

SIEMENS

Datenbuch 1977/78

Selen- Leistungs- gleichrichter

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine technische Angaben

Bezeichnungen

Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

**Gleichrichtersäulen für erhöhte Belastung
bei verstärkter Kühlung**

Gleichrichtersäulen in Rohrnietausführung

**Schaltungsmöglichkeiten für
Siemens Bauteile-Service-Typen**

Anschriften unserer Geschäftsstellen

SIEMENS

**Selen-
Leistungsgleichrichter
Datenbuch 1977/78**

Herausgegeben von
Siemens AG, Bereich Bauelemente, Balanstraße 73, 8000 München 80.

Für die angegebenen Schaltungen, Beschreibungen und Tabellen wird keine Gewähr bezüglich der Freiheit von Rechten Dritter übernommen.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Fragen über Technik, Preise und Liefermöglichkeiten richten Sie bitte an unsere Zweigniederlassungen im Inland, Abteilung VB oder an unsere Landesgesellschaften im Ausland (siehe Geschäftsstellenverzeichnis).

Inhaltsverzeichnis



Inhaltsverzeichnis

Allgemeine technische Angaben	
Allgemeines	11
Die Selen-Gleichrichterplatte	11
Kennwerte	12
Durchlaßkennlinien	12
Sperkennlinien	12
Kapazität	12
Temperaturverhalten der Gleichrichterplatten	12
Selen-Gleichrichtersäulen	14
Säulenbauarten	14
Oberflächenschutz	14
Einbau unter Öl	14
Montage	16
Spannungs- und strommäßige Bemessung	17
Aussetzbetrieb	18
Einfluß der Höhenlage	19
Einfluß der Umgebungstemperatur	19
Berechnung der Verluste	20
Belastungsarten und Gleichrichterschaltungen	22
Belastungsarten	22
Gleichrichterschaltungen	23
Berechnungsangaben	27
Formelzeichen	30
Bezeichnungen	
Bezeichnungsbeispiele	33
Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung	
Belastungstabelle	37
Auswahltabellen	40
Maße	87
Gewichte	90
Gleichrichtersäulen für erhöhte Belastung bei verstärkter Kühlung	
Belastungstabelle	95
Auswahltabellen	97
Maße	109
Gewichte	114
Selen-Gleichrichtersäulen in Rohrnietausführung	
Auswahltabellen	119
Maße	124
Schaltungsmöglichkeiten der beim Siemens Bauteile-Service, Fürth befindlichen Typen	125
Anschriften unserer Geschäftsstellen	133

Allgemeine technische Angaben



Allgemeines · Die Selengleichrichterplatte

1. Allgemeines

Siemens-Selengleichrichter werden in zwei verschiedenen Qualitäten gefertigt. Die Typenreihe PT hat eine Nennsperrspannung von 25V. Sie zeichnet sich durch eine sehr gute Leitfähigkeit in Durchlaßrichtung aus und läßt hohe Stromdichten zu. Demgegenüber beträgt bei der Typenreihe PU die Nennsperrspannung 30V. Sie wird überall dort mit Vorteil eingesetzt, wo sehr kleine Sperrströme erforderlich sind.

2. Die Selengleichrichterplatte

Aufbau und elektrische Eigenschaften

Eine Selengleichrichtersäule besteht aus Selengleichrichterplatten, die abhängig von der Höhe der Spannung, des Gleichstromes und der Schaltung in Reihe, parallel oder auch parallel und in Reihe geschaltet sind.

Bild 1 zeigt einen Schnitt durch eine Selengleichrichterplatte. Auf einem aufgerauten und vernickelten Trägerblech aus Aluminium wird nach dem Aufbringen einer Zwischenschicht im Vakuum Selen aufgedampft, das durch eine entsprechende Dotierung mit Spurenelementen eine hohe elektrische Leitfähigkeit besitzt. Nach Aufbringen einer Deckelektrode aus einer Zinn-Kadmium-Legierung wird die Selenschicht durch eine Wärmebehandlung in die kristalline Form überführt. Anschließend erfolgt die Formierung in einem elektrischen Wechselfeld, wodurch die Sperrfähigkeit voll ausgebildet wird. Die Stromrichtung von der Trägerelektrode zur Deckelektrode heißt Durchlaßrichtung, die umgekehrte wird Sperrichtung genannt.

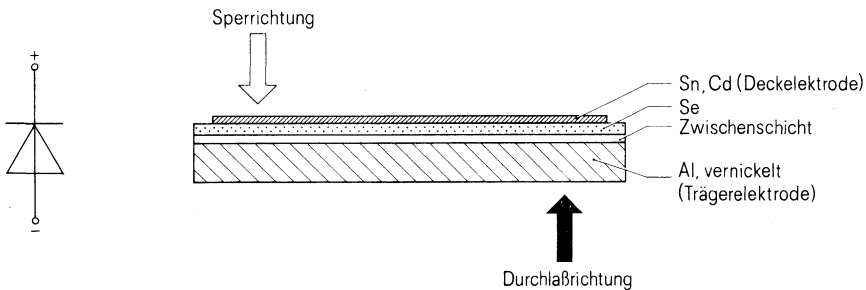


Bild 1

3. Kennwerte

3.1. Durchlaßkennlinien

Die Kennlinien zeigen den typischen Verlauf des Stromes in Abhängigkeit von der Spannung in Durchlaßrichtung. Sie gelten für eine wirksame Fläche von 1 cm^2 . (Bild 2)

3.2. Sperrkennlinien

Die Sperrkennlinien gelten für die Einphasen-Einwegschtaltung, wobei die in Durchlaßrichtung wirksame Halbwelle unterdrückt ist. Sie zeigen den Sperrstrom-Mittelwert über eine volle Periode in Abhängigkeit vom Effektivwert einer angelegten veränderlichen Wechselspannung. Sie gelten für eine wirksame Fläche von 1 cm^2 . (Bild 3)

3.3. Kapazität

Selengleichrichter haben in Sperrichtung die Eigenschaft von Kondensatoren. Die Nullkapazität, gemessen in Brückenschaltung bei 50 Hz, beträgt etwa 30000 pF/cm^2 . Die Betriebskapazität, das heißt die Kapazität im Gleichrichterbetrieb, hat etwa den Wert von 3000 pF/cm^2 .

3.4. Temperaturverhalten der Gleichrichterplatten

Selengleichrichterplatten haben in Durchlaß- und in Sperrichtung einen negativen Temperaturkoeffizienten, d. h. bei Plattentemperaturen, die über der Raumtemperatur liegen, nehmen Durchlaß- und Sperrspannung bei konstantem Strom ab. Die Spannungsänderung in Durchlaßrichtung beträgt etwa $0,4\%/^{\circ}\text{C}$.

Der Sperrstrom oberhalb der Raumtemperatur nimmt bei konstanter Spannung um etwa $2\%/^{\circ}\text{C}$ zu.

Im Bereich unterhalb der Raumtemperatur nimmt die Durchlaßspannung stetig zu. Der Sperrstrom erreicht bei etwa -10°C seinen niedrigsten Wert und steigt bei tieferen Temperaturen wieder an.

Kennwerte

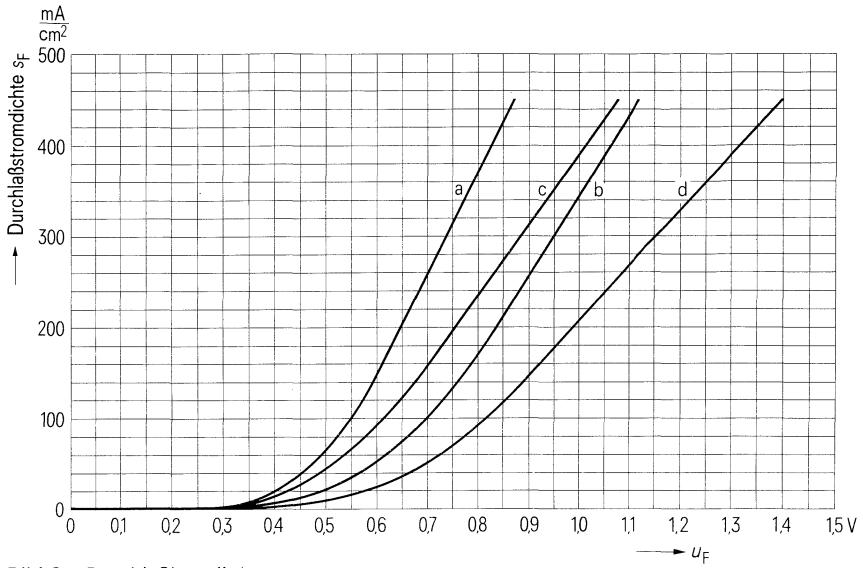


Bild 2 Durchlaßkennlinien

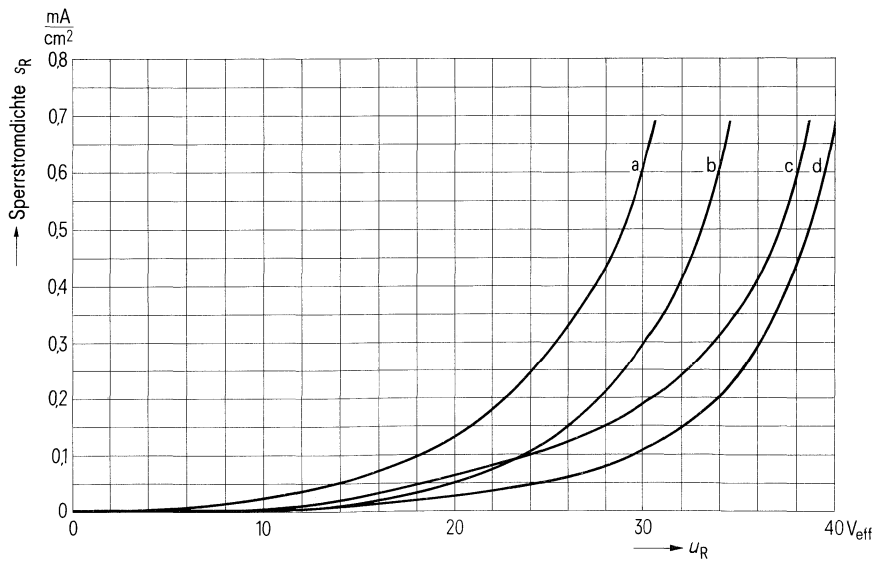


Bild 3 Sperrkennlinien

PT-Platten

Kennlinie a: Plattentemperatur 85 °C

Kennlinie b: Plattentemperatur 23 °C

PU-Platten

Kennlinie c: Plattentemperatur 85 °C

Kennlinie d: Plattentemperatur 23 °C

4. Selen-Gleichrichtersäulen

4.1. Säulenbauarten

Die Gleichrichtersäulen sind aus einzelnen Platten zusammengesetzt, die durch isolierte Stahlbolzen zusammengehalten werden. Die Stahlbolzen tragen gleichzeitig die Anschlußfahnen und die Kontakttringe für die Stromzufuhr. Die Prüfspannung der Platten gegen den Bolzen beträgt 2500V Wechselfspannung.

Die Säulen werden für Luftselbstkühlung oder für verstärkte Kühlung (Kühlkanaleinbau oder Einbau unter Öl) ausgeführt. Die Säulen für Luftselbstkühlung können bei mäßiger Belüftung ohne Kühlkanal bei einer Luftgeschwindigkeit von 2,5m/s mit dem 1,6fachen Nennstrom belastet werden.

Die Plattenzahl kann bei Säulen für Luftselbstkühlung bis zu 36 bzw. 32, bei Säulen für verstärkte Kühlung bis zu 60 bzw. 48 betragen.

4.2. Oberflächenschutz

Die Gleichrichtersäulen sind durch eine Tauchlackierung (blau) gegen äußere Einwirkungen von nicht aggressiven Gasen und Dämpfen, geringer Luftfeuchtigkeit (< 80%) sowie gelegentlich auftretenden Quecksilberdämpfen mäßiger Konzentration geschützt.

Bei fremdbelüfteten Säulen sind die Plattenkanten einer erheblichen Beanspruchung ausgesetzt. Ein verstärkter Schutz dieser durch den Kühlluftstrom besonders gefährdeten Stellen wird dadurch erreicht, daß die Säulen einen Kantenschutz gegen Mehrpreis erhalten. Der Kantenschutz ist vor allem dann vorzusehen, wenn die Kühlluft aus dem Freien bezogen wird oder durch chemische oder staubförmige Bestandteile verunreinigt ist. Säulen mit Kantenschutz haben die Zusatzbezeichnung K.

Sämtliche in der Liste genannten Säulen sind nur bedingt „tropenfest“. Bei hoher Luftfeuchtigkeit, Btauungsgefahr und bei aggressiven Bestandteilen in der Kühlluft ist deshalb Einbau unter Öl zu empfehlen.

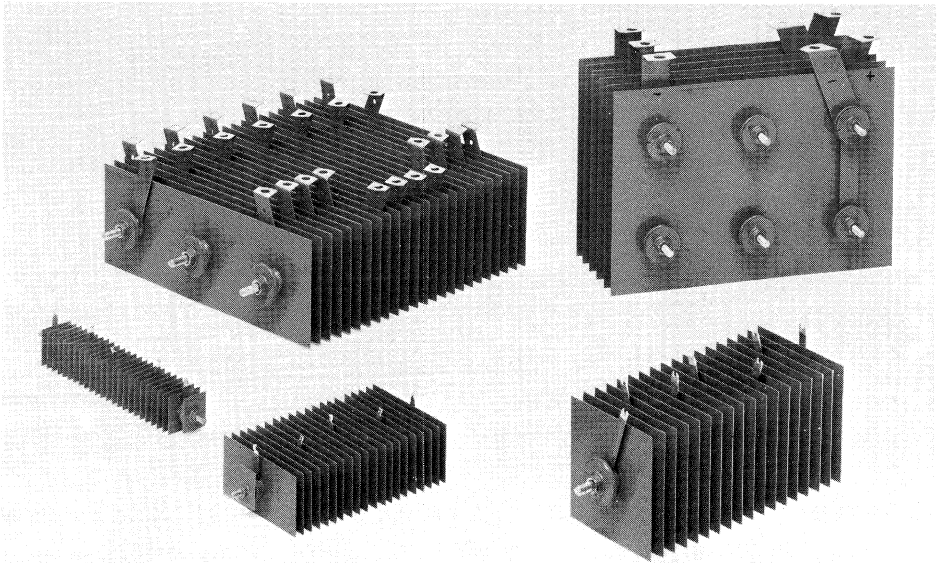
4.3. Einbau unter Öl

Bei stark aggressiver Atmosphäre, z. B. in chemischen Betrieben, in galvanischen Anlagen, bei Aufstellung im Freien, besonders an der Meeresküste, überhaupt in allen Fällen, in denen auch andere elektrische Einbauteile durch Korrosion gefährdet sind, ist ein zuverlässiger Schutz der Selen-Gleichrichtersäulen durch Lackierung nicht mehr zu erreichen. Hier empfiehlt es sich, die Säulen unter Öl einzubauen; eine Lackierung ist dann nicht erforderlich.

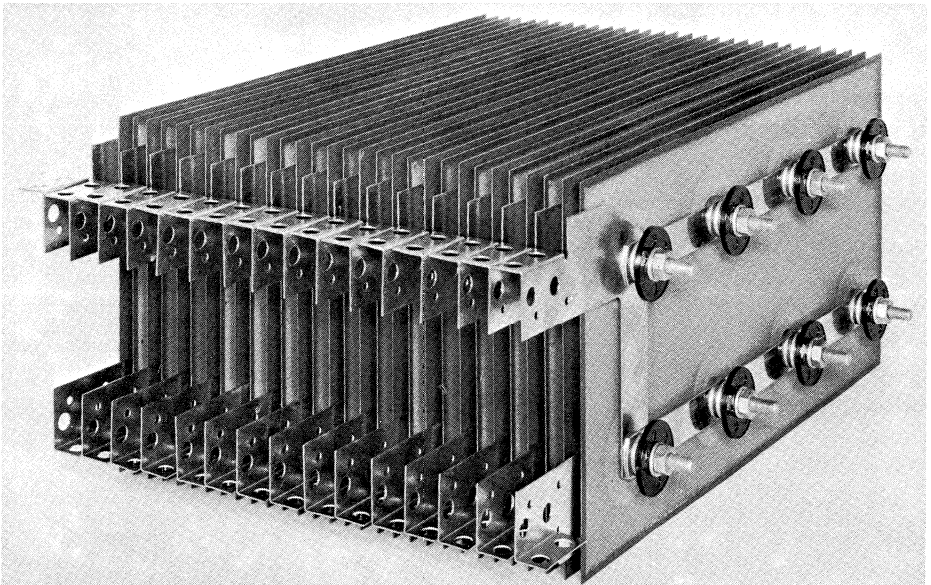
Bei Säulen für verstärkte Kühlung unter Öl wird die Zusatzbezeichnung L durch die Zusatzbezeichnung H ersetzt, bei sonst gleicher Leistungsbezeichnung. Bei Einbau unter Öl muß durch ausreichende Bemessung der Kesseloberfläche dafür gesorgt werden, daß die Plattentemperatur an der wärmsten Stelle 85 °C nicht überschreitet. Da bei größeren Leistungen sehr unterschiedliche Öltemperaturen an den verschiedenen Stellen im Kessel und damit sehr unterschiedliche Säulentemperaturen auftreten können, empfiehlt es sich, Ölumwälzeinrichtungen, gegebenenfalls mit besonderer Ölrückkühlung durch Luft oder Wasser, vorzusehen. Für die Kühlung ist ein dünnflüssiges Transformatoröl am besten geeignet. Das Öl muß VDE 0370 entsprechen (Vorschriften für Transformatoren-Wandler und Schalterde).

Ein Einbau der Selen Säulen unter Clophen muß ausgeschlossen werden, da die hierfür verwendeten Isolierstoffe nicht clophenbeständig sind.

Selen-Gleichrichtersäulen



Selen-Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung



Selen-Gleichrichtersäule für verstärkte Kühlung

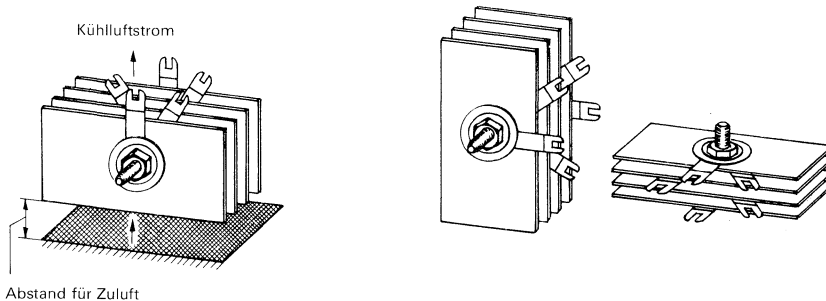
Selen-Gleichrichtersäulen

4.4. Montage

Die Säulen sind stets in trockenen Räumen zu lagern. Beschädigungen der Lackierung, insbesondere an den Plattenkanten, durch hartes Aufsetzen oder Scheuern (z. B. auf Montageplatten) sind zu vermeiden. Die Anschlüsse bzw. die Anschlußschienen der Säulen sind durch Symbole +, —, ~ gekennzeichnet.

Säulen für Luftselbstkühlung

Bei der Montage dürfen die Säulen nur mit senkrechtstehenden Platten, also waagrechtliegenden Befestigungsbolzen angeordnet werden, damit die Wärme einwandfrei abströmen kann. Bei Säulen mit Platten von ungleicher Kantenlänge muß die kürzere Seitenkante (Plattenhöhe) senkrecht stehen, da die Nennbelastung der Säulen nur für diese Anordnung gilt.



richtig

falsch

Die Kühlluft muß ungehindert von unten zu- und nach oben abströmen können (genügender Abstand von den Abdeckungen, Verwendung perforierter Abdeckungen). Unter den Säulen sollen sich möglichst keine Geräte befinden, die die Kühlluft erwärmen könnten. Säulen mit einer senkrechten Kantenlänge bis zu 100 mm können in zwei Ebenen übereinander angeordnet werden; Säulen mit 200 mm senkrechter Kantenlänge sollen nur in einer Ebene montiert werden.

Fremdbelüftete Säulen

Bei der Montage ist darauf zu achten, daß die Kühlluft ungehindert zu- und abströmen kann (genügender Abstand von den Abdeckungen, Verwendung perforierter Abdeckungen). In unmittelbarer Nähe der Säulen sollen sich möglichst keine Geräte befinden, die Wärme an die Kühlluft abgeben. Säulen mit einer senkrechten Kantenlänge bis zu 100 mm können in zwei Ebenen übereinander angeordnet werden; Säulen mit 200 mm senkrechter Kantenlänge sollen nur in einer Ebene montiert werden.

Der Lüfter kann über oder unter dem Säulensatz angeordnet werden. Damit die Platten gleichmäßig von der Kühlluft bestrichen werden, soll der Lüfterflügel einen Abstand von 200 bis 250 mm vom Gleichrichtersatz haben.

Werden die Säulen in einen Kühlkanal eingebaut, dann ist dieser so auszubilden, daß die gesamte vom Lüfter geförderte Luftmenge ausgenutzt wird und alle Plattenzwischenräume gleichmäßig durchströmt.

Für beide Bauarten gilt:

Die Anschlüsse der Säulen für Luftselbstkühlung und für Fremdbelüftung mit 2,5 m/s sind an der **Längsseite** der Platten herausgeführt. Auf besondere Bestellung und ohne Mehrpreis können die

Selen-Gleichrichtersäulen

Anschlüsse auch an der Schmalseite der Platten herausgeführt werden. Bei Fremdbelüftung mit 5,5 m/s sind die Anschlüsse an einer **Schmalseite** der Platten herausgeführt. Auf besondere Bestellung und ohne Mehrpreis können diese auch auf einer Längsseite bzw. beiden Schmalseiten herausgeführt werden.

Beim Löten von Anschlußverbindungen ist darauf zu achten, daß sich die Platten nicht zu stark erwärmen und das Flußmittel nicht auf die Platten fließt. Schraubverbindungen sind durch Federscheiben zu sichern.

Bei Parallelschaltung mehrerer Säulen sollen die Verbindungsleitungen möglichst kurz und mit Rücksicht auf gleichmäßige Stromverteilung symmetrisch und im Querschnitt reichlich bemessen sein. Bei Reihenschaltung mehrerer Säulen für höhere Spannungen ist zu beachten, daß die Einzelsäulen mit 2500 V Wechselfspannung (Platte gegen Tragbolzen) geprüft sind. Aus diesem Grunde müssen bei Nennanschlußspannungen über 750 V die Säulen isoliert montiert werden.

Säulen, die länger als ein halbes Jahr ohne Spannungsbeanspruchung gelagert wurden, sind vor Inbetriebnahme neu zu formieren. Die Neuformierung ist in folgender Weise durchzuführen: Die Säulen werden in der Betriebsschaltung im Leerlauf an die halbe Wechselfspannung gelegt, diese wird dann innerhalb einer halben Stunde gleichmäßig bis zum vollen Wert erhöht und schließlich etwa eine weitere Stunde konstant gehalten.

4.5. Spannungs- und strommäßige Bemessung

Die Selengleichrichterplatten werden für eine Nennsperrspannung von 25V (PT) bzw. 30V (PU) hergestellt. Die Anschlußspannung von Gleichrichtersätzen soll so gewählt werden, daß die Gleichrichter die gewünschten Gleichspannungen und -ströme abgeben, ohne daß im Betrieb die Nennsperrspannung der einzelnen Platten dauernd überschritten wird. Kurzzeitig darf die zugelassene Nennsperrspannung durch Änderung der Anschlußspannung (z. B. Spannungsschwankungen im Netz) um 10% überschritten werden.

Das Auftreten von Überspannungen am Gleichrichter als Folge von Schaltvorgängen kann durch eine entsprechend größere Plattenzahl berücksichtigt werden.

