x Steuerleitungsklemme (7-pol., schraublos) 1x Kurzschlussfester Draht 2,5 mm² 1x Steuerleitung 7 x 1,5 mm²</p>	<p>ZSD-BPKT/T/31 153602</p>
	<p>Wärmepumpen Bestückungspaket bestehend aus: 1x TSG-Bestückungspaket, ZSD-BPKT/T/31 1x Installationsschutz, 230VAC, 4S, 40A, Z-SCH230/40-40 1x Plombierkappe, 3TE, Z-SCHAK-3TE 1x Schalter, +LED, 230AC/DC, 1S, 16A, orange, Z-SWL230/S</p>	<p>ZSD-WPP-SET</p>
	<p>eHZ- Anschlusskassette 63A, 5-polig, 10mm²</p>	<p>ZSD-Z2/5/SHS 113081</p>
	<p>eHZ- Anschlusskassette 63A, 5-polig, 10mm² mit langen Anschlussleitungen 1000 mm je Seite</p>	<p>BKE-I-ZU1000/AB1000 166215</p>
	<p>eHZ- Anschlusskassette 63A, 5-polig, 16mm²</p>	<p>Auf Anfrage</p>
	<p>eHZ- Anschlusskassette 63A, 5-polig, 16mm² mit langen Anschlussleitungen 1000 mm je Seite</p>	<p>Auf Anfrage</p>
	<p>Verdrahtungssatz 1 ZP, 5-polig 16mm² zum Umbau von 3-Punkt-Zählerfeldern bei Dauerstrombelastung von >32A 1100 mm 1400 mm</p>	<p>ZSD-VS1/5-16QMM 126932 ZSD-VS2/5-16QMM 126933</p>
	<p>Zählersteckklemme Drehstrom</p>	<p>ZSD-ZSK/DS 226450</p>
	<p>Steckerstifte für ZSK (DS)</p>	<p>ZSD-ST/ZSK/DS 226452</p>
	<p>Haube plombierbar für - ZSD-ZSK/DS - ZSD-Z3 inkl. Hartpaperschieber</p>	<p>ZSD-H/ZSK/DS 226451</p>
	<p>Schottungs-Set zur Schottung des Verteilerfeldes für 1100mm Schränke für 1400mm Schränke</p>	<p>ZSD-SHT 113050 ZSD-SHT/PKT/2/5/SA 264708</p>

Zubehör



19" Adapter, 1HE für
Kommunikationsfelder 500mm
- ZSD-K27
- ZSD-K29
zum Einbau eines Patchpanels waagrecht
oder einer 19" Steckdosenleiste senkrecht

ZSD-ADA-19H1 183259



Fachboden zum Festeinbau
in Kommunikationsfelder 500mm
- ZSD-K27
- ZSD-K29
zur Aufnahme einer **USV 3S 550DIN**,
19" Steckdosenleisten,
oder sonstigen Geräten mit einer max. Tiefe von 140mm

ZSD-FFE-T140 183258



Unterbrechungsfreie Stromversorgung
zur unterbrechungsfreien Versorgung von Routern,
Telefonanlagen, Verstärkern in Kommunikationsfeldern
3 x Schuko mit USV und Überspannungsschutz
3 x Schuko mit Überspannungsschutz
zur Abdeckung nicht verwendeter SchukoDosen Euro2 Einsatz verwenden (Schutzklasse II)

3S 550 DIN



19" Steckdosenleisten; 1HE
7fach
7fach mit Schalter
7fach mit Schalter und
Überspannungsschutz
zur Abdeckung nicht verwendeter SchukoDosen Euro2 Einsatz verwenden (Schutzklasse II)

NWS-STL/19/7F 255398
NWS-STL/19/7F/S/BL 255399
SPD-STL/19/7F-S/BL 283449



EURO2-Einsatz für SchukoDose
zum Erhalt der Schutzklasse II
bei SchukoDosen innerhalb des Schrankes

ZSD-ADA-STL/EURO2 183260



Gerätehalter
zum Einbau in Kommunikationsfelder
und Multimediaverteiler
incl. Befestigungsschrauben

GH-KLV 178969



Linsenkopf-Schraube M4x8
gewindeförmig, VPE 100St.
zur Befestigung von Geräten in
Kommunikations- und Medienfeldern

EPLHS-M4X8 144028

Zubehör



Hutschienen Isolierträger-Set
zum isolierten Aufbau von Tragschienen
im Verteilerfeld