Je nach der Größe der Widerstände und der Ströme in Durchlaß- und Sperrrichtung entstehen in der Gleichrichtersäule Verluste, die die Platten im Betrieb erwärmen. Durch diese Verluste ist die Belastbarkeit begrenzt.

Der Widerstand in Durchlaßrichtung steigt in der ersten Betriebszeit etwas an und bleibt dann praktisch konstant, oder er geht sogar wieder zurück. Dieses Verhalten der Gleichrichter kann gegebenenfalls durch entsprechende Anzapfungen am Speisetransformator berücksichtigt werden.

Bei Beanspruchung mit den Nennwerten ist mit einer mittleren Nennbetriebsdauer nach DIN 41 760 von mindestens 100000 Stunden zu rechnen.

Die Selen-Gleichrichter sind so bemessen, daß bei einer Umgebungstemperatur von +35 °C die zulässige Betriebstemperatur von +85 °C an der wärmsten Stelle die Gleichrichterplatten im Dauerbetrieb nicht überschritten wird. Die wärmste Stelle liegt in Säulenmitte an der Luftaustrittsstelle, in der Regel also in der oberen Plattenhälfte.

Wird die obengenannte zulässige Betriebstemperatur durch höhere strommäßige Belastung oder höhere Umgebungstemperatur längere Zeit überschritten, so ist mit einer Änderung der elektrischen Daten und einer Verkürzung der Lebensdauer zu rechnen.

Bei verstärkter Kühlung können die Gleichrichter mit erheblich höheren Strömen belastet werden. Solche Gleichrichtersäulen erhalten einen geringeren Plattenabstand, also einen gedrängteren Aufbau. Mit Rücksicht auf die höhere Stromdichte wird jedoch die Anzahl der Kontaktstellen vergrößert.

Selen-Gleichrichtersäulen

4.6. Aussetzbetrieb

Die in den Auswahltabellen angegebenen Nennwerte gelten für Dauerbetrieb. Bei Aussetzbetrieb ist ein höherer Strom zulässig, der von der Einschaltdauer und der Spieldauer abhängt. Die Kennlinien Bild 4 gelten für Säulen mit verstärkter Kühlung, die Kennlinien Bild 5 für Säulen mit Luftselbstkühlung.

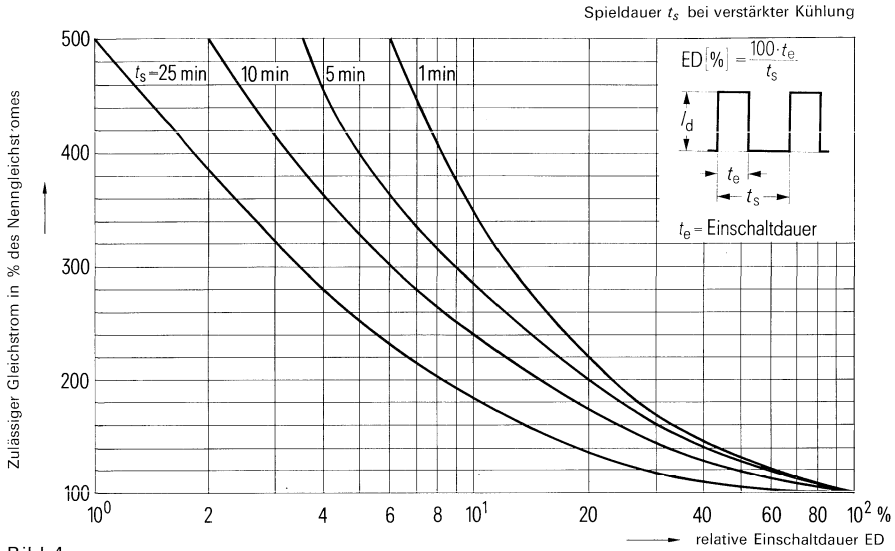


Bild 4

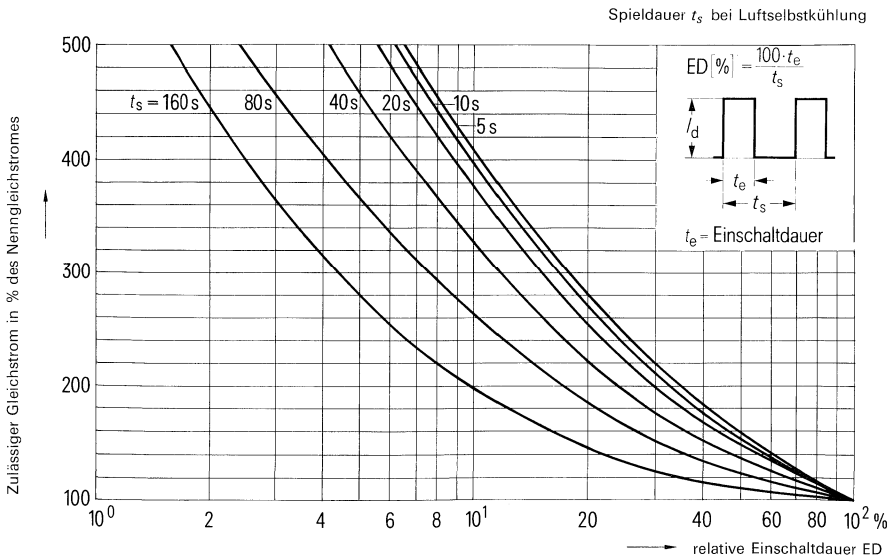


Bild 5

Selen-Gleichrichtersäulen

4.7. Einfluß der Höhenlage

Werden Selengleichrichter in Höhen von mehr als 1000 m über N. N. eingesetzt, so ist wegen der verringerten Kühlwirkung der Luft der Strom entsprechend den Werten in untenstehender Tabelle herabzusetzen.

Höhe über N. N. m	zulässiger Gleichstrom in % des Nenngleichstromes
bis 1000	100
2000	91
3000	86
4000	82
5000	79

4.8. Einfluß der Umgebungstemperatur

Selengleichrichter können bei Umgebungstemperaturen von -40°C ... $+75^{\circ}\text{C}$ betrieben werden (zulässige Plattentemperatur an der wärmsten Stelle 85°C). Im zulässigen Temperaturbereich haben die Platten einen negativen Temperaturkoeffizienten, d. h. der Widerstand nimmt mit steigender Temperatur ab.

Bei Umgebungstemperaturen von mehr als $+35^{\circ}\text{C}$ sind Ströme und Spannungen entsprechend dem folgenden Diagramm zulässig.

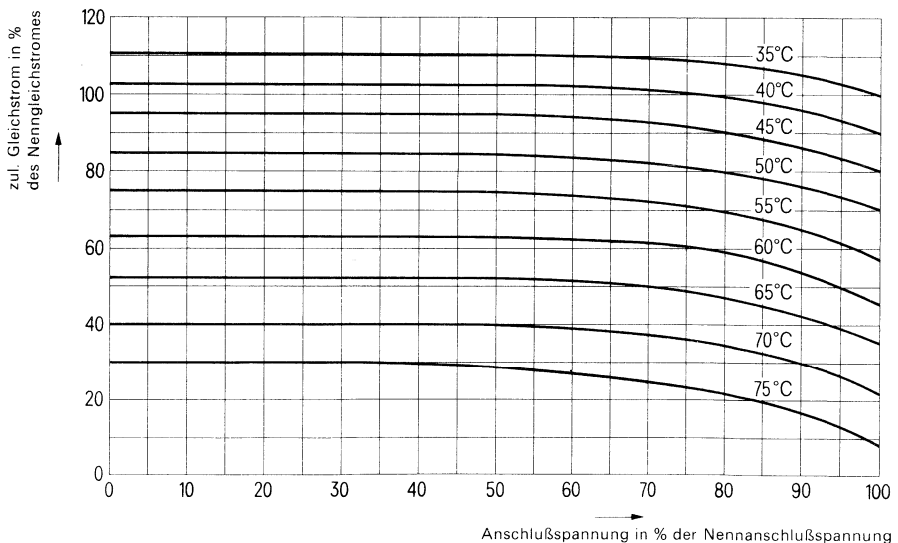


Bild 6

Es ist z. B. möglich, bei 40°C Umgebungstemperatur die Säulen mit vollem Nennstrom zu belasten, wenn die Anschlußspannung nicht mehr als 80% der Nennanschlußspannung beträgt. Andererseits wäre bei 60°C noch ein Betrieb mit voller Spannung möglich, wenn der Strom dabei auf 45% herabgesetzt würde.

Selen-Gleichrichtersäulen

4.9. Berechnung der Verluste

Die Verlustleistung einer Gleichrichtersäule ist die Summe aus den Durchlaß- und den Sperrverlusten.

In den Verlustkennlinien (Bild 7 und 8) wird sie für die verschiedenen Gleichrichterschaltungen in Abhängigkeit vom Gleichstrom für eine wirksame Plattenfläche von 1 cm² für den Plattentyp PT und PU bei 85 °C Plattentemperatur angeben.

Beispiel :

Für eine Selengleichrichtersäule PT100a 22/5, B 125/100–18, sind die Verluste zu bestimmen.

Anzahl der Gleichrichterplatten (nach Auswahltabelle Seite 61): 20

Wirksame Plattenfläche (nach Tabelle Seite 37): 83 cm²

Nenngleichstrom 18 A

Gleichstrom je cm² wirksame Plattenfläche = $\frac{18}{83} = 0,22 \text{ A/cm}^2$; nach dem Diagramm Bild 7 betragen die Verluste bei 0,22 A/cm² für die Brückenschaltung 0,1 W je cm² wirksamer Fläche.

Die Gesamtverluste der Gleichrichtersäule betragen somit $0,1 \cdot 83 \cdot 20 = 166 \text{ W}$.

Bei der Bemessung der Kühleinrichtung ist der errechnete Wert jedoch aus Sicherheitsgründen um 25% zu erhöhen.

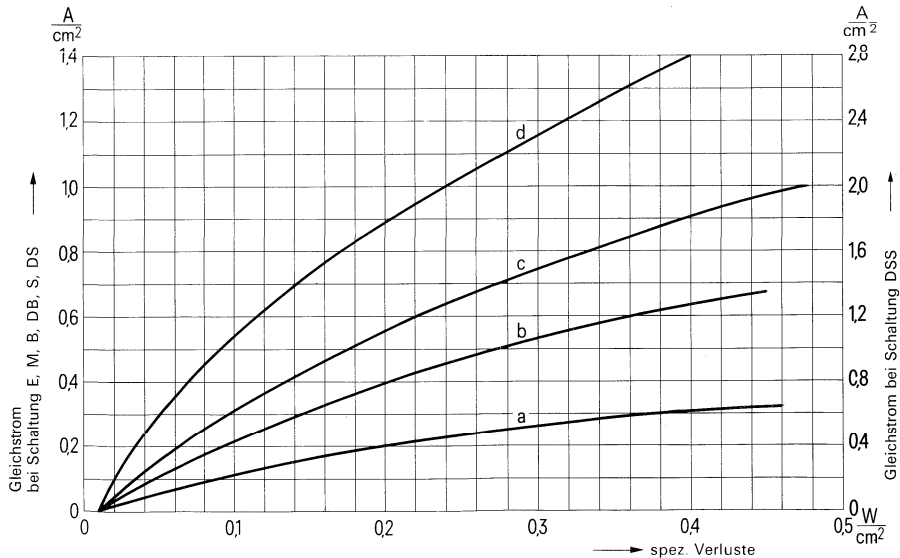


Bild 7 Plattentyp PT

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| a Einwegschaltung | c Drehstrombrückenschaltung |
| b Mittelpunktschaltung | Sternschaltung |
| Brückenschaltung | Doppelsternschaltung mit Saugdrossel |
| | d Doppelsternschaltung |

Selen-Gleichrichtersäulen

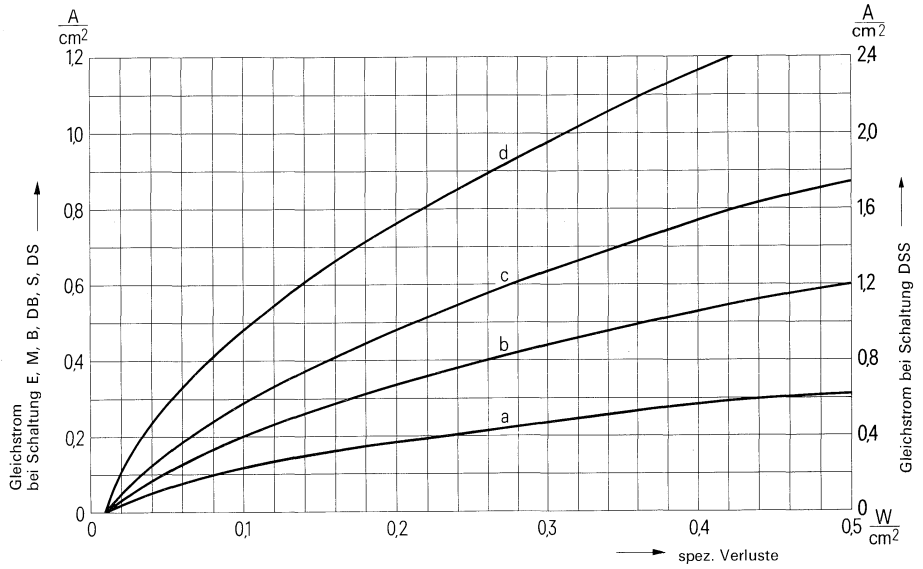


Bild 8 Plattentyp PU

5. Belastungsarten und Gleichrichterschaltungen

Zur Gleichrichtung von Wechselstrom durch Selengleichrichter eignen sich sämtliche Gleichrichterschaltungen.

Die Auswahl der günstigsten Schaltung erfolgt nach den vorliegenden Belastungsverhältnissen.

5.1. Belastungsarten

Je nach der Art der Gleichstromverbraucher unterscheidet man verschiedene Belastungsarten, die bei der Bemessung eines Gleichrichters, insbesondere bei den Einphasenschaltungen, zu berücksichtigen sind.

5.1.1. Widerstandsbelastung

Widerstandsbelastung ist die Belastung mit einem ohmschen Verbraucher, einer Induktivität oder einer Kombination aus beiden.

Bei rein ohmscher Belastung verläuft der Strom praktisch proportional der Spannung, wenn man den Spannungsabfall, der durch die Gleichrichter hervorgerufen wird, vernachlässigt.

Bei Belastung mit einer Kombination aus ohmschem Widerstand und Induktivität tritt durch die Induktivität eine Glättung des Gleichstromes auf. Die Stromflußzeit wird dadurch bei den Einphasenschaltungen im Zweig über die Halbperiode hinaus verlängert.

5.1.2. Belastung auf Gegenspannung

Eine Belastung auf Gegenspannung liegt vor, wenn der Verbraucher aus einer Batterie oder einer Nebenschlußmaschine besteht. Die Klemmenspannung dieser Verbraucher wirkt als Gegenspannung auf den Gleichrichter. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei Kondensatorbelastung, da die Ladung des Kondensators eine Gegenspannung am Gleichrichter hervorruft. Der Mittelwert der Gleichspannung – namentlich bei den Einphasenschaltungen – wird bei Belastung mit Gegenspannung höher als bei Widerstandsbelastung. Die Ursache ist darin zu suchen, daß der Augenblickswert der gleichgerichteten Spannung bei den Einphasenschaltungen nicht mehr 0 werden, sondern nur noch bis auf den Wert der Gegenspannung absinken kann. Bei den sechspulsigen Drehstromschaltungen (Brückenschaltung, Doppelsternschaltung, Doppelsternschaltung mit Saugdrossel) erreicht die Gegenspannung im allgemeinen nicht mehr den kleinsten Momentanwert der gleichgerichteten Spannung, so daß man dort bei der Berechnung die gleichen Verhältnisse annehmen kann wie bei der Widerstandsbelastung. Geringe Abweichungen zwischen Widerstandsbelastung und Gegenspannungsbelastung treten noch bei der Sternschaltung auf.

Bei Belastung auf Gegenspannung kann ein Strom nur dann fließen, wenn die gleichgerichtete Spannung die Gegenspannung überschreitet. Es ergibt sich damit eine Verkürzung der Stromflußzeit und somit bei gleichem mittlerem Strom ein höherer Spitzen- und damit auch Effektivwert des Stromes. Der Mittelwert der Gleichspannung ist bei Belastung auf Gegenspannung höher als bei Widerstandsbelastung, gleiche Anschlußspannung vorausgesetzt. Man muß bei der Festlegung der Anschlußspannung auf die Belastungsart Rücksicht nehmen. Hohe Spitzenströme, wie sie bei Belastung auf Gegenspannung und kurzen Stromflußzeiten auftreten, sind beim Selengleichrichter zulässig, sofern die max. zulässige Plattentemperatur von 85°C nicht überschritten wird.

Ähnlich wie die Belastung auf Gegenspannung verhält sich eine Belastung mit einem Kondensator.

Belastungsarten und Gleichrichterschaltungen

5.1.3. Belastung bei Gleichspannung

Sind die Gleichrichter nur für die Sperrung von Gleichspannung vorgesehen, so soll die Gleichspannung 15V bei PT-Platten und 18V bei PU-Platten nicht überschreiten.

Bei Belastung mit Gleichstrom in Durchlaßrichtung gelten die Nennströme für Einwegschtaltung multipliziert mit 1,4.

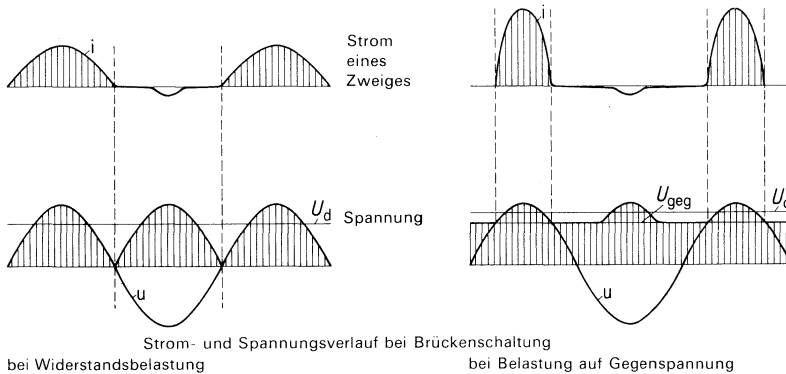
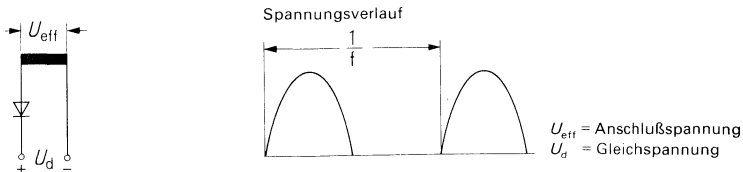


Bild 8

5.2. Gleichrichterschaltungen

Für die Bemessung eines Gleichrichters ist neben der Belastungsart die Wahl der Schaltung von ausschlaggebender Bedeutung. Im folgenden werden kurz die Merkmale der einzelnen bei Selen-gleichrichtern gebräuchlichen Schaltungsarten angegeben. Die Benennung der Schaltungen entspricht DIN 41 761. Angaben über die Bemessung der Transformatoren finden sich in den Berechnungsbeispielen.

5.2.1. Einwegschtaltung E



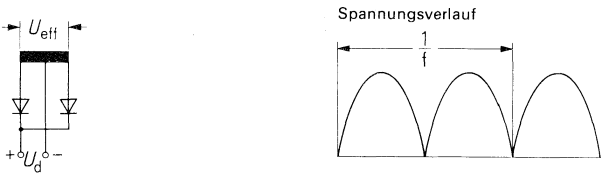
Die Einwegschtaltung wird in den Fällen angewandt, in denen die Welligkeit des gleichgerichteten Stromes eine untergeordnete Rolle spielt oder die Ströme so klein sind, daß mit geringem Aufwand an Glättungseinrichtungen eine ausreichende Glättung erzielt werden kann. Der Gleichrichter besteht aus einem Zweig, der den gesamten Gleichstrom führt. Der Transformator muß verhältnismäßig

Belastungsarten und Gleichrichterschaltungen

groß bemessen werden und wird bei dieser Schaltung am ungünstigsten ausgenutzt (Transformator wird mit Gleichstrom vormagnetisiert). Die maximale Anschlußspannung ist bei Widerstandsbelastung gleich der Nennspannung. Die erzielte Gleichspannung beträgt etwa 40% des Effektivwertes der Anschlußspannung. Bei Belastung mit Gegenspannung oder Kapazität muß der Gleichrichter auch die Gegenspannung mit sperren; die maximale Anschlußspannung darf in diesem Falle daher nur die Hälfte der Nennspannung betragen. Die erzielte Gleichspannung ist hierbei etwa gleich dem Effektivwert der Anschlußspannung. Die Welligkeit (natürliche Welligkeit) der Gleichspannung beträgt etwa 120% bei Widerstandsbelastung ohne Glättung.

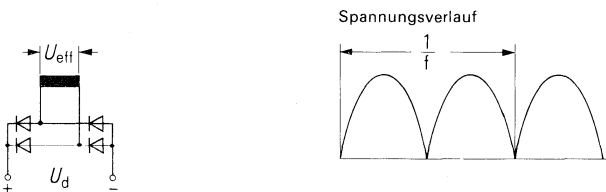
Einweggleichrichter werden nicht nur zur Gleichrichtung, sondern häufig auch als Sperrventile, als nichtlineare Widerstände, zur Funkenlöschung, als Überspannungsbegrenzer usw. verwendet. (Nähere Angaben siehe Datenbuch „Selen-Überspannungsbegrenzer“).

5.2.2. Mittelpunktschaltung M



Diese Schaltung wird hauptsächlich zur Gleichrichtung niedriger Spannungen angewendet. Der Transformator muß einen Mittelabgriff haben, der mit dem vollen Gleichstrom belastet wird. Die Ausnutzung des Transformators ist besser als bei der Einwegschaltung. Die maximale Anschlußspannung entspricht der Nennspannung. Die Gleichspannung ist bei Widerstandsbelastung etwa 40% und bei Belastung auf Gegenspannung etwa 50% des Effektivwertes der Anschlußspannung. Die natürliche Welligkeit der Gleichspannung beträgt bei Widerstandsbelastung etwa 50%.

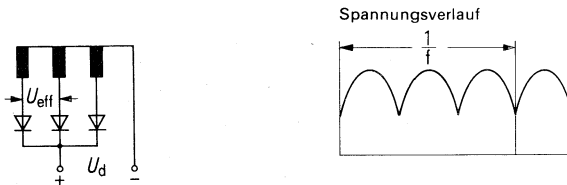
5.2.3. Brückenschaltung B



Bei der Brückenschaltung werden beide Halbwellen der Wechselspannung gleichgerichtet. Sie ist bei einem kleinen bis mittleren Leistungsbedarf die wirtschaftlichste Schaltung und wird hierfür am häufigsten angewendet. Sie gestattet unter allen Einphasenschaltungen die günstigste Transformatorausnutzung. Auch ein direkter Anschluß des Gleichrichtersatzes an das Netz ohne Zwischenschaltung eines Transformators ist möglich. Die maximale Anschlußspannung entspricht der Nennspannung. Bei Widerstandsbelastung beträgt die erzielte Gleichspannung etwa 80%, bei Belastung auf Gegenspannung etwa 100% des Effektivwertes der Anschlußspannung. Die natürliche Welligkeit der Gleichspannung beträgt etwa 50% bei Widerstandsbelastung.

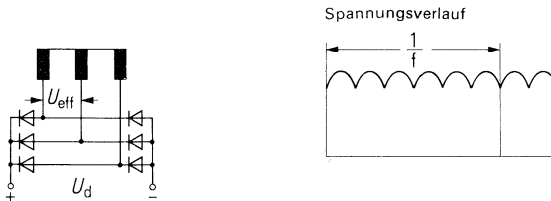
Belastungsarten und Gleichrichterschaltungen

5.2.4. Sternschaltung S



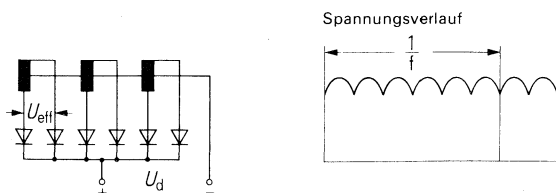
Diese Schaltung wird zur Erzeugung kleiner Gleichspannungen angewendet. Der Transformator muß einen mit dem vollen Gleichstrom belastbaren Sternpunkt haben. Bei Direktanschluß an das Netz wird der Nulleiter mit dem vollen Gleichstrom belastet. Die Typenleistung des Transformators ist größer als bei der folgenden Drehstrom-Brückenschaltung. Die Anschlußspannung entspricht der Nennspannung. Die erzielte Gleichspannung beträgt bei Widerstandsbelastung und annähernd auch bei Belastung auf Gegenspannung etwa 60% des Effektivwertes der Anschlußspannung. Die natürliche Welligkeit der Gleichspannung beträgt etwa 20% bei Widerstandsbelastung.

5.2.5. Drehstrom-Brückenschaltung DB



Diese Schaltung wird für größere Leistungen am häufigsten angewendet. Die Transformatorausnutzung ist sehr günstig, ein Nullpunkt ist nicht erforderlich. Direktanschluß an das Drehstromnetz ist möglich. Die Anschlußspannung entspricht der Nennspannung. Die erzielte Gleichspannung beträgt etwa 120% des Effektivwertes der Anschlußspannung sowohl bei Widerstandsbelastung als auch bei Belastung auf Gegenspannung. Die natürliche Welligkeit der Gleichspannung beträgt etwa 5% bei Widerstandsbelastung.

5.2.6. Doppelsternschaltung DS



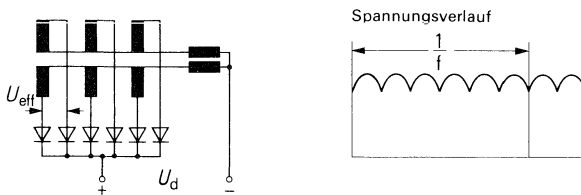
Das Hauptanwendungsgebiet ist die Erzeugung mittlerer bis hoher Gleichströme bei kleinen Spannungen.

Belastungsarten und Gleichrichterschaltungen

Die Anschlußspannung entspricht der Nennsperrspannung. Die erzielte Gleichspannung beträgt etwa 60% des Effektivwertes der Anschlußspannung sowohl bei Widerstandsbelastung als auch bei Belastung auf Gegenspannung. Die natürliche Welligkeit der Gleichspannung beträgt etwa 5% bei Widerstandsbelastung.

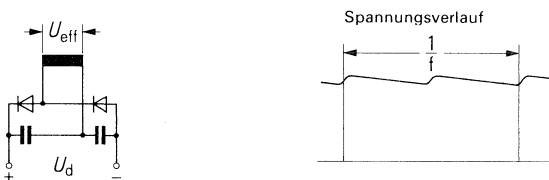
Der Transformator wird wegen der kurzen Stromflußzeit ungünstig ausgenutzt. Er muß einen mit dem vollen Gleichstrom belastbaren Sternpunkt haben.

5.2.7. Doppelsternschaltung mit Saugdrossel DSS



Hauptanwendungsgebiet ist die Erzeugung kleiner Gleichspannungen, insbesondere bei hohen Stromstärken. Erforderlich ist ein Transformator mit 2 mit je dem halben Gleichstrom belastbaren Sternpunkten und eine Saugdrossel, deren Typenleistung etwa 8% der Transformator-Typenleistung beträgt. Die Transformatorausnutzung ist günstiger als bei der Doppelsternschaltung, der Spannungsabfall kleiner. Die maximale Anschlußspannung entspricht der Nennsperrspannung. Die Gleichspannung beträgt etwa 50% des Effektivwertes der Anschlußspannung bei Widerstandsbelastung und bei Belastung auf Gegenspannung. Die natürliche Welligkeit der Gleichspannung beträgt etwa 5% bei Widerstandsbelastung.

5.2.8. Verdopplerschaltung V (Delonschaltung)



Die Verdopplerschaltung wird zur Erzeugung einer höheren Gleichspannung bei gegebener Anschlußspannung ohne Zwischenschaltung eines Transformators benutzt, z. B. zum Erzeugen einer Spannung von etwa 250V aus einem 125V-Netz. Da zwei Kondensatoren benötigt werden, hat man es stets mit einer Belastung auf Gegenspannung zu tun. Die maximale Anschlußspannung ist gleich der halben Nennsperrspannung. Die erzielte Gleichspannung ist etwa doppelt so hoch wie der Effektivwert der Anschlußspannung. Sie hängt, wie die Welligkeit, von der Größe der Kondensatoren ab.

Neben der Delonschaltung zur Spannungsverdoppelung wird noch die Villardschaltung verwendet. Mit ihr läßt sich bei Reihenschaltung mehrerer Stufen eine Spannungsvervielfachung erreichen. Die Grundfrequenz der überlagerten Wechselspannung beträgt 50 Hz.

Belastungsarten und Gleichrichterschaltungen

5.3. Berechnungsangaben

Welche Gleichrichterschaltung verwendet wird, hängt im allgemeinen von der geforderten Gleichstromleistung und den vorhandenen Netzbedingungen ab.

Bei Schaltungen mit kleiner Phasenzahl (E-, M-, B- und S-Schaltung) ist die Belastungsart zu berücksichtigen.

Die zur Berechnung notwendigen Zahlenwerte und Faktoren einschl. Erläuterungen sind auf Seite 28 und 29 zusammengestellt und gelten für verlustlose Transformatoren und Gleichrichter. Die Verluste werden durch einen Spannungsfaktor k erfaßt.

Sekundärspannung des Speisetransformators

a) Vollastspannung U_2

Der Spannungsfaktor k kann hierfür vereinfacht berechnet werden:

$$k = 1 + \frac{n \cdot z \cdot u_F}{U_d}$$

Der Spannungsabfall u_F in einer Gleichrichterplatte braucht nur in besonderen Fällen genau bestimmt zu werden. Meistens genügt es, einen Wert von 0,8 bis 1,5V bei Widerstandsbelastung bzw. 1,2 bis 2V bei Belastung mit Gegenspannung einzusetzen.

Bei genauerer Rechnung ist der Wert für den Spannungsfall u_F aus der mittleren Durchlaß-Kennlinie auf Seite 6 unter Berücksichtigung eines geringen Sicherheitszuschlages zu entnehmen. Hierfür ist vorher die Stromdichte g_F zu ermitteln.

$$g_F = \frac{S \cdot I_d}{F} \text{ in } \frac{A}{\text{cm}^2}$$

Der Stromflußfaktor S ist bei Widerstandsbelastung für alle Schaltungen mit Ausnahme der E- und DSS-Schaltung = 1.

Bei Belastung auf Gegenspannung ist der Stromflußfaktor auf eine Stromflußzeit von $\pi/2$ bezogen. Ist die Stromflußzeit kleiner, so vergrößert sich der Stromflußfaktor entsprechend.

b) Leerlaufspannung U_{20}

Zur Berechnung ist der Spannungsfaktor k zu bestimmen.

Für Überschlagsrechnungen kann bei Anlagen < 100kVA für k ein Schätzwert von 1,15 bis 1,30 bei Gleichspannungen unter 20V bzw.

1,05 bis 1,10 bei Gleichspannungen von 20 bis 100V eingesetzt werden.

Bei Gegenspannungsbelastung liegen die Werte für k um etwa 5% höher.

Genauere Werte erhält man bei Verwendung nachstehender Formel. Dabei wurde berücksichtigt, daß bei kleinen Leistungen (Kleintransformatoren) der ohmsche Spannungsfall gegenüber dem induktiven Spannungsfall groß ist. Es wird deshalb nicht mit den Kupferverlusten, sondern mit den Wicklungswiderständen des Transformators gerechnet.

$$k = 1 + \frac{n \cdot z \cdot u_F}{U_d \cdot 1} + \frac{u_T}{U_d \cdot 1} \quad \text{wobei } u_T = S \cdot I_d \cdot (r_2 \cdot \ddot{u}^2 \cdot r_1 + r_L)$$

Für größere Leistungen ist es deshalb empfehlenswert, den Spannungsfaktor wie folgt zu bestimmen:

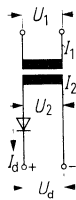
$$k = 1 + x \cdot u_k + \frac{n \cdot z \cdot u_F}{U_d \cdot 1} + \frac{V_{cu}}{P_d} + \frac{V_L}{P_d}$$

Bedeutung der Formelzeichen siehe Seite 30.

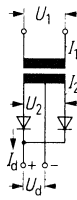
¹⁾ Bei Einwegschtaltung und Widerstandsbelastung sind statt U_d in die Formeln $2 \cdot U_d$ einzusetzen.

Belastungsarten und Gleichrichterschaltungen

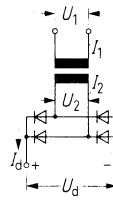
Zahlenwerte für die Berechnung von Gleichrichterschaltungen



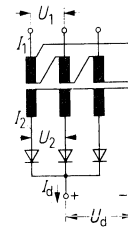
Schaltung in



Mittelpunkt



Brücke



Stern

Bei Widerstandsbelastung

$U_{20} = k \cdot U_d$	2,22 ¹⁾	$2 \cdot 1,11$	1,11	1,48
$x =$	1	0,7	0,7	0,9
$n =$	1	1	2	1
$I_2 = I_d$	1,57	$0,79 (0,71)^2$	$1,11 (1,0)^2$	0,58
$w (\%) =$	121	48,5	48,5	18,7
$f_w (\text{Hz}) =$	50	100	100	150
$P_2 = k \cdot P_d$	3,49	1,75	$1,23 (1,11)^2$	1,48
$P_1 = k \cdot P_d$	2,69	1,23	$1,23 (1,11)^2$	1,23
$P_T = k \cdot P_d$	3,09	1,49	$1,23 (1,11)^2$	1,36
$S =$	2	1	1	1

Bei Belastung auf Gegenspannung³⁾

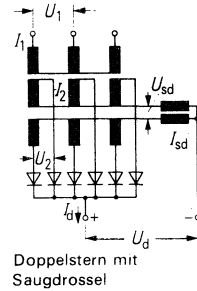
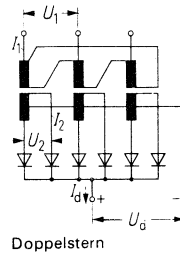
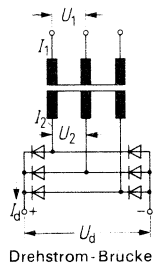
$U_{20} = k \cdot U_d$	0,85	$2 \cdot 0,79$	0,79	1,34
$x =$	1	0,7	0,7	0,9
$n =$	1	1	2	1
$I_2 = I_d$	2,1	1,1	1,57	0,75
$w (\%) =$	bis 5	bis 5	bis 5	bis 5
$f_w (\text{Hz}) =$	50	100	100	150
$P_2 = k \cdot P_d$	1,78	1,75	1,24	1,72
$P_1 = k \cdot P_d$	1,68	1,24	1,24	1,41
$P_T = k \cdot P_d$	1,73	1,5	1,24	1,57
$S \approx$	5	2,5	2,5	1,5

¹⁾ Gilt nur für ohmsche Belastung.

²⁾ Die Klammerwerte gelten bei Widerstandsbelastung mit großer Glättungsdrossel.

³⁾ Die in der Tabelle angegebenen Faktoren sind Erfahrungswerte und gelten vorwiegend für normale Batterieladung (Bleibatterien).

Belastungsarten und Gleichrichterschaltungen



U_{20}	$= k \cdot U_d \cdot$	0,74	$2 \cdot 0,74$	$2 \cdot 0,86$
x	$=$	0,5	1,5	0,5
n	$=$	2	1	1
I_2	$= I_d \cdot$	0,82	0,41	0,29
w (%)	$=$	4,2	4,2	4,2
f_w (Hz)	$=$	300	300	300
P_2	$= k \cdot P_d \cdot$	1,05	1,81	1,48
P_1	$= k \cdot P_d \cdot$	1,05	1,28	1,05
P_T	$= k \cdot P_d \cdot$	1,05	1,55	1,26
S	$=$	1	1	0,5

U_{20}	$= k \cdot U_d \cdot$	0,74	$2 \cdot 0,74$	$2 \cdot 0,86$
x	$=$	0,5	1,5	0,5
n	$=$	2	1	1
I_2	$= I_d \cdot$	0,82	0,41	0,29
w (%)	$=$	bis 5	bis 5	bis 5
f_w (Hz)	$=$	300	300	300
P_2	$= k \cdot P_d \cdot$	1,05	1,81	1,48
P_1	$= k \cdot P_d \cdot$	1,05	1,28	1,05
P_T	$= k \cdot P_d \cdot$	1,05	1,55	1,26
S	\approx	1	1	0,5

Belastungsarten und Gleichrichterschaltungen

Bedeutung der Formelzeichen :

F	wirksame Fläche in cm^2		
f_w	Frequenz der überlagerten Wechselspannung		
I_d	Gleichstrom		
I_2	Ausgangsstrom des Transformators (Effektivwert)		
k	Spannungsfaktor	u_R	Ohmscher Spannungsfall im Transformator
n	Anzahl der vom gleichen Strom durchflossenen Zweige	u_T	Spannungsfall in Transformator und Zuleitungen
P_d	Gleichstromleistung in W	\ddot{u}	Übersetzungsverhältnis des Transformators
P_1	Leistung der Eingangswicklung in VA	U_{Streu}	Streuspannungsabfall des Trafos
P_2	Leistung der Ausgangswicklung in VA		Bei größeren Transformatoren ist meist der Unterschied zwischen U_{Streu} und der Kurzschlußspannung (u_k) sehr klein, so daß an Stelle von u_{Streu} u_k eingesetzt werden kann.
P_T	Mittlere Typenleistung in VA	U_{20}	Ausgangs-Leerlaufspannung (Effektivwert)
r_1	Widerstand der Eingangswicklung	V_{Cu}	Kupferverluste des Transformators bei Nennbelastung in W
r_2	Widerstand der Ausgangswicklung	V_L	Leitungsverluste in W
r_L	Widerstand der Zuleitungen und der übrigen im Stromkreis liegenden Schaltelemente	w	Welligkeit in % von U_{di} (natürliche Welligkeit) wobei $U_{di} = k \cdot U_d$ ist
S	Stromflußfaktor	x	Überlappungsfaktor
U_d	Gleichspannung	z	Anzahl der in Reihe geschalteten Platten je Zweig
u_F	Spannungsfall in einer Gleichrichterplatte. Zur Ermittlung des Spannungsfall es U_F ist aus der entsprechenden Durchlaßkennlinie der Wert $S \cdot I_d$ zu bestimmen, wobei I_d der Gleichstromwert der einfachen Schaltung ist. (Bei Parallelschaltung also Gesamtstrom dividiert durch Zahl der parallelgeschalteten Platten pro Zweig.) Bei Einwegschaltung tritt der Spannungsfall nur während der Stromflußzeit auf, der ermittelte Wert ist daher durch 2 zu dividieren. Bei den Schaltungen B und DB werden jeweils 2 Zweige vom Strom durchflossen.		

Bezeichnungen

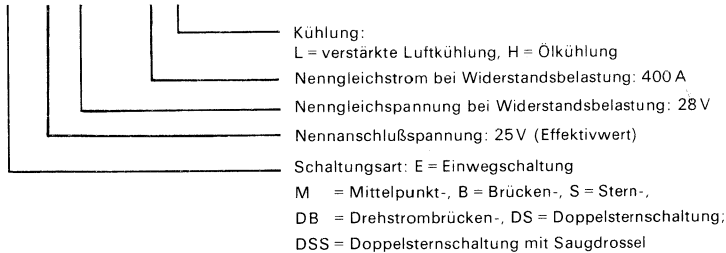
Bezeichnungen

6. Bezeichnungen

Normbezeichnung

Alle Selengleichrichter erhalten eine Leistungsbezeichnung nach DIN 41762, die über die elektrischen Werte Aufschluß gibt, z. B.

DB 25/28 – 400 L

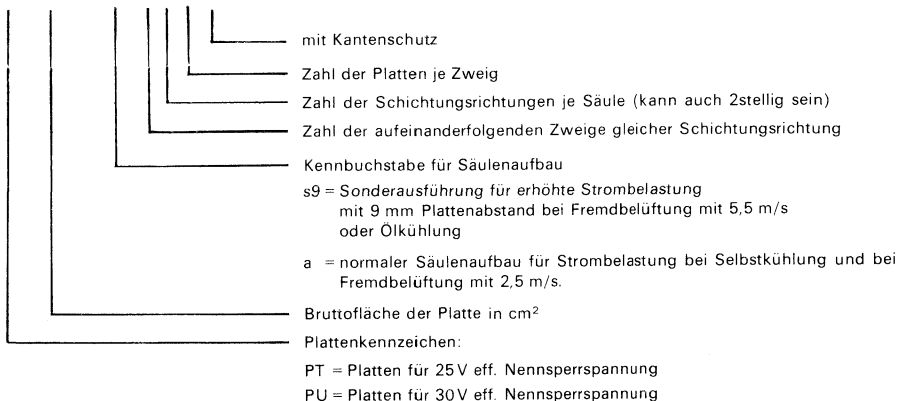


Schaltungsart: E = Einwegschtaltung
M = Mittelpunkt-, B = Brücken-, S = Stern-,
DB = Drehstrombrücken-, DS = Doppelsternschaltung;
DSS = Doppelsternschaltung mit Saugdrossel

Typbezeichnung

Außer der Normbezeichnung trägt jede Einzelsäule eine Typbezeichnung, die ihren Aufbau erkennen läßt. Für das vorgenannte Beispiel lautet sie:

PT 600 s9-2 3/1 K



Säulen für Einbau unter Öl oder für Sonderzwecke, die keine Lackierung erfordern, sind ausdrücklich als „unlackiert“ zu bestellen.

Enthält eine Säule zwei oder mehrere voneinander elektrisch getrennte Gleichrichterzweige, so wird das in der Typbezeichnung besonders angegeben (vgl. Bezeichnungsbeispiel „Sternschaltung“).

Die Plattenzahl einer Säule erhält man durch Multiplikation der einzelnen Kennzahlen, z. B.:

PT 100a 21/10 : $2 \times 1 \times 10 = 20$ Platten

PU 16a 3×12/1 : $3 \times 1 \times 2 \times 1 = 6$ Platten

PT 401a 3×110/1 : $3 \times 1 \times 10 \times 1 = 30$ Platten

Bezeichnungen

6.1. Bezeichnungsbeispiele

Für die einzelnen Schaltungen ergeben sich für die Grundschialtung mit einer Platte je Zweig folgende Bezeichnungen (Beispiele für Säulen mit Platten PT100):

Schaltung	Normbezeichnung	Typbezeichnung	Säulenaufbau	Anschluß
Einweg-Schaltung	E25/10-9	PT 100 a 11/1 (1 × 1 × 1 = 1 Platte)		
Mittelpunkt-schaltung	M 25/10-18	PT 100 a 12/1 (1 × 2 × 1 = 2 Platten)		
1/2 Brücken-schaltung	1/2 B 25/20-18	PT 100 a 21/1 (2 × 1 × 1 = 2 Platten)		
1/3 Drehstrom-brücken-schaltung	1/3 DB 25/30-27			
Brücken-schaltung	B 25/20-18	PT 100 a 22/1 (2 × 2 × 1 = 4 Platten)		
Stern-schaltung	S 25/15-27	PT 100 a 3 × 11/1 (3 × 1 × 1 × 1 = 3 Platten)		
Drehstrom-brücken-schaltung	DB 25/30-27	PT 100 a 23/1 (2 × 3 × 1 = 6 Platten)		
		2 Säulen PT 100 a 3 × 11/1 (je Säule 3 × 1 × 1 × 1 = 3 Platten)		
Doppelstern-schaltung	DS 25/15-45	PT 100 a 3 × 12/1 (3 × 1 × 2 × 1 = 6 Platten)		
Doppelstern-schaltung mit Saugdrossel	DSS 25/13-54			

Beispiele s. S. 39

Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

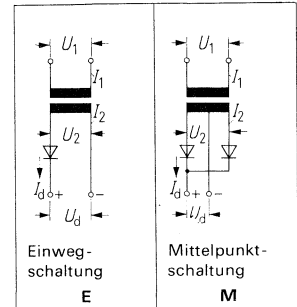


Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

7. Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

Säulenaufbau: Kennbuchstabe „a“
Belastungsbedingungen siehe Seite 17

7.1. Belastungstabelle



Plattentyp	Plattengröße	Plattenabstand bei Ausführung „a“	Wirksame Fläche	Anzahl der Platten in der Grundschialtung mit 1 Platte je Zweig		1		2	
				Plattentyp		PT	PU	PT	PU
				Zulässige Spannung in V	Nennanschluß-	25 ¹⁾	30 ¹⁾	25	30
					Gleichspannung Widerstandsbelastung	10	12	10	12
		Gleichspannung Belastung mit Gegenspg.	≈ 12,5	≈ 15	≈ 12,5	≈ 15			
P..6	25 × 25	4,3	3,6			0,6	0,5	1,2	1
P..11	33 × 33	7,5	7,4			1,1	1	2,2	2
P..16	40 × 40	7,5	10,5			1,5	1,4	3	2,8
P..25	50 × 50	7,5	18,5			2,5	2,2	5	4,4
P..32	40 × 80	7,5	24,5			3,2	2,7	6,5	5,5
P..50	50 × 100	7,5	41			5	4,2	10	8,5
P..80	80 × 100	12	64,3	Zulässige Strombelastung in A		7	6	14	12
P..100	100 × 100	12	83			9	7,5	18	15
P..160	80 × 200	12	128,5			14	11	28	22
P..200	100 × 200	12	166			18	14	36	28
P..300	100 × 300	12	249		27	20	54	40	
P..401	100 × 400	12	332		35	27	70	54	
P..402	200 × 200	20	332		32	25	64	50	
P..600	200 × 300	20	498		40	35	80	70	
P..800	200 × 400	20	664		50	45	100	90	

¹⁾ Bei Gegenspannung nur 12,5V (PT...) bzw. 15V (PU...).

Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

Diese Säulen sind auch für verstärkte Kühlung, ohne Kühlkanal, bei einer Luftgeschwindigkeit von 2,5 m/s verwendbar. Die entsprechenden Strombelastungswerte betragen etwa das 1,6fache der Nennströme und die durch den höheren Spannungsabfall verminderten Gleichspannungswerte etwa das 0,95fache.

Brückenschaltung B		Sternschaltung S		Drehstrombrückenschaltung DB		Doppelsternschaltung DS		Doppelsternschaltung mit Saugdrossel DSS		Plattentyp
4		3		6		6		6		
PT	PU	PT	PU	PT	PU	PT	PU	PT	PU	
25	30	25	30	25	30	25	30	25 ²⁾	30 ²⁾	
20	24	15	18	30	36	15	18	13 ²⁾	16 ²⁾	
≈ 25	≈ 30	≈ 15	≈ 18	≈ 30	≈ 36	≈ 15	≈ 18	≈ 13 ²⁾	≈ 16 ²⁾	
1,2 2,2	1 2	1,8 3,3	1,5 3	1,8 3,3	1,5 3	3 5,5	2,5 5	3,6 6,6	3 6	P..6 P..11
3 5	2,8 4,4	4,5 7,5	4,2 6,6	4,5 7,5	4,2 6,6	7,5 12,5	7 11	9 15	8,4 13,2	P..16 P..25
6,5 10	5,5 8,5	10 15	8,2 12,7	10 15	8,2 12,7	16 25	13,5 21	20 30	16,5 25,5	P..32 P..50
14 18 28	12 15 22	21 27 42	18 22,5 33	21 27 42	18 22,5 33	35 45 70	30 37,5 55	42 54 84	36 45 66	P..80 P..100 P..160
36 54 70	28 40 54	54 80 105	42 60 81	54 80 105	42 60 81	90 135 175	70 100 135	108 160 210	84 120 162	P..200 P..300 P..401
64 80 100	50 70 90	95 120 150	75 105 135	95 120 150	75 105 135	160 200 250	125 175 225	190 240 300	150 210 270	P..402 P..600 P..800

²⁾ Wird durch besondere Maßnahmen der Leerlauf vermieden (z. B. durch Grundlast von mindestens 5% des Nennstromes), so können Anschlußspannung und erzielte Gleichspannung um 15% erhöht werden.

Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

Höhere Spannungen bzw. Ströme können durch Reihen- bzw. Parallelschaltung mehrerer Platten erreicht werden. Die Normbezeichnung ändert sich sinngemäß. In der Typbezeichnung wächst

bei Spannungserhöhung die Ziffer nach dem Schrägstrich,
bei Stromerhöhung die letzte Ziffer¹⁾ vor dem Schrägstrich.

Beispiel 1

Brückenschaltung mit Platten PT 100:
Grundsaltung (20V, 18A); B 25/20–18
Säulentyp PT 100a 22/1 ($2 \times 2 \times 1 = 4$ Platten)
dreifache Spannung (60V, 18A); B 75/60–18
Säulentyp PT 100a 22/3 ($2 \times 2 \times 3 = 12$ Platten)
dazu zweifacher Strom (60V, 36A); B 75/60–36
Säulentyp PT 100a 24/3 ($2 \times 4 \times 3 = 24$ Platten)

Beispiel 2

Doppelsternschaltung mit Platten PU 800:
Grundsaltung (18V, 225A); DS 30/18–225
Säulentyp PU 800a $3 \times 12/1$ ($3 \times 1 \times 2 \times 1 = 6$ Platten)
fünffacher Strom (18V, 1125A); DS 30/18–1125
Säulentyp PU 800a $3 \times 110/1$ ($3 \times 1 \times 10 \times 1 = 30$ Platten)

Beispiel 3

Drehstrom-Brückenschaltung mit Platten PT 50:
Grundsaltung (240V, 15A); DB 200/240–15
Säulentyp PT 50a 23/8 ($2 \times 3 \times 8 = 48$ Platten)
die jedoch nicht in einer Säule untergebracht werden können.

Die Aufteilung erfolgt zweckmäßigerweise in
3 Säulen je $\frac{1}{3}$ DB 200/240–15, Säulentyp PT 50 a 21/8 (je $2 \times 1 \times 8 = 16$ Platten).



¹⁾ Kann auch 2stellig sein.

Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

7.2. Auswahltabellen

Gleichrichtersätze für Luftselbstkühlung

In den nachfolgenden Tabellen sind häufig vorkommende Gleichrichtersätze in den üblichen Schaltungen zusammengestellt. Darüber hinaus können auch alle anderen in der Praxis vorkommenden Schaltungen bis zu den max. Plattenzahlen von 32 bzw. 36 Platten pro Säule geliefert werden.

Ein Gleichrichtersatz besteht unter Umständen aus mehreren Einzelsäulen. Die Anzahl der Säulen je Satz ist in den Tabellen angegeben.

Innerhalb einer Säule können Platten parallel bzw. in Reihe geschaltet sein. Bei Reihenschaltungen ist zu beachten, daß Gleichrichtersätze mit einer Anschlußspannung über 750 V isoliert aufzubauen sind, weil die Isolation zwischen Befestigungsbolzen und Gleichrichtersystem nur für diese Spannung ausgelegt ist und gemäß DIN 41771 mit 2,5 kV geprüft wird.

Bei Bestellung ist stets anzugeben:

1. Normbezeichnung des Satzes
2. Anzahl der Säulen je Satz
3. Typbezeichnung einer Säule
4. Bestellnummer einer Säule.

(Nur angeben, wenn die Bestellnummer aus der Auswahltabelle entnommen werden kann oder aus vorangegangenen Lieferungen bekannt ist).

Bestellbeispiele :

Beispiel 1

1 Gleichrichtersatz E 150/60–0,5, bestehend aus 1 Säule PU 6 a 11/5 Bestell-Nr. Q 60–E 76

Beispiel 2

1 Gleichrichtersatz B 250/200–10, bestehend aus 2 Säulen PT 50 a 21/10 Bestell-Nr. Q 60–E 671

Beispiel 3

3 Gleichrichtersätze DB 150/180–120

je Satz bestehend aus 3 Säulen PT 600 a 21/6

Bestell-Nr. Q 60–E 1925

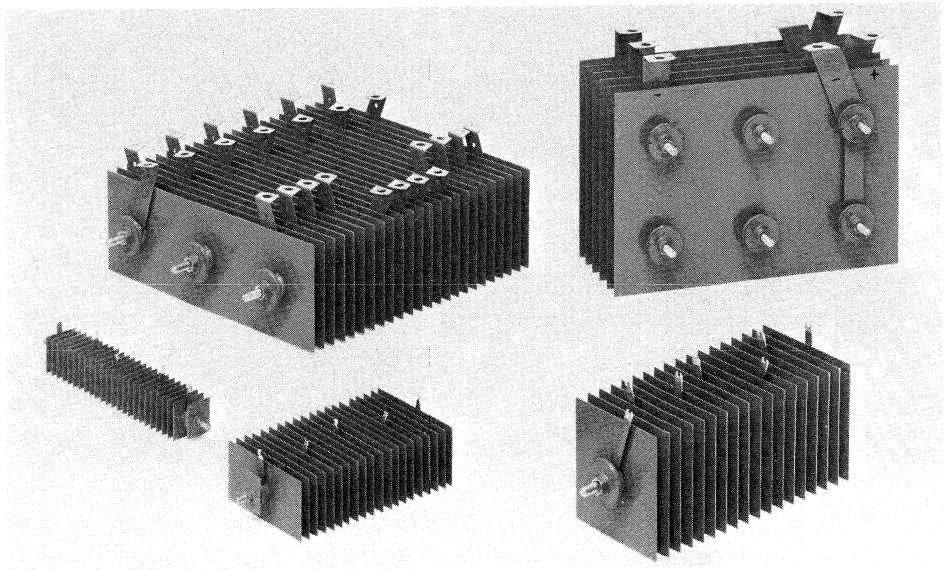
(zu liefern sind $3 \times 3 = 9$ Säulen)

Beispiel 4

(eines nicht in der Auswahltabelle enthaltenen Typs):

1 Gleichrichtersatz S 450/270–12,7, bestehend aus 3 Säulen PU 50 a 11/15

Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung



Selen-Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

Einwegschaltung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q.60–	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l	
25	10	0,6	E 25/ 10– 0,6	1	PT 6a 11/1	E 1	1	25 × 25	28	38
		1,1	– 1,1	1	PT 11a 11/1	E 131	1	33 × 33	30	39
		1,5	– 1,5	1	PT 16a 11/1	E 255	1	40 × 40	30	39
		2,5	E 25/ 10– 2,5	1	PT 25a 11/1	E 381	1	50 × 50	30	39
		3,2	– 3,2	1	PT 32a 11/1	E 499	1	80 × 40	30	39
		5	– 5	1	PT 50a 11/1	E 628	1	100 × 50	30	39
		6,4	E 25/ 10– 6,4	1	PT 32a 12/1	E 500	2	80 × 40	38	49
		7	– 7	1	PT 80a 11/1	E 813	1	100 × 80	45	75
		9	– 9	1	PT 100a 11/1	E 956	1	100 × 100	45	75
		10	E 25/ 10– 10	1	PT 50a 12/1	E 629	2	100 × 50	38	49
		14	– 14	1	PT 160a 11/1	E 1124	1	200 × 80	45	75
		15	– 15	1	PT 50a 13/1	E 630	3	100 × 50	47	54
		18	E 25/ 10– 18	1	PT 200a 11/1	E 1265	1	200 × 100	45	75
		20	– 20	1	PT 50a 14/1	E 631	4	100 × 50	55	64
		27	– 27	1	PT 300a 11/1	E 1416	1	300 × 100	45	75
		35	E 25/ 10– 35	1	PT 401a 11/1	E 1608	1	400 × 100	45	75
		36	– 36	1	PT 100a 14/1	E 957	4	100 × 100	82	115
		40	– 40	1	PT 600a 11/1	E 1856	1	300 × 200	45	75
		50	E 25/ 10– 50	1	PT 800a 11/1	E 2064	1	400 × 200	45	75
		108	– 108	1	PT 300a 14/1	E 1417	4	300 × 100	82	115
30	12	0,5	E 30/ 12– 0,5	1	PU 6a 11/1	E 72	1	25 × 25	28	38
		1	– 1	1	PU 11a 11/1	E 199	1	33 × 33	30	39
		1,4	– 1,4	1	PU 16a 11/1	E 321	1	40 × 40	30	39
		2,2	E 30/ 12– 2,2	1	PU 25a 11/1	E 443	1	50 × 50	30	39
		2,7	– 2,7	1	PU 32a 11/1	E 566	1	80 × 40	30	39
		4,2	– 4,2	1	PU 50a 11/1	E 725	1	100 × 50	30	39
		6	E 30/ 12– 6	1	PU 80a 11/1	E 888	1	100 × 80	45	75
		7,5	– 7,5	1	PU 100a 11/1	E 1044	1	100 × 100	45	75
		8,4	– 8,4	1	PU 50a 12/1	E 726	2	100 × 50	38	49
		11	E 30/ 12– 11	1	PU 160a 11/1	E 1203	1	200 × 80	45	75
		12,6	– 12,6	1	PU 50a 13/1	E 727	3	100 × 50	47	54
		14	– 14	1	PU 200a 11/1	E 1351	1	200 × 100	45	75

Bestellbeispiel: **1 Selen-Gleichrichtersatz E 25/10–108**
bestehend aus 1 Säule PT 300a 14/1
Bestell-Nr. Q.60–E1417

Die mit ● gekennzeichneten Säulen können beim Siemens Bauteile Service Fürth bezogen werden.

Die verschiedenen Schaltungsmöglichkeiten der lagermäßig geführten Selen-Leistungsgleichrichter werden auf Seite 125 bis 131 angegeben.

Einwegschaltung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge		
									mm l ₁	l	
30	12	17	E 30/ 12-17	1	PU 50a 14/1	E 728	4	100 × 50	55	64	
		20	-20	1	PU 300a 11/1	E 1527	1	300 × 100	45	75	
		27	-27	1	PU 401a 11/1	E 1723	1	400 × 100	45	75	
	30	E 30/ 12-30	30	1	PU 100a 14/1	E 1045	4	100 × 100	82	115	
			35	-35	1	PU 600a 11/1	E 1975	1	300 × 200	45	75
			45	-45	1	PU 800a 11/1	E 2214	1	400 × 200	45	75
		E 30/ 12-54	54	1	PU 401a 12/1	E 1724	2	400 × 100	57	90	
			81	-81	1	PU 401a 13/1	E 1725	3	400 × 100	70	100
			108	108	1	PU 401a 14/1	E 1726	4	400 × 100	82	115
50	20	0,6	E 50/ 20- 0,6	1	●PT 6a 11/2	E 2	2	25 × 25	33	43	
		1,1	- 1,1	1	●PT 11a 11/2	E 132	2	33 × 33	38	49	
		1,5	- 1,5	1	PT 16a 11/2	E 256	2	40 × 40	38	49	
		E 50/ 20- 2,5	2,5	1	PT 25a 11/2	E 382	2	50 × 50	38	49	
			3,2	- 3,2	1	PT 32a 11/2	E 501	2	80 × 40	38	49
			5	- 5	1	PT 50a 11/2	E 632	2	100 × 50	38	49
		E 50/ 20- 7	7	1	PT 80a 11/2	E 814	2	100 × 80	57	90	
			9	- 9	1	PT 100a 11/2	E 958	2	100 × 100	57	90
			10	-10	1	PT 50a 12/2	E 633	4	100 × 50	54	64
	E 50/ 20-14	14	1	PT 160a 11/2	E 1125	2	160 × 100	57	90		
		15	-15	1	PT 50a 13/2	E 634	6	100 × 50	72	95	
		18	-18	1	PT 200a 11/2	E 1266	2	200 × 100	57	90	
		E 50/ 20-20	20	1	PT 50a 14/2	E 685	8	100 × 50	88	110	
			27	-27	1	PT 300a 11/2	E 1418	2	300 × 100	57	90
			27	-27	1	PT 100a 13/2	E 959	6	100 × 100	108	140
		E 50/ 20-35	35	1	PT 401a 11/2	E 1612	2	400 × 100	57	90	
	36		-36	1	PT 100a 14/2	E 960	8	100 × 100	134	165	
	40		-40	1	PT 600a 11/2	E 1857	2	300 × 200	66	95	
E 50/ 20-54	45	1	PT 300a 12/2	E 1419	4	300 × 100	82	115			
	50	-50	1	PT 800a 11/2	E 2065	2	400 × 200	66	95		
	81	-81	1	PT 300a 13/2	E 1420	6	300 × 100	108	140		
	108	E 50/ 20-108	1	PT 300a 14/2	E 1421	8	300 × 100	134	165		
60	24	0,5	E 60/ 24- 0,5	1	PU 6a 11/2	E 73	2	25 × 25	33	43	
		1	- 1	1	PU 11a 11/2	E 200	2	33 × 33	38	49	
		1,4	- 1,4	1	PU 16a 11/2	E 322	2	40 × 40	38	49	
		E 60/ 24- 2,2	2,2	1	PU 25a 11/2	E 444	2	50 × 50	38	49	
			2,7	- 2,7	1	PU 32a 11/2	E 568	2	80 × 40	38	49
			4,2	- 4,2	1	PU 50a 11/2	E 729	2	100 × 50	38	49
	E 60/ 24- 6	6	1	PU 80a 11/2	E 889	2	100 × 80	57	90		
		7,5	- 7,5	1	PU 100a 11/2	E 1046	2	100 × 100	57	90	
		8,4	- 8,4	1	PU 50a 12/2	E 730	4	100 × 50	54	64	

Einwegschialtung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm	
									l ₁	l
60	24	11	E 60/ 24-11	1	PU 160 a 11/2	E 1204	2	200 × 80	57	90
		12,6	-12,6	1	PU 50 a 13/2	E 731	6	100 × 50	72	95
		14	-14	1	PU 200 a 11/2	E 1352	2	200 × 100	57	90
		16,8	E 60/ 24-16,8	1	PU 50 a 14/2	E 732	8	100 × 50	88	110
		20	-20	1	PU 300 a 11/2	E 1529	2	300 × 100	57	90
		22,5	-22,5	1	PU 100 a 13/2	E 1047	6	100 × 100	108	140
		27	E 60/ 24-27	1	PU 401 a 11/2	E 1727	2	400 × 100	57	90
		30	-30	1	PU 100 a 14/2	E 1048	8	100 × 100	134	165
		35	-35	1	PU 600 a 11/2	E 1976	2	300 × 200	66	95
		45	E 60/ 24-45	1	PU 800 a 11/2	E 2215	2	400 × 200	66	95
		54	-54	1	PU 401 a 12/2	E 1728	4	400 × 100	82	115
		81	-81	1	PU 401 a 13/2	E 1729	6	400 × 100	108	140
		108	E 60/ 24-108	1	PU 401 a 14/2	E 1730	8	400 × 100	134	165
		75	30	0,6	E 75/ 30- 0,6	1	PT 6 a 11/3	E 3	3	25 × 25
1,1	- 1,1			1	PT 11 a 11/3	E 133	3	33 × 33	46	54
1,5	- 1,5			1	PT 16 a 11/3	E 257	3	40 × 40	46	54
2,5	E 75/ 30- 2,5			1	PT 25 a 11/3	E 383	3	50 × 50	46	54
3,2	- 3,2			1	PT 32 a 11/3	E 502	3	80 × 40	46	54
5	- 5			1	PT 50 a 11/3	E 636	3	100 × 50	46	54
7	E 75/ 30- 7			1	PT 80 a 11/3	E 815	3	100 × 80	70	100
9	- 9			1	PT 100 a 11/3	E 961	3	100 × 100	70	100
10	-10			1	PT 50 a 12/3	E 637	6	100 × 50	71	95
14	E 75/ 30-14			1	PT 160 a 11/3	E 1126	3	200 × 80	70	100
15	-15			1	PT 50 a 13/3	E 638	9	100 × 50	97	120
18	-18			1	PT 200 a 11/3	E 1267	3	200 × 100	70	100
27	E 75/ 30-27			1	PT 300 a 11/3	E 1422	3	300 × 100	70	100
27	-27			1	PT 100 a 13/3	E 962	9	100 × 100	148	180
35	-35			1	PT 401 a 11/3	E 1616	3	400 × 100	70	100
40	E 75/ 30-40			1	PT 600 a 11/3	E 1858	3	300 × 200	87	120
50	-50			1	PT 800 a 11/3	E 2066	3	400 × 200	87	120
54	-54	1	PT 300 a 12/3	E 1423	6	300 × 100	108	140		
81	E 75/ 30-81	1	PT 300 a 13/3	E 1424	9	300 × 100	148	180		
105	-105	1	PT 401 a 13/3	E 1617	9	400 × 100	148	180		
90	36	0,5	E 90/ 36- 0,5	1	PU 6 a 11/3	E 74	3	25 × 25	37	48
		1	- 1	1	PU 11 a 11/3	E 201	3	33 × 33	46	54
		1,4	- 1,4	1	PU 16 a 11/3	E 323	3	40 × 40	46	54
		2,2	E 90/ 36- 2,2	1	PU 25 a 11/3	E 445	3	50 × 50	46	54
		2,7	- 2,7	1	PU 32 a 11/3	E 569	3	80 × 40	46	54
		4,2	- 4,2	1	PU 50 a 11/3	E 733	3	100 × 50	46	54

Einwegschtaltung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge			
									mm l ₁	l		
90	36	6	E 90/ 36- 6	1	PU 80a 11/3	E 890	3	100 × 80	70	100		
				7,5	- 7,5	1	PU100a 11/3	E 1049	3	100 × 100	70	100
				8,4	- 8,4	1	PU 50a 12/3	E 734	6	100 × 50	71	95
		11	E 90/ 36-11	1	PU160a 11/3	E 1205	3	200 × 80	70	100		
				12,6	-12,6	1	PU 50a 13/3	E 735	9	100 × 50	97	120
				14	-14	1	PU200a 11/3	E 1353	3	200 × 100	70	100
		20	E 90/ 36-20	1	PU300a 11/3	E 1533	3	300 × 100	70	100		
				22,5	-22,5	1	PU100a 13/3	E 1050	9	100 × 100	148	180
				27	-27	1	PU401a 11/3	E 1731	3	400 × 100	70	100
		35	E 90/ 36-35	1	PU600a 11/3	E 1977	3	300 × 200	87	120		
				45	-45	1	PU800a 11/3	E 2216	3	400 × 200	87	120
				54	-54	1	PU401a 12/3	E 1733	6	400 × 100	108	140
		60	E 90/ 36-60	1	PU300a 13/3	E 1535	9	300 × 100	148	180		
				81	-81	1	PU401a 13/3	E 1732	9	400 × 100	148	180
100	40	0,6	E 100/ 40- 0,6	1	PT 6a 11/4	E 4	4	25 × 25	43	53		
				1,1	- 1,1	1	PT 11a 11/4	E 134	4	33 × 33	54	64
				1,5	- 1,5	1	PT 16a 11/4	E 258	4	40 × 40	54	64
		2,5	E 100/ 40- 2,5	1	PT 25a 11/4	E 384	4	50 × 50	54	64		
				3,2	- 3,2	1	PT 32a 11/4	E 503	4	80 × 40	54	64
				5	- 5	1	PT 50a 11/4	E 639	4	100 × 50	54	64
		7	E 100/ 40- 7	1	PT 80a 11/4	E 816	4	100 × 80	82	115		
				9	- 9	1	PT 100a 11/4	E 963	4	100 × 100	82	115
				14	-14	1	PT 160a 11/4	E 1127	4	200 × 80	82	115
		18	E 100/ 40-18	1	PT 200a 11/4	E 1268	4	200 × 100	82	115		
				27	-27	1	PT 300a 11/4	E 1425	4	300 × 100	82	115
				35	-35	1	PT 401a 11/4	E 1619	4	400 × 100	82	115
		40	E 100/ 40-40	1	PT 600a 11/4	E 1859	4	300 × 200	107	140		
				50	-50	1	PT 800a 11/4	E 2067	4	400 × 200	107	140
120	48	1,4	E 120/ 48- 1,4	1	PU 16a 11/4	E 324	4	40 × 40	54	64		
				2,2	- 2,2	1	PU 25a 11/4	E 446	4	50 × 50	54	64
				2,7	- 2,7	1	PU 32a 11/4	E 570	4	80 × 40	54	64
		4,2	E 120/ 48- 4,2	1	PU 50a 11/4	E 736	4	100 × 50	54	64		
				6	- 6	1	PU 80a 11/4	E 891	4	100 × 80	82	115
				7,5	- 7,5	1	PU100a 11/4	E 1051	4	100 × 100	82	115
		11	E 120/ 48-11	1	PU160a 11/4	E 1206	4	200 × 80	82	115		
				14	-14	1	PU200a 11/4	E 1354	4	200 × 100	82	115
				20	-20	1	PU300a 11/4	E 1536	4	300 × 100	82	115
		27	E 120/ 48-27	1	PU401a 11/4	E 1734	4	400 × 100	82	115		
				35	-35	1	PU600a 11/4	E 1978	4	300 × 200	107	140
				45	-45	1	PU800a 11/4	E 2217	4	400 × 200	107	140

Einwegschtaltung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule 0.60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm	
									l ₁	l
125	50	0,6	E 125/ 50- 0,6	1	PT 6a 11/5	E 5	5	25 × 25	48	65
		1,1	- 1,1	1	PT 11a 11/5	E 135	5	33 × 33	63	85
		1,5	- 1,5	1	PT 16a 11/5	E 259	5	40 × 40	63	85
		2,5	E 125/ 50- 2,5	1	PT 25a 11/5	E 385	5	50 × 50	63	85
		3,2	- 3,2	1	PT 32a 11/5	E 504	5	80 × 40	63	85
		5	- 5	1	PT 50a 11/5	E 640	5	100 × 50	63	85
		7	E 125/ 50- 7	1	PT 80a 11/5	E 817	5	100 × 80	95	125
		9	- 9	1	PT 100a 11/5	E 964	5	100 × 100	95	125
		14	-14	1	PT 160a 11/5	E 1128	5	200 × 80	95	125
		18	E 125/ 50-18	1	PT 200a 11/5	E 1269	5	200 × 100	95	125
		27	-27	1	PT 300a 11/5	E 1426	5	300 × 100	95	125
		35	-35	1	PT 401a 11/5	E 1620	5	400 × 100	95	125
		40	E 125/ 50-40	1	PT 600a 11/5	E 1860	5	300 × 200	128	160
		50	-50	1	PT 800a 11/5	E 2068	5	400 × 200	128	160
		150	60	0,5	E 150/ 60- 0,5	1	PU 6a 11/5	E 76	5	25 × 25
0,6	-0,6			1	●PT 6a 11/6	E 6	6	25 × 25	53	70
1	- 1			1	PU 11a 11/5	E 203	5	33 × 33	63	85
1,1	E 150/ 60- 1,1			1	PT 11a 11/6	E 136	6	33 × 33	71	95
1,4	- 1,4			1	PU 16a 11/5	E 325	5	40 × 40	63	85
1,5	- 1,5			1	PT 16a 11/6	E 260	6	40 × 40	71	95
2,2	E 150/ 60- 2,2			1	PU 25a 11/5	E 447	5	50 × 50	63	85
2,5	- 2,5			1	PT 25a 11/6	E 386	6	50 × 50	71	95
2,7	- 2,7			1	PU 32a 11/5	E 571	5	80 × 40	63	85
3,2	E 150/ 60- 3,2			1	PT 32a 11/6	E 505	6	80 × 40	71	95
4,2	- 4,2			1	PU 50a 11/5	E 737	5	100 × 50	63	85
5	- 5			1	PT 50a 11/6	E 641	6	100 × 50	71	95
6	E 150/ 60- 6			1	PU 80a 11/5	E 892	5	100 × 80	95	125
7	- 7			1	PT 80a 11/6	E 818	6	100 × 80	108	140
7,5	- 7,5			1	PU 100a 11/5	E 1052	5	100 × 100	95	125
9	E 150/ 60- 9			1	PT 100a 11/6	E 965	6	100 × 100	108	140
11	-11			1	PU 160a 11/5	E 1207	5	200 × 80	95	125
14	-14			1	PU 200a 11/5	E 1355	5	200 × 100	95	125
14	E 150/ 60-14			1	PT 160a 11/6	E 1129	6	200 × 80	108	140
18	-18			1	PT 200a 11/6	E 1270	6	200 × 100	108	140
20	-20			1	PU 300a 11/5	E 1537	5	300 × 100	95	125
27	E 150/ 60-27			1	PT 300a 11/6	E 1427	6	300 × 100	108	140
27	-27			1	PU 401a 11/5	E 1735	5	400 × 100	95	125
35	-35			1	PT 401a 11/6	E 1621	6	400 × 100	108	140
35	E 150/ 60-35			1	PU 600a 11/5	E 1979	5	300 × 200	128	160
40	-40	1	PT 600a 11/6	E 1861	6	300 × 200	149	180		
45	-45	1	PU 800a 11/5	E 2218	5	400 × 200	128	160		
50	E 150/ 60-50	1	PT 800a 11/6	E 2069	6	400 × 200	149	180		