ZSD-ISO/SET/HTS

257348



Sammelschienenverbindersatz
5 polig, Feld/Feld

ZSD-SA/VB/5P

228994



Schränk/Schränkverbindung
Sammelschienen-Schränkverbinder
5 polig

ZSD-SA/SK/VB/5P

228972

Schränkverbinder mechanisch

ZSD-SK/VB/SZ

228984



Geräteschlitzabdeckung 45 mm
plombierbar

ZSD-ABDK/45/P

217240

LSHU

selektiver Hauptleitungsschutzschalter
3er-Block, einpolig schaltend, Sammelschienenmontage



Bemessungsstrom In (A)

- 16
- 20
- 25
- 35
- 40
- 50
- 63

LSHU-E16/3-KL

119712

LSHU-E20/3-KL

119713

LSHU-E25/3-KL

119714

LSHU-E35/3-KL

119715

LSHU-E40/3-KL

119716

LSHU-E50/3-KL

119717

LSHU-E63/3-KL

119718

Kleinverteiler, Medienverteiler

- Kleinverteiler in 1 - 4 reihiger Ausführung
- Unterputz- und Hohlwandausführung
- schraublose Steckklemmen
- 3D-Putzausgleich
- anreihbar



Kleinverteiler Unterputz

KLV-12UPP-F	178798
KLV-24UPP-F	178800
KLV-36UPP-F	178802
KLV-48UPP-F	178804

Hohlwand

KLV-12HWP-F	178806
KLV-24HWP-F	178808
KLV-36HWP-F	178810
KLV-48HWP-F	178812

Medienverteiler Unterputz

KLV-36UPM-F	178830
KLV-48UPM-F	178832

Hohlwand

KLV-36HWM-F	178834
KLV-48HWM-F	178836

Kleinstverteiler

- Micro
- 2 oder 4 TE



Serie Micro

MICRO-2	177081
MICRO-4	177065

Kleinstverteiler

- Mini
- 2 bis 6 TE
 - Mit transparenter Abdeckklappe (-T)
 - Mit transparenter Abdeckklappe und Klemmleiste (-ST)



Serie Mini

MINI-2	177066
MINI-3	177067
MINI-4	177068
MINI-5	177069
MINI-6	177070
MINI-2-T	177071
MINI-3-T	177072
MINI-4-T	177073
MINI-5-ST	177074
MINI-6-ST	177075

Schutzschaltgeräte

Leitungsschutzschalter PXL

- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Klemmhilfe - Hintersteckschutz
- Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- Bemessungsströme bis 63 A
- Auslösecharakteristiken B, C, D
- Bemessungsschaltvermögen 10 kA nach IEC/EN 60898-1 (notwendig zur Verwendung im OAR eines Zählerschranks)



PXL mit Käfigklemme beidseitig

1-pol., Kennlinie B

PXL-B6/1	236027
PXL-B10/1	236029
PXL-B13/1	236031
PXL-B16/1	236033
PXL-B20/1	236034
PXL-B25/1	236035
PXL-B32/1	236036
PXL-B40/1	236037

3-pol., Kennlinie B

PXL-B6/3	236378
PXL-B10/3	236380
PXL-B13/3	236382
PXL-B16/3	236388
PXL-B20/3	236393
PXL-B25/3	236398
PXL-B32/3	236403
PXL-B40/3	236404
PXL-B50/3	236405
PXL-B63/3	236406

Leitungsschutzschalter PLI



PLI mit Steckklemme einseitig

1-pol., Kennlinie B

PLI-B6/1	101247
PLI-B10/1	101249
PLI-B13/1	101250
PLI-B16/1	101251

3-pol., Kennlinie B

PLI-B6/3	101310
PLI-B10/3	101312
PLI-B13/3	101313
PLI-B16/3	101314

FI/LS-Kombischalter PXX

- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Klemmhilfe - Hintersteckschutz
- Bemessungsfehlerströme 30 mA oder 300 mA
- Bemessungsströme bis 40 A
- Auslösecharakteristiken B, C
- Bemessungsschaltvermögen 10 kA (notwendig zur Verwendung im OAR eines Zählerschranks)