Einwiegenschaltung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule mm	Platten- größe		Einbau- länge	
								mm	mm	mm	mm
175	70	0,6	E 175/ 70-	0,6	1	PT 6a 11/7	E 7	7	25 × 25	58	75
		1,1		- 1,1	1	PT 11a 11/7	E 137	7	33 × 33	79	100
		1,5		- 1,5	1	PT 16a 11/7	E 261	7	40 × 40	79	100
		2,5	E 175/ 70-	2,5	1	PT 25a 11/7	E 387	7	50 × 50	79	100
		3,2		- 3,2	1	PT 32a 11/7	E 506	7	80 × 40	79	100
		5		- 5	1	PT 50a 11/7	E 642	7	100 × 50	79	100
		7	E 175/ 70-	7	1	PT 80a 11/7	E 819	7	100 × 80	121	150
		9		- 9	1	PT 100a 11/7	E 966	7	100 × 100	121	150
		14		-14	1	PT 160a 11/7	E 1130	7	200 × 80	121	150
		18	E 175/ 70-	18	1	PT 200a 11/7	E 1271	7	200 × 100	121	150
		27		-27	1	PT 300a 11/7	E 1428	7	300 × 100	121	150
		35		-35	1	PT 401a 11/7	E 1622	7	400 × 100	121	150
		40	E 175/ 70-	40	1	PT 600a 11/7	E 1862	7	300 × 200	169	200
		50		-50	1	PT 800a 11/7	E 2070	7	400 × 200	169	200
		180	72	0,5	E 180/ 72-	0,5	1	PU 6a 11/6	E 77	6	25 × 25
1	- 1			1		PU 11a 11/6	E 204	6	33 × 33	71	95
1,4	- 1,4			1		PU 16a 11/6	E 326	6	40 × 40	71	95
2,2	E 180/ 72-			2,2	1	PU 25a 11/6	E 448	6	50 × 50	71	95
2,7				- 2,7	1	PU 32a 11/6	E 572	6	80 × 40	71	95
4,2				- 4,2	1	PU 50a 11/6	E 738	6	100 × 50	71	95
6	E 180/ 72-			6	1	PU 80a 11/6	E 893	6	100 × 80	108	140
7,5				- 7,5	1	PU100a 11/6	E 1053	6	100 × 100	108	140
11				-11	1	PU160a 11/6	E 1208	6	200 × 80	108	140
14	E 180/ 72-			14	1	PU200a 11/6	E 1356	6	200 × 100	108	140
20				-20	1	PU300a 11/6	E 1538	6	300 × 100	108	140
27				-27	1	PU401a 11/6	E 1736	6	400 × 100	108	140
35	E 180/ 72-			35	1	PU600a 11/6	E 1980	6	300 × 200	149	180
45				-45	1	PU800a 11/6	E 2219	6	400 × 200	149	180
200	80			0,6	E 200/ 80-	0,6	1	PT 6a 11/8	E 8	8	25 × 25
		1,1	- 1,1	1		PT 11a 11/8	E 138	8	33 × 33	87	110
		1,5	- 1,5	1		PT 16a 11/8	E 262	8	40 × 40	87	110
		2,5	E 200/ 80-	2,5	1	PT 25a 11/8	E 388	8	50 × 50	87	110
		3,2		- 3,2	1	PT 32a 11/8	E 507	8	80 × 40	87	110
		5		- 5	1	PT 50a 11/8	E 643	8	100 × 50	87	110
		7	E 200/ 80-	7	1	PT 80a 11/8	E 820	8	100 × 80	134	165
		9		- 9	1	PT 100a 11/8	E 967	8	100 × 100	134	165
		14		-14	1	PT 160a 11/8	E 1131	8	200 × 80	134	165

Bestellbeispiel: **1 Selen-Gleichrichtersatz E 200/80-7**
bestehend aus 1 Säule **PT 80a11/8**
Bestell-Nr. **Q 60-E 820**

Einwegschtaltung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge			
									mm l ₁	l		
200	80	18	E 200/ 80-18	1	PT 200a 11/8	E 1272	8	200 × 100	134	165		
		27		1	PT 300a 11/8	E 1429	8	300 × 100	134	165		
		35		1	PT 401a 11/8	E 1623	8	400 × 100	134	165		
		40	E 200/ 80-40	1	PT 600a 11/8	E 1863	8	300 × 200	190	220		
		50		1	PT 800a 11/8	E 2071	8	400 × 200	190	220		
210	84	0,5	E 210/ 84- 0,5	1	PU 6a 11/7	E 78	7	25 × 25	58	75		
		1		1	PU 11a 11/7	E 205	7	33 × 33	79	100		
		1,4		1	PU 16a 11/7	E 327	7	40 × 40	79	100		
		2,2	E 210/ 84- 2,2	1	PU 25a 11/7	E 449	7	50 × 50	79	100		
		2,7		1	PU 32a 11/7	E 573	7	80 × 40	79	100		
		4,2		1	PU 50a 11/7	E 739	7	100 × 50	79	100		
		6	E 210/ 84- 6	1	PU 80a 11/7	E 894	7	100 × 80	121	150		
		7,5		1	PU 100a 11/7	E 1054	7	100 × 100	121	150		
		11		1	PU 160a 11/7	E 1209	7	200 × 80	121	150		
		14	E 210/ 84-14	1	PU 200a 11/7	E 1357	7	200 × 100	121	150		
		20		1	PU 300a 11/7	E 1539	7	300 × 100	121	150		
		27		1	PU 401a 11/7	E 1737	7	400 × 100	121	150		
		35	E 210/ 84-35	1	PU 600a 11/7	E 1981	7	300 × 200	169	200		
		45		1	PU 800a 11/7	E 2220	7	400 × 200	169	200		
		225	90	0,6	E 225/ 90- 0,6	1	PT 6a 11/9	E 9	9	25 × 25	68	85
				1,1		1	PT 11a 11/9	E 139	9	33 × 33	96	120
				1,5		1	PT 16a 11/9	E 263	9	40 × 40	96	120
2,5	E 225/ 90- 2,5			1	PT 25a 11/9	E 389	9	50 × 50	96	120		
3,2				1	PT 32a 11/9	E 508	9	80 × 40	96	120		
5				1	PT 50a 11/9	E 644	9	100 × 50	96	120		
7	E 225/ 90- 7			1	PT 80a 11/9	E 821	9	100 × 80	148	180		
9				1	PT 100a 11/9	E 968	9	100 × 100	148	180		
14				1	PT 160a 11/9	E 1132	9	200 × 80	148	180		
18	E 225/ 90-18			1	PT 200a 11/9	E 1273	9	200 × 100	148	180		
27				1	PT 300a 11/9	E 1430	9	300 × 100	148	180		
35				1	PT 401a 11/9	E 1624	9	400 × 100	148	180		
40	E 225/ 90-40			1	PT 600a 11/9	E 1864	9	300 × 200	211	245		
50				1	PT 800a 11/9	E 2072	9	400 × 200	211	245		
240	96	0,5	E 240/ 96- 0,5	1	PU 6a 11/8	E 79	8	25 × 25	63	80		
		1		1	PU 11a 11/8	E 206	8	33 × 33	87	110		
		1,4		1	PU 16a 11/8	E 328	8	40 × 40	87	110		

Bestellbeispiel: **2 Selen-Gleichrichtersätze E 240/96-35**
je Satz bestehend aus 1 Säule PU 600a-11/8
Bestell-Nr. Q 60-E 1982

Einwegschaltung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60–	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge		
									mm l ₁	l	
240	96	2,2	E 240/ 96– 2,2	1	PU 25a 11/8	E 450	8	50 × 50	87	100	
		2,7	– 2,7	1	PU 32a 11/8	E 574	8	80 × 40	87	110	
		4,2	– 4,2	1	PU 50a 11/8	E 740	8	100 × 50	87	110	
		6	6	E 240/ 96– 6	1	PU 80a 11/8	E 895	8	100 × 80	134	165
			7,5	– 7,5	1	PU100a 11/8	E 1055	8	100 × 100	134	165
			11	– 11	1	PU160a 11/8	E 1210	8	200 × 80	134	165
		14	14	E 240/ 96– 14	1	PU 200a 11/8	E 1358	8	200 × 100	134	165
			20	– 20	1	PU 300a 11/8	E 1540	8	300 × 100	134	165
			27	– 27	1	PU 401a 11/8	E 1738	8	400 × 100	134	165
		35	35	E 240/ 96– 35	1	PU 600a 11/8	E 1982	8	300 × 200	190	220
			45	– 45	1	PU 800a 11/8	E 2221	8	400 × 200	190	220
	250	100	0,6	E 250/100– 0,6	1	PT 6a 11/10	E 10	10	25 × 25	73	90
			1,1	– 1,1	1	PT 11a 11/10	E 140	10	33 × 33	104	125
			1,5	– 1,5	1	PT 16a 11/10	E 264	10	40 × 40	104	125
		2,5	2,5	E 250/100– 2,5	1	PT 25a 11/10	E 390	10	50 × 50	104	125
			3,2	– 3,2	1	PT 32a 11/10	E 509	10	80 × 40	104	125
			5	– 5	1	PT 50a 11/10	E 645	10	100 × 50	104	125
		7	7	E 250/100– 7	1	PT 80a 11/10	E 822	10	100 × 80	160	190
			9	– 9	1	PT 100a 11/10	E 969	10	100 × 100	160	190
			14	– 14	1	PT 160a 11/10	E 1133	10	200 × 80	160	190
		18	18	E 250/100– 18	1	PT 200a 11/10	E 1274	10	200 × 100	160	190
			27	– 27	1	PT 300a 11/10	E 1431	10	300 × 100	160	190
			35	– 35	1	PT 401a 11/10	E 1625	10	400 × 100	160	190
		40	40	E 250/100– 40	1	PT 600a 11/10	E 1865	10	300 × 200	232	265
			50	– 50	1	PT 800a 11/10	E 2073	10	400 × 200	232	265
270		108	0,5	E 270/108– 0,5	1	PU 6a 11/9	E 80	9	25 × 25	68	85
			1	– 1	1	PU 11a 11/9	E 207	9	33 × 33	96	120
	1,4		– 1,4	1	PU 16a 11/9	E 329	9	40 × 40	96	120	
		2,2	2,2	E 270/108– 2,2	1	PU 25a 11/9	E 451	9	50 × 50	96	120
			2,7	– 2,7	1	PU 32a 11/9	E 575	9	80 × 40	96	120
			4,2	– 4,2	1	PU 50a 11/9	E 741	9	100 × 50	96	120
		6	6	E 270/108– 6	1	PU 80a 11/9	E 896	9	100 × 80	148	180
			7,5	– 7,5	1	PU100a 11/9	E 1056	9	100 × 100	148	180
			11	– 11	1	PU160a 11/9	E 1211	9	200 × 80	148	180
		14	14	E 270/108– 14	1	PU 200a 11/9	E 1359	9	200 × 100	148	180
			20	– 20	1	PU 300a 11/9	E 1541	9	300 × 100	148	180
27			– 27	1	PU 401a 11/9	E 1739	9	400 × 100	148	180	

Bestellbeispiel:

**5 Selen-Gleichrichtersätze E 250/100–7
je Satz bestehend aus 1 Säule PT 80a–11/10
Bestell-Nr. Q 60–E 822**

Einwegschtaltung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge	
									mm l ₁	l
270	108	35	E 270/108-35	1	PU 600a 11/9	E 1983	9	300 × 200	211	245
		45	-45	1	PU 800a 11/9	E 2222	9	400 × 200	211	245
275	110	0,6	E 275/110-0,6	1	PT 6a 11/11	E 11	11	25 × 25	78	95
		1,1	-1,1	1	PT 11a 11/11	E 141	11	33 × 33	112	135
		1,5	-1,5	1	PT 16a 11/11	E 265	11	40 × 40	112	135
		2,5	E 275/110-2,5	1	PT 25a 11/11	E 391	11	50 × 50	112	135
		3,2	-3,2	1	PT 32a 11/11	E 510	11	80 × 40	112	135
		5	-5	1	PT 50a 11/11	E 646	11	100 × 50	112	135
		7	E 275/110-7	1	PT 80a 11/11	E 823	11	100 × 80	172	205
		9	-9	1	PT 100a 11/11	E 970	11	100 × 100	172	205
		14	-14	1	PT 160a 11/11	E 1134	11	200 × 80	172	205
		18	E 275/110-18	1	PT 200a 11/11	E 1275	11	200 × 100	172	205
		27	-27	1	PT 300a 11/11	E 1432	11	300 × 100	172	205
		35	-35	1	PT 401a 11/11	E 1626	11	400 × 100	172	205
		40	E 275/110-40	1	PT 600a 11/11	E 1866	11	300 × 200	252	285
		50	-50	1	PT 800a 11/11	E 2074	11	400 × 200	252	285
300	120	0,5	E 300/120-0,5	1	PU 6a 11/10	E 81	10	25 × 25	73	90
		0,6	-0,6	1	PT 6a 11/12	E 12	12	25 × 25	83	100
		1	-1	1	PU 11a 11/10	E 208	10	33 × 33	104	125
		1,1	E 300/120-1,1	1	●PT 11a 11/12	E 142	12	33 × 33	121	145
		1,4	-1,4	1	PU 16a 11/10	E 330	10	40 × 40	104	125
		1,5	-1,5	1	PT 16a 11/12	E 266	12	40 × 40	121	145
		2,2	E 300/120-2,2	1	PU 25a 11/10	E 452	10	50 × 50	104	125
		2,5	-2,5	1	PT 25a 11/12	E 392	12	50 × 50	121	145
		2,7	-2,7	1	PU 32a 11/10	E 576	10	80 × 40	104	125
		3,2	E 300/120-3,2	1	PT 32a 11/12	E 511	12	80 × 40	121	145
		4,2	-4,2	1	PU 50a 11/10	E 742	10	100 × 50	104	125
		5	-5	1	PT 50a 11/12	E 647	12	100 × 50	121	145
		6	E 300/120-6	1	PU 80a 11/10	E 897	10	100 × 80	160	190
		7	-7	1	PT 80a 11/12	E 824	12	100 × 80	185	215
		7,5	-7,5	1	PU 100a 11/10	E 1057	10	100 × 100	160	190
		9	E 300/120-9	1	PT 100a 11/12	E 971	12	100 × 100	185	215
11	-11	1	PU 160a 11/10	E 1212	10	200 × 80	160	190		
14	-14	1	PT 160a 11/12	E 1135	12	200 × 80	185	215		
14	E 300/120-14	1	PU 200a 11/10	E 1360	10	200 × 100	160	190		
18	-18	1	PT 200a 11/12	E 1276	12	200 × 100	185	215		
20	-20	1	PU 300a 11/10	E 1542	10	300 × 100	160	190		

Bestellbeispiel: **2 Selen-Gleichrichtersätze E 325/130-0,6**
je Satz bestehend aus 1 Säule PT 6a 11/13
Bestell-Nr. Q 60-E13

Einwagschaltung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge	
									mm I ₁	I
300	120	27	E 300/120-27	1	PT 300a 11/12	E 1433	12	300 × 100	185	215
		27	-27	1	PU 401a 11/10	E 1740	10	400 × 100	160	190
		35	-35	1	PT 401a 11/12	E 1627	12	400 × 100	185	215
		35	E 300/120-35	1	PU 600a 11/10	E 1984	10	300 × 200	232	265
		40	-40	1	PT 600a 11/12	E 1867	12	300 × 200	273	305
		45	-45	1	PU 800a 11/10	E 2223	10	400 × 200	232	265
		50	E 300/120-50	1	PT 800a 11/12	E 2075	12	400 × 200	273	305
		325	130	0,6	E 325/130- 0,6	1	PT 6a 11/13	E 13	13	25 × 25
1,1	- 1,1			1	PT 11a 11/13	E 143	13	33 × 33	129	150
1,5	- 1,5			1	PT 16a 11/13	E 267	13	40 × 40	129	150
2,5	E 325/130- 2,5			1	PT 25a 11/13	E 393	13	50 × 50	129	150
3,2	- 3,2			1	PT 32a 11/13	E 512	13	80 × 40	129	150
5	- 5			1	PT 50a 11/13	E 648	13	100 × 50	129	150
7	E 325/130- 7			1	PT 80a 11/13	E 825	13	100 × 80	198	230
9	- 9			1	PT 100a 11/13	E 972	13	100 × 100	198	230
14	-14			1	PT 160a 11/13	E 1136	13	200 × 80	198	230
18	E 325/130-18			1	PT 200a 11/13	E 1277	13	200 × 100	198	230
27	-27			1	PT 300a 11/13	E 1434	13	300 × 100	198	230
35	-35			1	PT 401a 11/13	E 1628	13	400 × 100	198	230
40	E 325/130-40			1	PT 600a 11/13	E 1868	13	300 × 200	294	325
50	-50			1	PT 800a 11/13	E 2076	13	400 × 200	294	325
330	132			0,5	E 330/132- 0,5	1	PU 6a 11/11	E 82	11	25 × 25
		1	- 1	1	PU 11a 11/11	E 209	11	33 × 33	112	135
		1,4	- 1,4	1	PU 16a 11/11	E 331	11	40 × 40	112	135
		2,2	E 330/132- 2,2	1	PU 25a 11/11	E 453	11	50 × 50	112	135
		2,7	- 2,7	1	PU 32a 11/11	E 577	11	80 × 40	112	135
		4,2	- 4,2	1	PU 50a 11/11	E 743	11	100 × 50	112	135
		6	E 330/132- 6	1	PU 80a 11/11	E 898	11	100 × 80	172	205
		7,5	- 7,5	1	PU 100a 11/11	E 1058	11	100 × 100	172	205
		11	-11	1	PU 160a 11/11	E 1213	11	200 × 80	172	205
		14	E 330/132-14	1	PU 200a 11/11	E 1361	11	200 × 100	172	205
		20	-20	1	PU 300a 11/11	E 1543	11	300 × 100	172	205
		27	-27	1	PU 401a 11/11	E 1741	11	400 × 100	172	205
		35	E 330/132-35	1	PU 600a 11/11	E 1985	11	300 × 200	252	285
		45	-45	1	PU 800a 11/11	E 2224	11	400 × 200	252	285

Bestellbeispiel:

2 Selen-Gleichrichtersätze E 360/144-6
je Satz bestehend aus 1 Säule PU 80a 11/12
Bestell-Nr. Q 60-E 899

Einwegschtaltung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge	
									mm l ₁	l
350	140	0,6	E 350/140– 0,6	1	PT 6a 11/14	E 14	14	25 × 25	93	110
		1,1	– 1,1	1	PT 11a 11/14	E 144	14	33 × 33	137	160
		1,5	– 1,5	1	PT 16a 11/14	E 268	14	40 × 40	137	160
		2,5	E 350/140– 2,5	1	PT 25a 11/14	E 394	14	50 × 50	137	160
		3,2	– 3,2	1	PT 32a 11/14	E 513	14	80 × 40	137	160
		5	– 5	1	PT 50a 11/14	E 649	14	100 × 50	137	160
		7	E 350/140– 7	1	PT 80a 11/14	E 826	14	100 × 80	211	245
		9	– 9	1	PT 100a 11/14	E 973	14	100 × 100	211	245
		14	–14	1	PT 160a 11/14	E 1137	14	200 × 80	211	245
		18	E 350/140–18	1	PT 200a 11/14	E 1278	14	200 × 100	211	245
		27	–27	1	PT 300a 11/14	E 1435	14	300 × 100	211	245
		35	–35	1	PT 401a 11/14	E 1629	14	400 × 100	211	245
		40	E 350/140–40	1	PT 600a 11/14	E 1869	14	300 × 200	315	350
		50	–50	1	PT 800a 11/14	E 2077	14	400 × 200	315	350
360	144	0,5	E 360/144– 0,5	1	PU 6a 11/12	E 83	12	25 × 25	83	100
		1	– 1	1	PU 11a 11/12	E 210	12	33 × 33	121	145
		1,4	– 1,4	1	PU 16a 11/12	E 332	12	40 × 40	121	145
		2,2	E 360/144– 2,2	1	PU 25a 11/12	E 454	12	50 × 50	121	145
		2,7	– 2,7	1	PU 32a 11/12	E 578	12	80 × 40	121	145
		4,2	– 4,2	1	PU 50a 11/12	E 744	12	100 × 50	121	145
		6	E 360/144– 6	1	PU 80a 11/12	E 899	12	100 × 80	185	215
		7,5	– 7,5	1	PU100a 11/12	E 1059	12	100 × 100	185	215
		11	–11	1	PU160a 11/12	E 1214	12	200 × 80	185	215
		14	E 360/144–14	1	PU 200a 11/12	E 1362	12	200 × 100	185	215
		20	–20	1	PU 300a 11/12	E 1544	12	300 × 100	185	215
		27	–27	1	PU 401a 11/12	E 1742	12	400 × 100	185	215
		35	E 360/144–35	1	PU 600a 11/12	E 1986	12	300 × 200	273	305
		45	–45	1	PU 800a 11/12	E 2225	12	400 × 200	273	305
375	150	0,6	E 375/150– 0,6	1	PT 6a 11/15	E 15	15	25 × 25	98	115
		1,1	– 1,1	1	PT 11a 11/15	E 145	15	33 × 33	145	165
		1,5	– 1,5	1	PT 16a 11/15	E 269	15	40 × 40	145	165
		2,5	E 375/150– 2,5	1	PT 25a 11/15	E 395	15	50 × 50	145	165
		3,2	– 3,2	1	PT 32a 11/15	E 514	15	80 × 40	145	165
		5	– 5	1	PT 50a 11/15	E 650	15	100 × 50	145	165
		7	E 375/150– 7	1	PT 80a 11/15	E 827	15	100 × 80	224	255
		9	– 9	1	PT 100a 11/15	E 974	15	100 × 100	224	255
		14	–14	1	PT 160a 11/15	E 1138	15	200 × 80	224	255

Bestellbeispiel: **1 Selen-Gleichrichtersatz E 400/160–18**
bestehend aus 1 Säule PT 200a–11/16
Bestell-Nr. Q 60–E 1280

Einwegschaltung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge	
									mm l ₁	l
375	150	18	E 375/150-18	1	PT 200a 11/15	E 1279	15	200 × 100	224	255
				1	PT 300a 11/15	E 1436	15	300 × 100	224	255
				1	PT 401a 11/15	E 1630	15	400 × 100	224	255
		40	E 375/150-40	1	PT 600a 11/15	E 1870	15	300 × 200	335	370
				1	PT 800a 11/15	E 2078	15	400 × 200	335	370
390	156	0,5	E 390/156- 0,5	1	PU 6a 11/13	E 84	13	25 × 25	88	105
				1	PU 11a 11/13	E 211	13	33 × 33	129	150
				1	PU 16a 11/13	E 333	13	40 × 40	129	150
		2,2	E 390/156- 2,2	1	PU 25a 11/13	E 455	13	50 × 50	129	150
				1	PU 32a 11/13	E 579	13	80 × 40	129	150
				1	PU 50a 11/13	E 745	13	100 × 50	129	150
		6	E 390/156- 6	1	PU 80a 11/13	E 900	13	100 × 80	198	230
				1	PU100a 11/13	E 1060	13	100 × 100	198	230
				1	PU160a 11/13	E 1215	13	200 × 80	198	230
		14	E 390/156-14	1	PU200a 11/13	E 1363	13	200 × 100	198	230
				1	PU300a 11/13	E 1545	13	300 × 100	198	230
				1	PU401a 11/13	E 1743	13	400 × 100	198	230
		35	E 390/156-35	1	PU600a 11/13	E 1987	13	300 × 200	294	325
				1	PU800a 11/13	E 2226	13	400 × 200	294	325
		400	160	0,6	E 400/160- 0,6	1	PT 6a 11/16	E 16	16	25 × 25
1	PT 11a 11/16					E 146	16	33 × 33	153	175
1	PT 16a 11/16					E 270	16	40 × 40	153	175
2,5	E 400/160- 2,5			1	PT 25a 11/16	E 396	16	50 × 50	153	175
				1	PT 32a 11/16	E 515	16	80 × 40	153	175
				1	PT 50a 11/16	E 651	16	100 × 50	153	175
7	E 400/160- 7			1	PT 80a 11/16	E 828	16	100 × 80	236	270
				1	PT 100a 11/16	E 975	16	100 × 100	236	270
				1	PT 160a 11/16	E 1139	16	200 × 80	236	270
18	E 400/160-18			1	PT 200a 11/16	E 1280	16	200 × 100	236	270
				1	PT 300a 11/16	E 1437	16	300 × 100	236	270
				1	PT 401a 11/16	E 1631	16	400 × 100	236	270
40	E 400/160-40			1	PT 600a 11/16	E 1871	16	300 × 200	356	390
				1	PT 800a 11/16	E 2079	16	400 × 200	356	390
420	168	0,5	E 420/168- 0,5	1	PU 6a 11/14	E 85	14	25 × 25	93	110
				1	PU 11a 11/14	E 212	14	33 × 33	137	160
				1	PU 16a 11/14	E 334	14	40 × 40	137	160

Bestellbeispiel:

3 Selen-Gleichrichtersätze E 450/180-6;
je Satz bestehend aus 1 Säule PU 80a-11/15
Bestell-Nr. Q 60-E 902

Einwegschaltung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l				
420	168	2,2	E 420/168-	2,2	1	PU 25a 11/14	E 456	14	50 × 50	137	160		
		2,7		- 2,7	1	PU 32a 11/14	E 580	14	80 × 40	137	160		
		4,2		- 4,2	1	PU 50a 11/14	E 746	14	100 × 50	137	160		
		6	E 420/168-	6	1	PU 80a 11/14	E 901	14	100 × 80	211	245		
		7,5		- 7,5	1	PU 100a 11/14	E 1061	14	100 × 100	211	245		
		11		- 11	1	PU 160a 11/14	E 1216	14	200 × 80	211	245		
		14	E 420/168-	14	1	PU 200a 11/14	E 1364	14	200 × 100	211	245		
		20		- 20	1	PU 300a 11/14	E 1546	14	300 × 100	211	245		
		27		- 27	1	PU 401a 11/14	E 1744	14	400 × 100	211	245		
		35	E 420/168-	35	1	PU 600a 11/14	E 1988	14	300 × 200	315	350		
		45		- 45	1	PU 800a 11/14	E 2227	14	400 × 200	315	350		
		425	170	0,6	E 425/170-	0,6	1	PT 6a 11/17	E 17	17	25 × 25	107	125
				1,1		- 1,1	1	PT 11a 11/17	E 147	17	33 × 33	164	185
1,5				- 1,5	1	PT 16a 11/17	E 271	17	40 × 40	164	185		
2,5	E 425/170-			2,5	1	PT 25a 11/17	E 397	17	50 × 50	164	185		
3,2				- 3,2	1	PT 32a 11/17	E 516	17	80 × 40	164	185		
5				- 5	1	PT 50a 11/17	E 652	17	100 × 50	164	185		
7	E 425/170-			7	1	PT 80a 11/17	E 829	17	100 × 80	249	280		
9				- 9	1	PT 100a 11/17	E 976	17	100 × 100	249	280		
14				- 14	1	PT 160a 11/17	E 1140	17	200 × 80	249	280		
18	E 425/170-			18	1	PT 200a 11/17	E 1281	17	200 × 100	249	280		
27				- 27	1	PT 300a 11/17	E 1438	17	300 × 100	249	280		
35				- 35	1	PT 401a 11/17	E 1632	17	400 × 100	249	280		
40	E 425/170-			40	1	PT 600a 11/17	E 1872	17	300 × 200	377	410		
50		- 50	1	PT 800a 11/17	E 2080	17	400 × 200	377	410				
450 ¹⁾	180	0,5	E 450/180-	0,5	1	PU 6a 11/15	E 86	15	25 × 25	98	115		
		0,6		- 0,6	1	PT 6a 11/18	E 18	18	25 × 25	113	130		
		1		- 1	1	PU 11a 11/15	E 213	15	33 × 33	145	165		
		1,1	E 450/180-	1,1	1	PT 11a 11/18	E 148	18	33 × 33	172	195		
		1,4		- 1,4	1	PU 16a 11/15	E 335	15	40 × 40	145	165		
		1,5		- 1,5	1	PT 16a 11/18	E 272	18	40 × 40	172	195		
		2,2	E 450/180-	2,2	1	PU 25a 11/15	E 457	15	50 × 50	145	165		
		2,5		- 2,5	1	PT 25a 11/18	E 398	18	50 × 50	172	195		
		2,7		- 2,7	1	PU 32a 11/15	E 581	15	80 × 40	145	165		

Bestellbeispiel: **2 Selen-Gleichrichtersätze E 450/180-50;**
je Satz bestehend aus 1 Säule PT 800a-11/18
Bestell-Nr. Q 60-E 2081

¹⁾ Säulen für Anschlußspannung bis max. 750V lieferbar.

Einwegschaltung E für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q.60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge		
									mm l ₁	l	
450 ¹⁾	180	3,2	E 450/180-3,2	1	PT 32a 11/18	E 517	18	80 × 40	172	195	
		4,2	- 4,2	1	PU 50a 11/15	E 747	15	100 × 50	145	165	
		5	- 5	1	PT 50a 11/18	E 653	18	100 × 50	172	195	
		180	6	E 450/180-6	1	PU 80a 11/15	E 902	15	100 × 80	224	255
			7	- 7	1	PT 80a 11/18	E 830	18	100 × 80	262	295
			7,5	- 7,5	1	PU 100a 11/15	E 1062	15	100 × 100	224	255
		180	9	E 450/180-9	1	PT 100a 11/18	E 977	18	100 × 100	262	295
			11	-11	1	PU 160a 11/15	E 1217	15	200 × 80	224	255
			14	-14	1	PT 160a 11/18	E 1141	18	200 × 80	262	295
		180	14	E 450/180-14	1	PU 200a 11/15	E 1365	15	200 × 100	224	255
			18	-18	1	PT 200a 11/18	E 1282	18	200 × 100	262	295
			20	-20	1	PU 300a 11/15	E 1547	15	300 × 100	224	255
		180	27	E 450/180-27	1	PT 300a 11/18	E 1439	18	300 × 100	262	295
			27	-27	1	PU 401a 11/15	E 1745	15	400 × 100	224	255
			35	-35	1	PT 401a 11/18	E 1633	18	400 × 100	262	295
	180	35	E 450/180-35	1	PU 600a 11/15	E 1989	15	300 × 200	335	370	
		40	-40	1	PT 600a 11/18	E 1873	18	300 × 200	398	430	
		45	-45	1	PU 800a 11/15	E 2228	15	400 × 200	335	370	
		50	E 450/180-50	1	PT 800a 11/18	E 2081	18	400 × 200	398	430	

¹⁾ Säulen für Anschlußspannung bis max. 750V lieferbar.

Mittelpunktschaltung M für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60–	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l	
25	10	1,2	M 25/10– 1,2	1	PT 6a 12/1	E 19	2	25 × 25	33	43
		2,2	– 2,2	1	PT 11a 12/1	E 149	2	33 × 33	38	49
		3	– 3	1	PT 16a 12/1	E 273	2	40 × 40	38	49
		5	M 25/10– 5	1	PT 25a 12/1	E 399	2	50 × 50	38	49
		6,5	– 6,5	1	PT 32a 12/1	E 540	2	80 × 40	38	49
		10	–10	1	PT 50a 12/1	E 683	2	100 × 50	38	49
		14	M 25/10–14	1	PT 80a 12/1	E 831	2	100 × 80	57	90
		18	–18	1	PT 100a 12/1	E 978	2	100 × 100	57	90
		28	–28	1	PT 160a 12/1	E 1142	2	200 × 80	57	90
		36	M 25/10–36	1	PT 200a 12/1	E 1283	2	200 × 100	57	90
		54	–54	1	PT 300a 12/1	E 1440	2	300 × 100	57	90
		70	–70	1	PT 401a 12/1	E 1668	2	400 × 100	57	90
		80	M 25/10–80	1	PT 600a 12/1	E 1874	2	300 × 200	66	95
		100	–100	1	PT 800a 12/1	E 2082	2	400 × 200	66	95
30	12	1	M 30/12– 1	1	PU 6a 12/1	E 90	2	25 × 25	33	43
		2	– 2	1	PU 11a 12/1	E 217	2	33 × 33	38	49
		2,8	– 2,8	1	PU 16a 12/1	E 339	2	40 × 40	38	49
		4,4	M 30/12– 4,4	1	PU 25a 12/1	E 461	2	50 × 50	38	49
		5,5	– 5,5	1	PU 32a 12/1	E 607	2	80 × 40	38	49
		8,5	– 8,5	1	PU 50a 12/1	E 780	2	100 × 50	38	49
		12	M 30/12–12	1	PU 80a 12/1	E 906	2	100 × 80	57	90
		15	–15	1	PU100a 12/1	E 1066	2	100 × 100	57	90
		22	–22	1	PU160a 12/1	E 1221	2	200 × 80	57	90
		28	M 30/12–28	1	PU 200a 12/1	E 1369	2	200 × 100	57	90
		40	–40	1	PU 300a 12/1	E 1551	2	300 × 100	57	90
		54	–54	1	PU 401a 12/1	E 1783	2	400 × 100	57	90
		70	M 30/12–70	1	PU 600a 12/1	E 1993	2	300 × 200	66	95
		90	–90	1	PU 800a 12/1	E 2232	2	400 × 200	66	95

Bestellbeispiel: **2 Selen-Gleichrichtersätze M 25/10–80;**
je Satz bestehend aus 1 Säule PT 600a–12/1
Bestell-Nr. Q 60–E 1874

Brückenschaltung B für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l				
25	20	1,2	B 25/ 20-	1,2	1	●PT 6a 22/1	E 20	4	25 × 25	43	53		
		2,2		- 2,2	1	●PT 11a 22/1	E 150	4	33 × 33	55	64		
				3		- 3	1	●PT 16a 22/1	E 274	4	40 × 40	55	64
				5	B 25/ 20-	5	1	●PT 25a 22/1	E 400	4	50 × 50	55	64
				6,5		- 6,5	1	●PT 32a 22/1	E 518	4	80 × 40	55	64
				10		-10	1	●PT 50a 22/1	E 654	4	100 × 50	55	64
				13	B 25/ 20-	13	1	●PT 32a 24/1	E 519	8	80 × 40	90	110
				14		-14	1	●PT 80a 22/1	E 832	4	100 × 80	82	115
				18		-18	1	●PT 100a 22/1	E 979	4	100 × 100	82	115
				20	B 25/ 20-	20	1	●PT 50a 24/1	E 655	8	100 × 50	90	110
				28		-28	1	●PT 160a 22/1	E 1143	4	200 × 80	82	115
				30		-30	1	PT 50a 26/1	E 656	12	100 × 50	126	150
				36	B 25/ 20-	36	1	PT 200a 22/1	E 1284	4	200 × 100	82	115
				36		-36	1	PT 100a 24/1	E 980	8	100 × 100	134	165
				40		-40	1	PT 50a 28/1	E 657	16	100 × 50	160	180
				54	B 25/ 20-	54	1	●PT 300a 22/1	E 1441	4	300 × 100	82	115
				70		-70	1	●PT 401a 22/1	E 1634	4	400 × 100	82	115
				72		-72	1	PT 100a 28/1	E 981	16	100 × 100	236	270
				80	B 25/ 20-	80	1	PT 600a 22/1	E 1875	4	300 × 200	107	140
				100		-100	1	PT 800a 22/1	E 2083	4	400 × 200	107	140
		108		-108	1	PT 300a 24/1	E 1442	8	300 × 100	134	165		
		140	B 25/ 20-	140	1	PT 401a 24/1	E 1635	8	400 × 100	134	165		
		210		-210	1	PT 401a 26/1	E 1636	12	400 × 100	185	215		
		280		-280	1	PT 401a 28/1	E 1637	16	400 × 100	236	270		



Brückenschaltung B für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l		
30	24	1	B 30/ 24-	1	●PU 6 a 22/1	E 91	4	25 × 25	43	53	
		2		- 2	1	●PU 11 a 22/1	E 218	4	33 × 33	55	64
		2,8		- 2,8	1	●PU 16 a 22/1	E 340	4	40 × 40	55	64
		4,4	B 30/ 24-	4,4	1	●PU 25 a 22/1	E 462	4	50 × 50	55	64
		5,5		- 5,5	1	●PU 32 a 22/1	E 585	4	80 × 40	55	64
		8,5		- 8,5	1	●PU 50 a 22/1	E 751	4	100 × 50	55	64
		12	B 30/ 24-	12	1	●PU 80 a 22/1	E 907	4	100 × 80	82	115
		15		-15	1	●PU 100 a 22/1	E 1067	4	100 × 100	82	115
		17		-17	1	●PU 50 a 24/1	E 752	8	100 × 50	90	110
		22	B 30/ 24-	22	1	●PU 160 a 22/1	E 1222	4	200 × 80	82	115
		25,5		-25,5	1	PU 50 a 26/1	E 753	12	100 × 50	126	150
		28		-28	1	●PU 200 a 22/1	E 1370	4	200 × 100	82	115
		34	B 30/ 24-	34	1	PU 50 a 28/1	E 754	16	100 × 50	160	180
		40		-40	1	●PU 300 a 22/1	E 1552	4	300 × 100	82	115
		54		-54	1	PU 401 a 22/1	E 1749	4	400 × 100	82	115
		70	B 30/ 24-	70	1	PU 600 a 22/1	E 1994	4	300 × 200	107	140
		80		-80	1	PU 300 a 24/1	E 1553	8	300 × 100	134	165
		90		-90	1	PU 800 a 22/1	E 2233	4	400 × 200	107	140
108	B 30/ 24-	108	1	PU 401 a 24/1	E 1750	8	400 × 100	134	165		
162		-162	1	PU 401 a 26/1	E 1751	12	400 × 100	185	215		
216		-216	1	PU 401 a 28/1	E 1752	16	400 × 100	236	270		
50	40	1,2	B 50/ 40-	1,2	1	●PT 6 a 22/2	E 21	8	25 × 25	63	80
		2,2		- 2,2	1	●PT 11 a 22/2	E 151	8	33 × 33	88	110
		3		- 3	1	●PT 16 a 22/2	E 275	8	40 × 40	88	110
		5	B 50/ 40-	5	1	●PT 25 a 22/2	E 401	8	50 × 50	88	110
		6,5		- 6,5	1	●PT 32 a 22/2	E 520	8	80 × 40	88	110
		10		-10	1	●PT 50 a 22/2	E 658	8	100 × 50	88	110
		13	B 50/ 40-	13	1	●PT 32 a 24/2	E 521	16	80 × 40	156	180
		14		-14	1	●PT 80 a 22/2	E 833	8	100 × 80	134	165
		18		-18	1	●PT 100 a 22/2	E 982	8	100 × 100	134	165

Brückenschaltung B für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge		
									mm l ₁	l	
50	40	20	B 50/ 40-20	1	●PT 50a 24/2	E 659	16	100 × 50	156	180	
		28	-28	1	●PT 160a 22/2	E 1144	8	200 × 80	134	165	
		28	-28	1	PT 80a 24/2	E 834	16	100 × 80	236	270	
		30	B 50/ 40-30	1	●PT 50a 26/2	E 660	24	100 × 50	227	250	
		36	-36	1	●PT 200a 22/2	E 1285	8	200 × 100	134	165	
		36	-36	1	PT 100a 24/2	E 983	16	100 × 100	236	270	
		40	B 50/ 40-40	1	PT 50a 28/2	E 661	32	100 × 50	297	320	
		42	-42	1	PT 80a 26/2	E 835	24	100 × 80	344	375	
		54	-54	1	●PT 300a 22/2	E 1443	8	300 × 100	134	165	
		54	B 50/ 40-54	1	PT 100a 26/2	E 984	24	100 × 100	344	375	
		56	-56	1	PT 80a 28/2	E 836	32	100 × 80	446	480	
		70	-70	1	PT 401a 22/2	E 1638	8	400 × 100	134	165	
		72	B 50/ 40-72	1	PT 100a 28/2	E 985	32	100 × 100	446	480	
		80	-80	1	PT 600a 22/2	E 1876	8	300 × 200	190	220	
		100	-100	1	PT 800a 22/2	E 2084	8	400 × 200	190	220	
		108	B 50/ 40-108	1	PT 300a 24/2	E 1444	16	300 × 100	236	270	
		140	-140	1	PT 401a 24/2	E 1639	16	400 × 100	236	270	
		162	-162	1	PT 300a 26/2	E 1445	24	300 × 100	344	375	
		210	B 50/ 40-210	1	PT 401a 26/2	E 1640	24	400 × 100	344	375	
		216	-216	1	PT 300a 28/2	E 1446	32	300 × 100	446	480	
60	48	1	B 60/ 48-	1	●PU 6a 22/2	E 92	8	25 × 25	63	80	
		2	- 2	1	PU 11a 22/2	E 219	8	33 × 33	88	110	
		2,8	- 2,8	1	PU 16a 22/2	E 341	8	40 × 40	88	110	
		4,4	B 60/ 48-	4,4	1	●PU 25a 22/2	E 463	8	50 × 50	88	110
		5,5	- 5,5	1	●PU 32a 22/2	E 587	8	80 × 40	88	110	
		8,5	- 8,5	1	●PU 50a 22/2	E 755	8	100 × 50	88	110	
		12	B 60/ 48-12	1	PU 80a 22/2	E 908	8	100 × 80	134	165	
		15	-15	1	●PU 100a 22/2	E 1070	8	100 × 100	134	165	
		17	-17	1	PU 50a 24/2	E 756	16	100 × 50	156	180	
		22	B 60/ 48-22	1	PU 160a 22/2	E 1223	8	200 × 80	134	165	
		25,5	-25,5	1	PU 50a 26/2	E 757	24	100 × 50	227	250	
		28	-28	1	PU 200a 22/2	E 1371	8	200 × 100	134	165	
		30	B 60/ 48-30	1	PU 100a 24/2	E 1071	16	100 × 100	236	270	
		34	-34	1	PU 50a 28/2	E 758	32	100 × 50	297	320	
		40	-40	1	PU 300a 22/2	E 1554	8	300 × 100	134	165	
		54	B 60/ 48-54	1	PU 401a 22/2	E 1753	8	400 × 100	134	165	
		70	-70	1	PU 600a 22/2	E 1995	8	300 × 200	190	220	
		80	-80	1	PU 300a 24/2	E 1555	16	300 × 100	236	270	
		90	B 60/ 48-90	1	PU 800a 22/2	E 2234	8	400 × 200	190	220	
		108	-108	1	PU 401a 24/2	E 1754	16	400 × 100	236	270	
162	-162	1	PU 401a 26/2	E 1755	24	400 × 100	344	375			
216	B 60/ 48-216	1	PU 401a 28/2	E 1758	32	400 × 100	446	480			

Brückenschaltung B für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁	I	
75	60	1,2	B 75/ 60-	1,2	1	●PT 6 a 22/3	E 22	12	25 × 25	83	100
		2,2		2,2	1	●PT 11 a 22/3	E 152	12	33 × 33	122	145
		3		3	1	●PT 16 a 22/3	E 276	12	40 × 40	122	145
		5	B 75/ 60-	5	1	●PT 25 a 22/3	E 402	12	50 × 50	122	145
		6,5		6,5	1	●PT 32 a 22/3	E 522	12	80 × 40	122	145
		10		10	1	●PT 50 a 22/3	E 662	12	100 × 50	122	145
		13	B 75/ 60-	13	1	PT 32 a 24/3	E 523	24	80 × 40	224	245
		14		14	1	PT 80 a 22/3	E 837	12	100 × 80	185	215
		18		18	1	PT 100 a 22/3	E 986	12	100 × 100	185	215
		20	B 75/ 60-	20	1	PT 50 a 24/3	E 663	24	100 × 50	224	245
		28		28	1	PT 160 a 22/3	E 1145	12	200 × 80	185	215
		30		30	1	PT 50 a 26/3	E 664	36	100 × 50	328	350
		36	B 75/ 60-	36	1	PT 200 a 22/3	E 1286	12	200 × 100	185	215
		36		36	1	PT 100 a 24/3	E 987	24	100 × 100	344	375
		54		54	1	PT 300 a 22/3	E 1447	12	300 × 100	185	215
		54	B 75/ 60-	54	1	PT 100 a 26/3	E 988	36	100 × 100	498	530
		70		70	1	PT 401 a 22/3	E 1641	12	400 × 100	185	215
		80		80	1	PT 600 a 22/3	E 1877	12	300 × 200	273	305
		100	B 75/ 60-	100	1	PT 800 a 22/3	E 2085	12	400 × 200	273	305
		108		108	1	PT 300 a 24/3	E 1448	24	300 × 100	344	375
140	140	1		PT 401 a 24/3	E 1642	24	400 × 100	344	375		
162	B 75/ 60-	162	1	PT 300 a 26/3	E 1449	36	300 × 100	498	530		
90	72	1	B 90/ 72-	1	1	PU 6 a 22/3	E 93	12	25 × 25	83	100
		2		2	1	PU 11 a 22/3	E 220	12	33 × 33	122	145
		2,8		2,8	1	PU 16 a 22/3	E 342	12	40 × 40	122	145
		4,4	B 90/ 72-	4,4	1	PU 25 a 22/3	E 464	12	50 × 50	122	145
		5,5		5,5	1	PU 32 a 22/3	E 589	12	80 × 40	122	145
		8,5		8,5	1	PU 50 a 22/3	E 759	12	100 × 50	122	145
		12	B 90/ 72-	12	1	PU 80 a 22/3	E 912	12	100 × 80	185	215
		15		15	1	PU 100 a 22/3	E 1074	12	100 × 100	185	215
		17		17	1	PU 50 a 24/3	E 760	24	100 × 50	224	245
		22	B 90/ 72-	22	1	PU 160 a 22/3	E 1224	12	200 × 80	185	215
		25,5		25,5	1	PU 50 a 26/3	E 761	36	100 × 50	328	350
		28		28	1	PU 200 a 22/3	E 1372	12	200 × 100	185	215
		30	B 90/ 72-	30	1	PU 100 a 24/3	E 1075	24	100 × 100	344	375
		36		36	1	PU 80 a 26/3	E 914	36	100 × 80	498	530
		40		40	1	PU 300 a 22/3	E 1558	12	300 × 100	185	215
		54	B 90/ 72-	54	1	PU 401 a 22/3	E 1756	12	400 × 100	185	215
		70		70	1	PU 600 a 22/3	E 1996	12	300 × 200	273	305
		80		80	1	PU 300 a 24/3	E 1559	24	300 × 100	344	375