PXX FI/LS-Kombischalter

1+Npol., Kennlinie B, 30mA

PXX-B6/1N/003-A	236945
PXX-B10/1N/003-A	236946
PXX-B13/1N/003-A	236947
PXX-B16/1N/003-A	236948

1+Npol., Kennlinie B, 30mA

PXX-C6/1N/003-A	236961
PXX-C10/1N/003-A	236962
PXX-C13/1N/003-A	236963
PXX-C16/1N/003-A	236964

Fehlerstromschutzschalter PXF

- Pulsstromsensitiv, Typ-A
- Komplettes Typenspektrum
- Für Fehler- und Zusatzschutz
- verfügbare Nennströme 16 - 100 A
- Bemessungsfehlerströme 10 mA - 500 mA
- Umfangreiches Zubehörprogramm
- Echte Kontaktstellungsanzeige
- Automatische Wiedereinschaltung möglich
- Geeignet zur Verwendung im Freien
(Baustrom- und Freiluftverteiler) bis -25°C



PXF Fehlerstromschutzschalter

2-pol. Typ A

PXF-16/2/001-A	236726
PXF-16/2/003-A	236730
PXF-25/2/003-A	236744
PXF-40/2/003-A	236748
PXF-25/2/03-A	236746
PXF-40/2/03-A	236750

4-pol. Typ A

PXF-25/4/003-A	236772
PXF-25/4/03-A	236774
PXF-25/4/05-A	236775
PXF-40/4/003-A	236776
PXF-40/4/03-A	236778
PXF-40/4/05-A	236779
PXF-63/4/003-A	236780
PXF-63/4/03-A	236804
PXF-63/4/05-A	236805
PXF-80/4/003-A	102877
PXF-80/4/03-A	102879
PXF-80/4/05-A	102880
PXF-100/4/003-A	102881
PXF-100/4/03-A	102883
PXF-100/4/05-A	102884

Fehlerstromschutzschalter FRCdM

- Allstromsensitiv, Typ B, B+
- Allstromsensitiv, Typ BfQ (speziell für Frequenzumrichter)
- Kurzzeitverzögert, "G" gewitterfest
- Digitale Funktionen zur Erhöhung der Systemverfügbarkeit
- Systemüberwachung, Warnung vor Auslösung des FI bei Ableitstrom
- Integrierter Hilfskontakt zur Fernmeldung
- Anzeige direkt am Gerät durch drei LEDs
- B+ Typen erfüllen auch die Anforderungen des gehobenen Brandschutzes nach VDE 0664-400 (vormals VDE V 0664-110)
- 4-polige Typen auch 2-polig verwendbar
- Jährliches Testintervall
- Automatische Wiedereinschaltung möglich
- Transparentes Beschriftungsschild
- Geeignet zur Verwendung im Freien
(Baustrom- und Freiluftverteiler) bis -25°C



FRCdM Fehlerstromschutzschalter

4-pol. Typ B

FRCdM-25/4/003-G/B	167892
FRCdM-25/4/03-G/B	167896
FRCdM-40/4/003-G/B	167893
FRCdM-40/4/03-G/B	167897
FRCdM-63/4/003-G/B	167894
FRCdM-63/4/03-G/B	167898

4-pol. Typ B+

FRCdM-25/4/003-G/B+	167880
FRCdM-25/4/03-G/B+	167884
FRCdM-40/4/003-G/B+	167881
FRCdM-40/4/03-G/B+	167885
FRCdM-63/4/003-G/B+	167882
FRCdM-63/4/03-G/B+	167886

4-pol. Typ BfQ

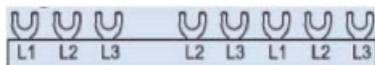
FRCdM-25/4/003-G/BfQ	179530
FRCdM-25/4/03-G/BfQ	167904
FRCdM-40/4/003-G/BfQ	179531
FRCdM-40/4/03-G/BfQ	167905
FRCdM-63/4/003-G/BfQ	179532
FRCdM-63/4/03-G/BfQ	167906