Brückenschaltung B für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge		
									mm l ₁	l	
90	72	90	B 90/ 72-90	1	PU 800 a 22/3	E 2235	12	400 × 200	273	305	
		108		1	PU 401 a 24/3	E 1757	24	400 × 100	344	375	
		162		1	PU 401 a 26/3	E 1760	36	400 × 100	498	530	
100	80	1,2	B 100/ 80-	1,2	1	●PT 6 a 22/4	E 23	16	25 × 25	103	120
		2,2		2,2	1	●PT 11 a 22/4	E 153	16	33 × 33	154	175
		3		3	1	PT 16 a 22/4	E 277	16	40 × 40	154	175
		5	B 100/ 80-	5	1	●PT 25 a 22/4	E 403	16	50 × 50	154	175
		6,5		6,5	1	●PT 32 a 22/4	E 524	16	80 × 40	154	175
		10		10	1	●PT 50 a 22/4	E 665	16	100 × 50	154	175
		14	B 100/ 80-	14	1	PT 80 a 22/4	E 838	16	100 × 80	236	270
		18		18	1	●PT 100 a 22/4	E 989	16	100 × 100	236	270
		28		28	1	PT 160 a 22/4	E 1146	16	200 × 80	236	270
		36	B 100/ 80-	36	1	PT 200 a 22/4	E 1287	16	200 × 100	236	270
		54		54	1	PT 300 a 22/4	E 1450	16	300 × 100	236	270
		70		70	1	PT 401 a 22/4	E 1644	16	400 × 100	236	270
		80	B 100/ 80-	80	1	PT 600 a 22/4	E 1878	16	300 × 200	356	390
		100		100	1	PT 800 a 22/4	E 2086	16	400 × 200	356	390
		120	96	1	B 120/ 96-	1	1	●PU 6 a 22/4	E 94	16	25 × 25
2	2			1		PU 11 a 22/4	E 221	16	33 × 33	154	175
2,8	2,8			1		PU 16 a 22/4	E 343	16	40 × 40	154	175
4,4	B 120/ 96-			4,4	1	PU 25 a 22/4	E 465	16	50 × 50	154	175
5,5				5,5	1	PU 32 a 22/4	E 591	16	80 × 40	154	175
8,5				8,5	1	PU 50 a 22/4	E 762	16	100 × 50	154	175
12	B 120/ 96-			12	1	PU 80 a 22/4	E 913	16	100 × 80	236	270
15				15	1	PU 100 a 22/4	E 1077	16	100 × 100	236	270
22				22	1	PU 160 a 22/4	E 1225	16	200 × 80	236	270
28	B 120/ 96-			28	1	PU 200 a 22/4	E 1373	16	200 × 100	236	270
40				40	1	PU 300 a 22/4	E 1561	16	300 × 100	236	270
54				54	1	PU 401 a 22/4	E 1759	16	400 × 100	236	270
70	B 120/ 96-			70	1	PU 600 a 22/4	E 1997	16	300 × 200	356	390
90				90	1	PU 800 a 22/4	E 2236	16	400 × 200	356	390
125	100			1,2	B 125/100-	1,2	1	●PT 6 a 22/5	E 24	20	25 × 25
		2,2	2,2	1		PT 11 a 22/5	E 154	20	33 × 33	190	215
		3	3	1		●PT 16 a 22/5	E 278	20	40 × 40	190	215
		5	B 125/100-	5	1	●PT 25 a 22/5	E 404	20	50 × 50	190	215
		6,5		6,5	1	●PT 32 a 22/5	E 525	20	80 × 40	190	215
		10		10	1	●PT 50 a 22/5	E 666	20	100 × 50	190	215
		14	B 125/100-	14	1	PT 80 a 22/5	E 840	20	100 × 80	293	325
		18		18	1	PT 100 a 22/5	E 990	20	100 × 100	293	325
		28		28	1	PT 160 a 22/5	E 1147	20	200 × 80	293	325

Brückenschaltung B für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge			
									mm l ₁	l		
125	100	36	B 125/100-36	1	PT 200a 22/5	E 1288	20	200 × 100	293	325		
		54	-54	1	PT 300a 22/5	E 1451	20	300 × 100	293	325		
		70	-70	1	PT 401a 22/5	E 1646	20	400 × 100	293	325		
		80	B 125/100-80	1	PT 600a 22/5	E 1879	20	300 × 200	445	480		
		100	-100	1	PT 800a 22/5	E 2087	20	400 × 200	445	480		
150	120	1	B 150/120-1	1	PU 6a 22/5	E 95	20	25 × 25	123	140		
		1,2	- 1,2	1	● PT 6a 22/6	E 25	24	25 × 25	143	160		
		2	- 2	1	● PU 11a 22/5	E 222	20	33 × 33	190	215		
		2,2	B 150/120-2,2	1	PT 11a 22/6	E 155	24	33 × 33	222	245		
		2,8	- 2,8	1	PU 16a 22/5	E 344	20	40 × 40	190	215		
		3	- 3	1	● PT 16a 22/6	E 279	24	40 × 40	222	245		
		4,4	B 150/120-4,4	1	● PU 25a 22/5	E 466	20	50 × 50	190	215		
		5	- 5	1	PT 25a 22/6	E 405	24	50 × 50	222	245		
		5,5	- 5,5	1	PU 32a 22/5	E 592	20	80 × 40	190	215		
		6,5	B 150/120-6,5	1	● PT 32a 22/6	E 526	24	80 × 40	222	245		
		8,5	- 8,5	1	● PU 50a 22/5	E 763	20	100 × 50	190	215		
		10	-10	1	● PT 50a 22/6	E 667	24	100 × 50	222	245		
		12	B 150/120-12	1	PU 80a 22/5	E 915	20	100 × 80	293	325		
		14	-14	1	PT 80a 22/6	E 841	24	100 × 80	344	375		
		15	-15	1	PU100a 22/5	E 1078	20	100 × 100	293	325		
		18	B 150/120-18	1	PT 100a 22/6	E 991	24	100 × 100	344	375		
		22	-22	1	PU160a 22/5	E 1226	20	200 × 80	293	325		
		28	-28	1	PT 160a 22/6	E 1148	24	200 × 80	344	375		
		28	B 150/120-28	1	PU 200a 22/5	E 1374	20	200 × 100	293	325		
		36	-36	1	PT 200a 22/6	E 1289	24	200 × 100	344	375		
		40	-40	1	PU 300a 22/5	E 1562	20	300 × 100	293	325		
		50	B 150/120-50	1	PU 402a 22/5	E 1847	20	200 × 200	445	480		
		54	-54	1	PT 300a 22/6	E 1452	24	300 × 100	344	375		
		54	-54	1	PU 401a 22/5	E 1761	20	400 × 100	293	325		
		70	B 150/120-70	1	PT 401a 22/6	E 1647	24	400 × 100	344	375		
		70	-70	1	PU 600a 22/5	E 1998	20	300 × 200	445	480		
		80	-80	1	PT 600a 22/6	E 1880	24	300 × 200	528	560		
		90	B 150/120-90	1	PU 800a 22/5	E 2237	20	400 × 200	445	480		
		100	-100	1	PT 800a 22/6	E 2088	24	400 × 200	528	560		
		175	140	1,2	B 175/140-1,2	1	PT 6a 22/7	E 26	28	25 × 25	162	180
				2,2	- 2,2	1	PT 11a 22/7	E 156	28	33 × 33	258	280
				3	- 3	1	PT 16a 22/7	E 280	28	40 × 40	258	280
5	B 175/140-5			1	PT 25a 22/7	E 406	28	50 × 50	258	280		
6,5	- 6,5			1	PT 32a 22/7	E 527	28	80 × 40	258	280		
10	-10			1	PT 50a 22/7	E 668	28	100 × 50	258	280		

Brückenschaltung B für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge			
									mm l ₁	l		
175	140	14	B 175/140-14	1	PT 80a 22/7	E 842	28	100 × 80	395	430		
		18	-18	1	PT 100a 22/7	E 992	28	100 × 100	395	430		
		28	-28	1	PT 160a 22/7	E 1149	28	200 × 80	395	430		
		36	B 175/140-36	1	PT 200a 22/7	E 1290	28	200 × 100	395	430		
		54	-54	1	PT 300a 22/7	E 1453	28	300 × 100	395	430		
		70	-70	1	PT 401 a 22/7	E 1648	28	400 × 100	395	430		
		80	B 175/140-80	1	PT 600a 22/7	E 1881	28	300 × 200	611	645		
		100	-100	1	PT 800a 22/7	E 2089	28	400 × 200	611	645		
		180	144	1	B 180/144-	1	PU 6a 22/6	E 96	24	25 × 25	143	160
				2	- 2	1	PU 11a 22/6	E 223	24	33 × 33	222	245
2,8	- 2,8			1	PU 16a 22/6	E 345	24	40 × 40	222	245		
4,4	B 180/144- 4,4			1	PU 25a 22/6	E 467	24	50 × 50	222	245		
5,5	- 5,5			1	PU 32a 22/6	E 593	24	80 × 40	222	245		
8,5	- 8,5			1	PU 50a 22/6	E 764	24	100 × 50	222	245		
12	B 180/144-12			1	PU 80a 22/6	E 916	24	100 × 80	344	375		
15	-15			1	PU100a 22/6	E 1079	24	100 × 100	344	375		
22	-22			1	PU160a 22/6	E 1227	24	200 × 80	344	375		
28	B 180/144-28			1	PU 200a 22/6	E 1375	24	200 × 100	344	375		
40	-40			1	PU 300a 22/6	E 1563	24	300 × 100	344	375		
54	-54			1	PU 401 a 22/6	E 1762	24	400 × 100	344	375		
70	B 180/144-70			1	PU 600a 22/6	E 1999	24	300 × 200	528	560		
90	-90			1	PU 800a 22/6	E 2238	24	400 × 200	528	560		
200	160			1,2	B 200/160-	1,2	PT 6a 22/8	E 27	32	25 × 25	182	200
		2,2	- 2,2	1	PT 11a 22/8	E 157	32	33 × 33	290	315		
		3	- 3	1	PT 16a 22/8	E 281	32	40 × 40	290	315		
		5	B 200/160- 5	1	PT 25a 22/8	E 407	32	50 × 50	290	315		
		6,5	- 6,5	1	PT 32a 22/8	E 528	32	80 × 40	290	315		
		10	-10	1	PT 50a 22/8	E 669	32	100 × 50	290	315		
		14	B 200/160-14	1	PT 80a 22/8	E 843	32	100 × 80	446	480		
		18	-18	1	PT 100a 22/8	E 993	32	100 × 100	446	480		
		28	-28	1	PT 160a 22/8	E 1150	32	200 × 80	446	480		
		36	B 200/160-36	1	PT 200a 22/8	E 1291	32	200 × 100	446	480		
		54	-54	1	PT 300a 22/8	E 1454	32	300 × 100	446	480		
		70	-70	1	PT 401 a 22/8	E 1649	32	400 × 100	446	480		
		80	B 200/160-80	1	PT 600a 22/8	E 1882	32	300 × 200	695	730		
		100	-100	1	PT 800a 22/8	E 2090	32	400 × 200	695	730		
		210	168	1	B 210/168-	1	PU 6a 22/7	E 97	28	25 × 25	162	180
2	- 2			1	PU 11a 22/7	E 224	28	33 × 33	258	280		
2,8	- 2,8			1	PU 16a 22/7	E 346	28	40 × 40	258	280		

Brückenschaltung B für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm			
						O 60-			l ₁	l		
210	168	4,4	B 210/168	4,4	1	PU 25 a 22/7	E 468	28	50 × 50	258	280	
		5,5	- 5,5	1	PU 32 a 22/7	E 594	28	80 × 40	258	280		
		8,5	- 8,5	1	PU 50 a 22/7	E 765	28	100 × 50	258	280		
	12	B 210/168	-12	1	PU 80 a 22/7	E 917	28	100 × 80	395	430		
			-15	1	PU 100 a 22/7	E 1080	28	100 × 100	395	430		
			-22	1	PU 160 a 22/7	E 1228	28	200 × 80	395	430		
		28	B 210/168	-28	1	PU 200 a 22/7	E 1376	28	200 × 100	395	430	
				-40	1	PU 300 a 22/7	E 1564	28	300 × 100	395	430	
				-54	1	PU 401 a 22/7	E 1763	28	400 × 100	395	430	
	70	B 210/168	-70	1	PU 600 a 22/7	E 2000	28	300 × 200	611	645		
			-90	1	PU 800 a 22/7	E 2239	28	400 × 200	611	645		
	225	180	1,2	B 225/180	1,2	1	●PT 6 a 22/9	E 28	36	25 × 25	202	220
			2,2	- 2,2	1	●PT 11 a 22/9	E 158	36	33 × 33	323	345	
3			- 3	1	●PT 16 a 22/9	E 282	36	40 × 40	323	345		
5		B 225/180	-5	1	●PT 25 a 22/9	E 408	36	50 × 50	323	345		
			-6,5	1	●PT 32 a 22/9	E 529	36	80 × 40	323	345		
			-10	1	●PT 50 a 22/9	E 670	36	100 × 50	323	345		
14		B 225/180	-14	1	PT 80 a 22/9	E 844	36	100 × 80	498	530		
			-18	1	PT 100 a 22/9	E 994	36	100 × 100	498	530		
			-28	1	PT 160 a 22/9	E 1151	36	200 × 80	498	530		
			-36	1	PT 200 a 22/9	E 1292	36	200 × 100	498	530		
54		B 225/180	-54	1	PT 300 a 22/9	E 1455	36	300 × 100	498	530		
			-70	1	PT 401 a 22/9	E 1650	36	400 × 100	498	530		
80		B 225/180	-80	2	PT 600 a 21/9	E 1883	18	300 × 200	398	430		
			-100	2	PT 800 a 21/9	E 2091	18	400 × 200	398	430		
240		192	1	B 240/192	1	1	PU 6 a 22/8	E 98	32	25 × 25	182	200
			2	- 2	1	PU 11 a 22/8	E 225	32	33 × 33	290	315	
			2,8	- 2,8	1	PU 16 a 22/8	E 347	32	40 × 40	290	315	
	4,4	B 240/192	-4,4	1	PU 25 a 22/8	E 469	32	50 × 50	290	315		
			-5,5	1	PU 32 a 22/8	E 595	32	80 × 40	290	315		
			-8,5	1	PU 50 a 22/8	E 766	32	100 × 50	290	315		
	12	B 240/192	-12	1	PU 80 a 22/8	E 918	32	100 × 80	446	480		
			-15	1	PU 100 a 22/8	E 1081	32	100 × 100	446	480		
			-22	1	PU 160 a 22/8	E 1229	32	200 × 80	446	480		
	28	B 240/192	-28	1	PU 200 a 22/8	E 1377	32	200 × 100	446	480		
			-40	1	PU 300 a 22/8	E 1565	32	300 × 100	446	480		
			-54	1	PU 401 a 22/8	E 1764	32	400 × 100	446	480		
	70	B 240/192	-70	1	PU 600 a 22/8	E 2001	32	300 × 200	695	730		
-90			1	PU 800 a 22/8	E 2240	32	400 × 200	695	730			

Brückenschaltung B für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge				
									mm I ₁	I			
250	200	1,2	B 250/200-	1,2	2	●PT 6 a 21/10	E 29	20	25 × 25	123	140		
		2,2		- 2,2	2	●PT 11 a 21/10	E 159	20	33 × 33	189	210		
		3		- 3	2	●PT 16 a 21/10	E 283	20	40 × 40	189	210		
	5	B 250/200-	5		5	2	●PT 25 a 21/10	E 409	20	50 × 50	189	210	
			6,5		- 6,5	2	PT 32 a 21/10	E 530	20	80 × 40	189	210	
			10		-10	2	●PT 50 a 21/10	E 671	20	100 × 50	189	210	
		14	B 250/200-	14		14	2	PT 80 a 21/10	E 845	20	100 × 80	293	325
				18		-18	2	PT 100 a 21/10	E 995	20	100 × 100	293	325
				28		-28	2	PT 160 a 21/10	E 1152	20	200 × 80	293	325
				36			2	PT 200 a 21/10	E 1293	20	200 × 100	293	325
	54	B 250/200-	54		-54	2	PT 300 a 21/10	E 1456	20	300 × 100	293	325	
			70		-70	2	PT 401 a 21/10	E 1651	20	400 × 100	293	325	
			80			2	PT 600 a 21/10	E 1884	20	300 × 200	445	480	
			100		-100	2	PT 800 a 21/10	E 2092	20	400 × 200	445	480	
270	216	1	B 270/216-	1	1	PU 6 a 22/9	E 99	36	25 × 25	202	220		
		2		- 2	1	PU 11 a 22/9	E 226	36	33 × 33	323	345		
		2,8		- 2,8	1	PU 16 a 22/9	E 348	36	40 × 40	323	345		
		4,4	B 270/216-	4,4	1	PU 25 a 22/9	E 470	36	50 × 50	323	345		
		5,5		- 5,5	1	PU 32 a 22/9	E 596	36	80 × 40	323	345		
		8,5		- 8,5	1	PU 50 a 22/9	E 767	36	100 × 50	323	345		
		12	B 270/216-	12	1	PU 80 a 22/9	E 919	36	100 × 80	498	530		
		15		-15	1	PU 100 a 22/9	E 1082	36	100 × 100	498	530		
		22		-22	1	PU 160 a 22/9	E 1230	36	200 × 80	498	530		
		28	B 270/216-	28	1	PU 200 a 22/9	E 1378	36	200 × 100	498	530		
		40		-40	1	PU 300 a 22/9	E 1566	36	300 × 100	498	530		
		54		-54	1	PU 401 a 22/9	E 1765	36	400 × 100	498	530		
		70	B 270/216-	70	2	PU 600 a 21/9	E 2002	18	300 × 200	398	430		
		90		-90	2	PU 800 a 21/9	E 2241	18	400 × 200	398	430		
275	220	1,2	B 275/220-	1,2	2	●PT 6 a 21/11	E 30	22	25 × 25	133	150		
		2,2		- 2,2	2	●PT 11 a 21/11	E 160	22	33 × 33	205	230		
		3		- 3	2	●PT 16 a 21/11	E 284	22	40 × 40	205	230		
		5	B 275/220-	5	2	●PT 25 a 21/11	E 410	22	50 × 50	205	230		
		6,5		- 6,5	2	PT 32 a 21/11	E 531	22	80 × 40	205	230		
		10		-10	2	●PT 50 a 21/11	E 672	22	100 × 50	205	230		
		14	B 275/220-	14	2	PT 80 a 21/11	E 846	22	100 × 80	319	350		
		18		-18	2	PT 100 a 21/11	E 996	22	100 × 100	319	350		
		28		-28	2	PT 160 a 21/11	E 1153	22	200 × 80	319	350		
		36	B 275/220-	36	2	PT 200 a 21/11	E 1294	22	200 × 100	319	350		
		54		-54	2	PT 300 a 21/11	E 1457	22	300 × 100	319	350		
		70		-70	2	PT 401 a 21/11	E 1652	22	400 × 100	319	350		

Brückenschaltung B für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60–	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm I ₁ I	
275	220	80 100	B 275/220– 80 –100	2	PT 600a 21/11	E 1885	22	300 × 200	487	520
				2	PT 800a 21/11	E 2093	22	400 × 200	487	520
300	240	1 1,2 2 2,2 2,8 3 4,4 5 5,5 6,5 8,5 10 12 14 15 18 22 28 28 36 40 54 54 70 70 80 90 100	B 300/240– 1 – 1,2 – 2 B 300/240– 2,2 – 2,8 – 3 B 300/240– 4,4 – 5 – 5,5 B 300/240– 6,5 – 8,5 – 10 B 300/240– 12 – 14 – 15 B 300/240– 18 – 22 – 28 B 300/240– 28 – 36 – 40 B 300/240– 54 – 54 – 70 B 300/240– 70 – 80 – 90 B 300/240– 100	2	●PU 6a 21/10	E 100	20	25 × 25	123	140
				2	●PT 6a 21/12	E 31	24	25 × 25	143	160
				2	PU 11a 21/10	E 227	20	33 × 33	189	210
				2	PT 11a 21/12	E 161	24	33 × 33	221	245
				2	PU 16a 21/10	E 349	20	40 × 40	189	210
				2	●PT 16a 21/12	E 285	24	40 × 40	221	245
				2	PU 25a 21/10	E 471	20	50 × 50	189	210
				2	●PT 25a 21/12	E 411	24	50 × 50	221	245
				2	PU 32a 21/10	E 597	20	80 × 40	189	210
				2	PT 32a 21/12	E 532	24	80 × 40	221	245
				2	PU 50a 21/10	E 768	20	100 × 50	189	210
				2	PT 50a 21/12	E 673	24	100 × 50	221	245
				2	PU 80a 21/10	E 920	20	100 × 80	293	325
				2	PT 80a 21/12	E 847	24	100 × 80	344	375
				2	PU 100a 21/10	E 1083	20	100 × 100	293	325
				2	PT 100a 21/12	E 997	24	100 × 100	344	375
				2	PU 160a 21/10	E 1231	20	200 × 80	293	325
				2	PT 160a 21/12	E 1154	24	200 × 80	344	375
				2	PU 200a 21/10	E 1379	20	200 × 100	293	325
				2	PT 200a 21/12	E 1295	24	200 × 100	344	375
				2	PU 300a 21/10	E 1567	20	300 × 100	293	325
				2	PT 300a 21/12	E 1458	24	300 × 100	344	375
				2	PU 401a 21/10	E 1766	20	400 × 100	293	325
				2	PT 401a 21/12	E 1653	24	400 × 100	344	375
				2	PU 600a 21/10	E 2003	20	300 × 200	445	480
				2	PT 600a 21/12	E 1886	24	300 × 200	528	560
				2	PU 800a 21/10	E 2242	20	400 × 200	445	480
2	PT 800a 21/12	E 2094	24	400 × 200	528	560				
325	260	1,2 2,2 3 5 6,5 10 14 18 28	B 325/260– 1,2 – 2,2 – 3 B 325/260– 5 – 6,5 – 10 B 325/260– 14 – 18 – 28	2	PT 6a 21/13	E 32	26	25 × 25	152	170
				2	PT 11a 21/13	E 162	26	33 × 33	240	265
				2	PT 16a 21/13	E 286	26	40 × 40	240	265
				2	PT 25a 21/13	E 412	26	50 × 50	240	265
				2	PT 32a 21/13	E 533	26	80 × 40	240	265
				2	PT 50a 21/13	E 674	26	100 × 50	240	265
				2	PT 80a 21/13	E 848	26	100 × 80	370	405
				2	PT 100a 21/13	E 998	26	100 × 100	370	405
2	PT 160a 21/13	E 1155	26	200 × 80	370	405				