Zubehör

Verdrahtungsschienen



FI + 3 Phas



FI/LS



1 Phas, Meterware, 10A

3 Phas, Meterware, 10A

1 Phas, Meterware, 16A

3 Phas, Meterware, 16A



Endkappe 1-phasig

Endkappe 2+3-phasig

Berührungsschutz gelb

Installationsschaltgeräte



230 V 50Hz, 1S

230 V 50Hz, 2S

230 V 50Hz, 1S/1Ö

230 V 50Hz, 1S

230 V 50Hz, 2S

230 V 50Hz, 1S/1Ö



230 V 50Hz, 25A, 4S

230 V 50Hz, 40A, 4S

230 V 50Hz, 63A, 4S

24V 50Hz, 25A, 4S



230V/8V, 1A

230V/4-8-12V, 1-1-0,67A

230V/12-24V, 2-1A

1 Phas

EVG-1PHAS/6MODUL 215638

EVG-1PHAS/12MODUL 215637

3 Phas

EVG-3PHAS/6MODUL 215640

EVG-3PHAS/12MODUL 215639

FI + 3 Phas

EVG-3PHAS/N/5MODUL/LS 215659

EVG-3PHAS/N/8MODUL/LS 215660

FI / LS

EVG-2PHAS/6MODUL 215642

EVG-2PHAS/12MODUL 215641

EVG-3P+3N/12MODUL 121091

Meterware

Z-GV-10/1P-1TE 270339

Z-GV-10/3P-3TE 271060

Z-GV-16/1P-1TE 271061

Z-GV-16/3P-3TE 271064

Z-V-AK/1P 104905

BB-EC/2+3P 120805

ZV-BS-G 104903

Installationsrelais

Z-R230/S 265149

Z-R230/SS 265168

Z-R230/SO 265181

Stromstoßschalter

Z-S230/S 265262

Z-S230/SS 265271

Z-S230/SO 265283

Installationsschütze

Z-SCH230/25-40 248847

Z-SCH230/40-40 248852

Z-SCH230/63-40 248856

Z-SCH24/25-40 248851

Transformatoren

TR-G/8 272480

TR-G3/8 272481

TR-G2/24 272484

Wir bei Eaton sind angetrieben von Lösungen zur Energieversorgung einer Welt, die immer anspruchsvoller wird. Mit über 100 Jahren Kompetenz im Bereich des Energiemanagements sind wir bereit für die Zukunft. Kernbranchen rund um den Globus vertrauen auf Eaton und auf unsere wegweisenden Produkte, Komplettlösungen und Ingenieursleistungen.

Wir stärken Unternehmen mit zuverlässigen, effizienten und sicheren Energiemanagement-Lösungen. Kombiniert mit unserem persönlichen Service, Support und unserem anspruchsvollen Denken, erfüllen wir bereits heute die Anforderungen von morgen. Mit Energie in die Zukunft. Besuchen Sie **eaton.eu**.

Eaton Electric GmbH
Kunden-Service-Center
Postfach 1880
53105 Bonn
www.eaton.de

Auftragsbearbeitung
Kaufmännische Abwicklung
Direktbezug
Tel. 0228 602-3702
Fax 0228 602-69402
E-Mail: Bestellungen-Bonn@eaton.com

Kaufmännische Abwicklung
Elektrogroßhandel
Tel. 0228 602-3701
Fax 0228 602-69401
E-Mail: Bestellungen-Handel-Bonn@eaton.com

Technik
Technische Auskünfte / Produktberatung
Tel. 0228 602-3704
Fax 0228 602-69404
E-Mail: Technik-Bonn@eaton.com

Anfragen / Angebotserstellung
Tel. 0228 602-3703
Fax 0228 602-69403
E-Mail: Anfragen-Bonn@eaton.com

Qualitätssicherung / Reklamationen
Tel. 0228 602-3705
Fax 0228 602-69405
E-Mail: Qualitaetssicherung-Bonn@eaton.com

Zentrale
Tel. 0228 602-5600
Fax 0228 602-5601

Schweiz
Internet: www.eaton.ch

Lausanne
Eaton Industries II Sàrl
Avenue des Baumettes 13
1020 Renens
Tel. +41 58 458 14 68
Fax +41 58 458 14 69
E-Mail: lausanneswitzerland@eaton.com

Zürich
Eaton Industries II GmbH
Im Langhag 14
8307 Effretikon
Tel. +41 58 458 14 14
Fax +41 58 458 14 88
E-Mail: effretikonswitzerland@eaton.com

Österreich
Internet: www.eaton.at

Wien
Eaton GmbH
Scheidgasse 42
1215 Wien, Austria
Tel. +43 (0)50868-0
Fax: +43 (0)50868-3500
Email: InfoAustria@Eaton.com

After Sales Service
Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Straße 7-11
53115 Bonn
Tel. +49 (0) 228 602-3640
Fax +49 (0) 228 602-61400
Hotline +49 (0) 1805 223822
E-Mail: AfterSalesEGBonn@Eaton.com
www.eaton.eu/aftersales

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7-11
D-53115 Bonn/Germany

© 2016 by Eaton Corporation
Alle Rechte vorbehalten
Printed in Germany 09/16
Bezeichnung: CA015007DE
ip September 2016
Artikelnr.: 189574