Brückenschaltung B für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l	
325	260	36	B 325/260-36	2	PT 200 a 21/13	E 1296	26	200 × 100	370	405
		54	-54	2	PT 300 a 21/13	E 1459	26	300 × 100	370	405
		70	-70	2	PT 401 a 21/13	E 1654	26	400 × 100	370	405
		80	B 325/260-80	2	PT 600 a 21/13	E 1887	26	300 × 200	570	605
		100	-100	2	PT 800 a 21/13	E 2095	26	400 × 200	570	605
330	264	1	B 330/264- 1	2	PU 6 a 21/11	E 101	22	25 × 25	133	150
		2	- 2	2	PU 11 a 21/11	E 228	22	33 × 33	205	230
		2,8	- 2,8	2	PU 16 a 21/11	E 350	22	40 × 40	205	230
		4,4	B 330/264- 4,4	2	PU 25 a 21/11	E 472	22	50 × 50	205	230
		5,5	- 5,5	2	PU 32 a 21/11	E 598	22	80 × 40	205	230
		8,5	- 8,5	2	PU 50 a 21/11	E 769	22	100 × 50	205	230
		12	B 330/264-12	2	PU 80 a 21/11	E 921	22	100 × 80	319	350
		15	-15	2	PU100 a 21/11	E 1084	22	100 × 100	319	350
		22	-22	2	PU160 a 21/11	E 1232	22	200 × 80	319	350
		28	B 330/264-28	2	PU200 a 21/11	E 1380	22	200 × 200	319	350
		40	-40	2	PU300 a 21/11	E 1568	22	300 × 100	319	350
		54	-54	2	PU401 a 21/11	E 1767	22	400 × 100	319	350
		70	B 330/264-70	2	PU600 a 21/11	E 2004	22	300 × 200	487	520
		90	-90	2	PU800 a 21/11	E 2243	22	400 × 200	487	520
		350	280	1,2	B 350/280- 1,2	2	PT 6 a 21/14	E 33	28	25 × 25
2,2	- 2,2			2	PT 11 a 21/14	E 163	28	33 × 33	257	280
3	- 3			2	PT 16 a 21/14	E 287	28	40 × 40	257	280
5	B 350/280- 5			2	PT 25 a 21/14	E 413	28	50 × 50	257	280
6,5	- 6,5			2	PT 32 a 21/14	E 534	28	80 × 40	257	280
10	-10			2	PT 50 a 21/14	E 675	28	100 × 50	257	280
14	B 350/280-14			2	PT 80 a 21/14	E 849	28	100 × 80	395	430
18	-18			2	PT 100 a 21/14	E 999	28	100 × 100	395	430
28	-28			2	PT 160 a 21/14	E 1156	28	200 × 80	395	430
36	B 350/280-36			2	PT 200 a 21/14	E 1297	28	200 × 100	395	430
54	-54			2	PT 300 a 21/14	E 1460	28	300 × 100	395	430
70	-70			2	PT 401 a 21/14	E 1655	28	400 × 100	395	430
80	B 350/280-80			2	PT 600 a 21/14	E 1888	28	300 × 200	611	645
100	-100			2	PT 800 a 21/14	E 2096	28	400 × 200	611	645
360	288			1	B 360/288- 1	2	PU 6 a 21/12	E 102	24	25 × 25
		2	- 2	2	PU 11 a 21/12	E 229	24	33 × 33	221	245
		2,8	- 2,8	2	PU 16 a 21/12	E 351	24	40 × 40	221	245
		4,4	B 360/288- 4,4	2	PU 25 a 21/12	E 473	24	50 × 50	221	245
		5,5	- 5,5	2	PU 32 a 21/12	E 599	24	80 × 40	221	245
		8,5	- 8,5	2	PU 50 a 21/12	E 770	24	100 × 50	221	245

Brückenschaltung B für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l	
360	288	12	B 360/288-12	2	PU 80a 21/12	E 922	24	100 × 80	344	375
		15	-15	2	PU100a 21/12	E 1085	24	100 × 100	344	375
		22	-22	2	PU160a 21/12	E 1233	24	200 × 80	344	375
		28	B 360/288-28	2	PU 200a 21/12	E 1381	24	200 × 100	344	375
		40	-40	2	PU 300a 21/12	E 1569	24	300 × 100	344	375
		54	-54	2	PU401a 21/12	E 1768	24	400 × 100	344	375
		70	B 360/288-70	2	PU 600a 21/12	E 2005	24	300 × 200	528	560
90	-90	2	PU 800a 21/12	E 2244	24	400 × 200	528	560		
375	300	1,2	B 375/300-	1,2	PT 6a 21/15	E 34	30	25 × 25	172	190
		2,2	- 2,2	2	PT 11a 21/15	E 164	30	33 × 33	273	295
		3	- 3	2	PT 16a 21/15	E 288	30	40 × 40	273	295
		5	B 375/300-	5	PT 25a 21/15	E 414	30	50 × 50	273	295
		6,5	- 6,5	2	PT 32a 21/15	E 535	30	80 × 40	273	295
		10	-10	2	PT 50a 21/15	E 676	30	100 × 50	273	295
		14	B 375/300-14	2	PT 80a 21/15	E 850	30	100 × 80	421	455
		18	-18	2	PT 100a 21/15	E 1000	30	100 × 100	421	455
		28	-28	2	PT 160a 21/15	E 1157	30	200 × 80	421	455
		36	B 375/300-36	2	PT 200a 21/15	E 1298	30	200 × 100	421	455
		54	-54	2	PT 300a 21/15	E 1461	30	300 × 100	421	455
		70	-70	2	PT 401a 21/15	E 1656	30	400 × 100	421	455
		80	B 375/300-80	2	PT 600a 21/15	E 1889	30	300 × 200	653	685
		100	-100	2	PT 800a 21/15	E 2097	30	400 × 200	653	685
		390	312	1	B 390/312-	1	PU 6a 21/13	E 103	26	25 × 25
2	- 2			2	PU 11a 21/13	E 230	26	33 × 33	240	265
2,8	- 2,8			2	PU 16a 21/13	E 352	26	40 × 40	240	265
4,4	B 390/312-			4,4	PU 25a 21/13	E 474	26	50 × 50	240	265
5,5	- 5,5			2	PU 32a 21/13	E 600	26	80 × 40	240	265
8,5	- 8,5			2	PU 50a 21/13	E 771	26	100 × 50	240	265
12	B 390/312-12			2	PU 80a 21/13	E 923	26	100 × 80	370	405
15	-15			2	PU100a 21/13	E 1086	26	100 × 100	370	405
22	-22			2	PU160a 21/13	E 1234	26	200 × 80	370	405
28	B 390/312-28			2	PU 200a 21/13	E 1382	26	200 × 100	370	405
40	-40			2	PU 300a 21/13	E 1570	26	300 × 100	370	405
54	-54			2	PU401a 21/13	E 1769	26	400 × 100	370	405
70	B 390/312-70			2	PU 600a 21/13	E 2006	26	300 × 200	570	605
90	-90	2	PU 800a 21/23	E 2245	26	400 × 200	570	605		
400	320	1,2	B 400/320-	1,2	PT 6a 21/16	E 35	32	25 × 25	182	200
		2,2	- 2,2	2	PT 11a 21/16	E 165	32	33 × 33	289	310
		3	- 3	2	PT 16a 21/16	E 289	32	40 × 40	289	310

Brückenschaltung B für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge	
									mm	l
400	320	5	B 400/320 – 5	2	PT 25a 21/16	E 415	32	50 × 50	289	310
		6,5	– 6,5	2	PT 32a 21/16	E 536	32	80 × 40	289	310
		10	–10	2	PT 50a 21/16	E 677	32	100 × 50	289	310
	360	14	B 400/320 –14	2	PT 80a 21/16	E 851	32	100 × 80	446	480
		18	–18	2	PT 100a 21/16	E 1001	32	100 × 100	446	480
		28	–28	2	PT 160a 21/16	E 1158	32	200 × 80	446	480
		36	B 400/320 –36	2	PT 200a 21/16	E 1299	32	200 × 100	446	480
		54	–54	2	PT 300a 21/16	E 1462	32	300 × 100	446	480
		70	–70	2	PT 401a 21/16	E 1657	32	400 × 100	446	480
		80	B 400/320 –80	2	PT 600a 21/16	E 1890	32	300 × 200	695	730
100	–100	2	PT 800a 21/16	E 2098	32	400 × 200	695	730		
420	336	1	B 420/336 – 1	2	PU 6a 21/14	E 104	28	25 × 25	162	180
		2	– 2	2	PU 11a 21/14	E 231	28	33 × 33	257	280
		2,8	– 2,8	2	PU 16a 21/14	E 353	28	40 × 40	257	280
	360	4,4	B 420/336 – 4,4	2	PU 25a 21/14	E 475	28	50 × 50	257	280
		5,5	– 5,5	2	PU 32a 21/14	E 601	28	80 × 40	257	280
		8,5	– 8,5	2	PU 50a 21/14	E 772	28	100 × 50	257	280
		12	B 420/336 –12	2	PU 80a 21/14	E 924	28	100 × 80	395	430
		15	–15	2	PU 100a 21/14	E 1087	28	100 × 100	395	430
	300	22	–22	2	PU 160a 21/14	E 1235	28	200 × 80	395	430
		28	B 420/336 –28	2	PU 200a 21/14	E 1383	28	200 × 100	395	430
		40	–40	2	PU 300a 21/14	E 1571	28	300 × 100	395	430
		54	–54	2	PU 401a 21/14	E 1770	28	400 × 100	395	430
		70	B 420/336 –70	2	PU 600a 21/14	E 2007	28	300 × 200	611	645
90	–90	2	PU 800a 21/14	E 2246	28	400 × 200	611	645		
425 ¹⁾	340	1,2	B 425/340 – 1,2	2	PT 6a 21/17	E 36	34	25 × 25	192	210
		2,2	– 2,2	2	PT 11a 21/17	E 166	34	33 × 33	306	330
		3	– 3	2	PT 16a 21/17	E 290	34	40 × 40	306	330
	360	5	B 425/340 – 5	2	PT 25a 21/17	E 416	34	50 × 50	306	330
		6,5	– 6,5	2	PT 32a 21/17	E 537	34	80 × 40	306	330
		10	–10	2	PT 50a 21/17	E 678	34	100 × 50	306	330
	300	14	B 425/340 –14	2	PT 80a 21/17	E 852	34	100 × 80	473	505
		18	–18	2	PT 100a 21/17	E 1002	34	100 × 100	473	505
		28	–28	2	PT 160a 21/17	E 1159	34	200 × 80	473	505
		36	B 425/340 –36	2	PT 200a 21/17	E 1300	34	200 × 100	473	505
	300	54	–54	2	PT 300a 21/17	E 1463	34	300 × 100	473	505
		70	–70	2	PT 401a 21/17	E 1658	34	400 × 100	473	505
		80	B 425/340 –80	4	PT 600a 11/17	E 1903	17	300 × 200	377	410
100	–100	4	PT 800a 11/17	E 2113	17	400 × 200	377	410		

1) Säulen für Anschlußspannung bis max. 750V lieferbar.

Sternschaltung S für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q60--	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l		
25	15	1,8	S 25/15- 1,8	1	PT 6a 3x 11/1	E 37	3	25 × 25	42	53	
		3,3	- 3,3	1	PT 11a 3x 11/1	E 167	3	33 × 33	48	59	
		4,5	- 4,5	1	PT 16a 3x 11/1	E 291	3	40 × 40	48	59	
			7,5	S 25/15- 7,5	1	PT 25a 3x 11/1	E 417	3	50 × 50	48	59
			10	-10	1	PT 32a 3x 11/1	E 538	3	80 × 40	48	59
			15	-15	1	PT 50a 3x 11/1	E 679	3	100 × 50	48	59
			21	S 25/15-21	1	PT 80a 3x 11/1	E 853	3	100 × 80	74	105
			27	-27	1	PT 100a 3x 11/1	E 1003	3	100 × 100	74	105
			42	-42	1	PT 160a 3x 11/1	E 1160	3	200 × 80	74	105
			54	S 25/15-54	1	PT 200a 3x 11/1	E 1301	3	200 × 100	74	105
			80	-80	1	PT 300a 3x 11/1	E 1464	3	300 × 100	74	105
			105	-105	1	PT 401a 3x 11/1	E 1659	3	400 × 100	74	105
			120	S 25/15-120	1	PT 600a 3x 11/1	E 1891	3	300 × 200	87	120
			150	-150	1	PT 800a 3x 11/1	E 2099	3	400 × 200	87	120
	30 ¹⁾	18	1,5	S 30/18- 1,5	1	PU 6a 3x 11/1	E 108	3	25 × 25	42	53
3			- 3	1	PU 11a 3x 11/1	E 235	3	33 × 33	48	59	
4,2			- 4,2	1	PU 16a 3x 11/1	E 357	3	40 × 40	48	59	
			6,6	S 30/18- 6,6	1	PU 25a 3x 11/1	E 479	3	50 × 50	48	59
			8,2	- 8,2	1	PU 32a 3x 11/1	E 605	3	80 × 40	48	59
			12,7	-12,7	1	PU 50a 3x 11/1	E 776	3	100 × 50	48	59
			18	S 30/18-18	1	PU 80a 3x 11/1	E 928	3	100 × 80	74	105
			22,5	-22,5	1	PU100a 3x 11/1	E 1091	3	100 × 100	74	105
			33	-33	1	PU160a 3x 11/1	E 1239	3	200 × 80	74	105
			42	S 30/18-42	1	PU200a 3x 11/1	E 1387	3	200 × 100	74	105
			60	-60	1	PU300a 3x 11/1	E 1575	3	300 × 100	74	105
			81	-81	1	PU401a 3x 11/1	E 1774	3	400 × 100	74	105
			105	S 30/18-105	1	PU600a 3x 11/1	E 2010	3	300 × 200	87	120
			135	-135	1	PU800a 3x 11/1	E 2249	3	400 × 200	87	120

¹⁾ Säulen für Anschlußspannung bis max. 750V lieferbar.

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge			
									mm l ₁	l		
25	30	1,8	DB 25/ 30-	1,8	1	●PT 6a	23/1	E 38	6	25 × 25	53	70
		3,3		- 3,3	1	●PT 11a	23/1	E 168	6	33 × 33	73	95
		4,5		- 4,5	1	●PT 16a	23/1	E 292	6	40 × 40	73	95
		7,5	DB 25/ 30-	7,5	1	●PT 25a	23/1	E 418	6	50 × 50	73	95
		10		-10	1	●PT 32a	23/1	E 539	6	80 × 40	73	95
		15		-15	1	PT 50a	23/1	E 680	6	100 × 50	73	95
		21	DB 25/ 30-	21	1	●PT 80a	23/1	E 854	6	100 × 80	108	140
		27		-27	1	●PT 100a	23/1	E 1004	6	100 × 100	108	140
		30		-30	1	PT 50a	26/1	E 686	12	100 × 50	126	150
		42	DB 25/ 30-	42	1	●PT 160a	23/1	E 1161	6	200 × 80	108	140
		45		-45	1	PT 50a	29/1	E 681	18	100 × 50	180	205
		54		-54	1	PT 200a	23/1	E 1302	6	200 × 100	108	140
		60	DB 25/ 30-	60	1	PT 50a	212/1	E 682	24	100 × 50	233	255
		80		-80	1	●PT 300a	23/1	E 1466	6	300 × 100	108	140
		105		-105	1	PT 401a	23/1	E 1663	6	400 × 100	108	140
		108	DB 25/ 30-	108	1	PT 100a	212/1	E 1037	24	100 × 100	344	375
		120		-120	1	PT 600a	23/1	E 1896	6	300 × 200	149	180
		150		-150	1	PT 800a	23/1	E 2103	6	400 × 200	149	180
		210	DB 25/ 30-	210	1	PT 401a	26/1	E 1664	12	400 × 100	185	215
		320		-320	1	PT 300a	212/1	E 1467	24	300 × 100	344	375
30	36	1,5	DB 30/ 36-	1,5	1	PU 6a	23/1	E 109	6	25 × 25	53	70
		3		- 3	1	PU 11a	23/1	E 236	6	33 × 33	73	95
		4,2		- 4,2	1	PU 16a	23/1	E 358	6	40 × 40	73	95
		6,6	DB 30/ 36-	6,6	1	PU 25a	23/1	E 480	6	50 × 50	73	95
		8,2		- 8,2	1	●PU 32a	23/1	E 606	6	80 × 40	73	95
		12,7		-12,7	1	●PU 50a	23/1	E 777	6	100 × 50	73	95
		18	DB 30/ 36-	18	1	PU 80a	23/1	E 929	6	100 × 80	108	140
		22,5		-22,5	1	PU100a	23/1	E 1092	6	100 × 100	108	140
		25,4		-25,4	1	PU 50a	26/1	E 783	12	100 × 50	126	150
		33	DB 30/ 36-	33	1	PU160a	23/1	E 1240	6	200 × 80	108	140
		38,1		-38,1	1	PU 50a	29/1	E 778	18	100 × 50	180	205
		42		-42	1	PU200a	23/1	E 1388	6	200 × 100	108	140
		51	DB 30/ 36-	51	1	PU 50a	212/1	E 779	24	100 × 50	233	255
		60		-60	1	PU300a	23/1	E 1577	6	300 × 100	108	140
		81		-81	1	PU401a	23/1	E 1778	6	400 × 100	108	140
		105	DB 30/ 36-	105	1	PU 600a	23/1	E 2015	6	300 × 200	149	180
		135		-135	1	PU 800a	23/1	E 2253	6	400 × 200	149	180
		162		-162	1	PU401a	26/1	E 1779	12	400 × 100	185	215

Bestellbeispiel: **3 Selen-Gleichrichtersätze DB 25/30-210;**
je Satz bestehend aus 1 Säule PT 401 a-26/1
Bestell-Nr. Q 60-E 1664

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm I ₁ I		
30	36	243 324	DB 30/ 36-243	1	PU 401 a 29/1	E 1781	18	400 × 100	262	295	
			-324	1	PU 401 a 212/1	E 1782	24	400 × 100	344	375	
50	60	1,8 3,3 4,5 7,5 10 15	DB 50/ 60-	1,8 3,3 4,5 7,5 10 15	1 1 1 1 1 1	PT 6a 23/2 ●PT 11a 23/2 ●PT 16a 23/2 ●PT 25a 23/2 ●PT 32a 23/2 PT 50a 23/2	E 39 E 169 E 293 E 419 E 541 E 689	12 12 12 12 12 12	25 × 25 33 × 33 40 × 40 50 × 50 80 × 40 100 × 50	83 123 123 123 123 123	100 145 145 145 145 145
		20 21 27	DB 50/ 60-20	1 1 1	PT 32a 26/2 PT 80a 23/2 PT 100a 23/2	E 543 E 858 E 1009	24 12 12	80 × 40 100 × 80 100 × 100	227 185 185	250 215 215	
		30 42 42	DB 50/ 60-30	1 1 1	PT 50a 26/2 PT 160a 23/2 PT 80a 26/2	E 687 E 1165 E 859	24 12 24	100 × 50 200 × 80 100 × 80	227 185 344	250 215 375	
		45 54 54	DB 50/ 60-45	1 1 1	PT 50a 29/2 PT 200a 23/2 PT 100a 26/2	E 688 E 1306 E 1012	36 12 24	100 × 50 200 × 100 100 × 100	331 185 344	355 215 375	
		80 81 105	DB 50/ 60-80	1 1 1	PT 300a 23/2 PT 100a 29/2 PT 401a 23/2	E 1472 E 1013 E 1673	12 36 12	300 × 100 100 × 100 400 × 100	185 498 185	215 530 215	
		120 150 160	DB 50/ 60-120	1 1 1	PT 600a 23/2 PT 800a 23/2 PT 300a 26/2	E 1913 E 2128 E 1473	12 12 24	300 × 200 400 × 200 300 × 100	273 273 344	305 305 375	
		210 240 315	DB 50/ 60-210	1 1 1	PT 401a 26/2 PT 300a 29/2 PT 401a 29/2	E 1674 E 1474 E 1675	24 36 36	400 × 100 300 × 100 400 × 100	344 498 498	375 530 530	
60	72	1,5 3 4,2 6,6 8,2 12,7	DB 60/ 72-	1,5 3 4,2 6,6 8,2 12,7	1 1 1 1 1 1	PU 6a 23/2 PU 11a 23/2 PU 16a 23/2 PU 25a 23/2 PU 32a 23/2 PU 50a 23/2	E 110 E 237 E 359 E 481 E 608 E 786	12 12 12 12 12 12	25 × 25 33 × 33 40 × 40 50 × 50 80 × 40 100 × 50	83 123 123 123 123 123	100 145 145 145 145 145
		18 22,5 25,4	DB 60/ 72-18	1 1 1	PU 80a 23/2 PU 100a 23/2 PU 50a 26/2	E 933 E 1097 E 784	12 12 24	100 × 80 100 × 100 100 × 50	185 185 227	215 215 250	

Bestellbeispiel: 4 Selen-Gleichrichtersätze DB 60/72-33;
je Satz bestehend aus 1 Säule PU 160a-23/2
Bestell-Nr. Q 60-E 1244

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge				
									mm l ₁	l			
60	72	33	DB 60/ 72-33	1	PU160a	23/2	E 1244	12	200 × 80	185	215		
		38,1	-38,1	1	PU 50a	29/2	E 785	36	100 × 50	331	355		
		42	-42	1	PU200a	23/2	E 1392	12	200 × 100	185	215		
	60	DB 60/ 72-60	60	DB 60/ 72-60	1	PU300a	23/2	E 1583	12	300 × 100	185	215	
			81	-81	1	PU401a	23/2	E 1788	12	400 × 100	185	215	
			105	-105	1	PU600a	23/2	E 2032	12	300 × 200	273	305	
		135	DB 60/ 72-135	135	DB 60/ 72-135	1	PU800a	23/2	E 2278	12	400 × 200	273	305
				162	-162	1	PU401a	26/2	E 1789	24	400 × 100	344	375
				243	-243	1	PU401a	29/2	E 1790	36	400 × 100	498	530
	75	90	1,8	DB 75/ 90- 1,8	1	●PT 6a	23/3	E 40	18	25 × 25	113	130	
			3,3	- 3,3	1	PT 11a	23/3	E 170	18	33 × 33	174	195	
			4,5	- 4,5	1	PT 16a	23/3	E 294	18	40 × 40	174	195	
7,5			DB 75/ 90- 7,5	1	PT 25a	23/3	E 420	18	50 × 50	174	195		
10			-10	1	PT 32a	23/3	E 542	18	80 × 40	174	195		
15			-15	1	PT 50a	23/3	E 690	18	100 × 50	174	195		
20			DB 75/ 90-20	1	PT 32a	26/3	E 544	36	80 × 40	328	350		
21			-21	1	PT 80a	23/3	E 860	18	100 × 80	262	295		
27			-27	1	PT 100a	23/3	E 1010	18	100 × 100	262	295		
30		DB 75/ 90-30	30	DB 75/ 90-30	1	PT 50a	26/3	E 691	36	100 × 50	328	350	
			42	-42	1	PT 160a	23/3	E 1166	18	200 × 80	262	295	
			42	-42	1	PT 80a	26/3	E 861	36	100 × 80	498	530	
		54	DB 75/ 90-54	1	PT 200a	23/3	E 1307	18	200 × 100	262	295		
		54	-54	1	PT 100a	26/3	E 1011	36	100 × 100	498	530		
		80	-80	1	PT 300a	23/3	E 1471	18	300 × 100	262	295		
105		DB 75/ 90-105	105	DB 75/ 90-105	1	PT 401a	23/3	E 1676	18	400 × 100	262	295	
			108	-108	1	PT 200a	26/3	E 1308	36	200 × 100	498	530	
			120	-120	1	PT 600a	23/3	E 1914	18	300 × 200	398	430	
			150	DB 75/ 90-150	1	PT 800a	23/3	E 2129	18	400 × 200	398	430	
			160	-160	1	PT 300a	26/3	E 1475	36	300 × 100	498	530	
210		-210	1	PT 401a	26/3	E 1677	36	400 × 100	498	530			
90		108	1,5	DB 90/108- 1,5	1	PU 6a	23/3	E 111	18	25 × 25	113	130	
			3	- 3	1	PU 11a	23/3	E 238	18	33 × 33	174	195	
			4,2	- 4,2	1	PU 16a	23/3	E 360	18	40 × 40	174	195	
		6,6	DB 90/108- 6,6	1	PU 25a	23/3	E 482	18	50 × 50	174	195		
		8,2	- 8,2	1	PU 32a	23/3	E 609	18	80 × 40	174	195		
		12,7	-12,7	1	PU 50a	23/3	E 787	18	100 × 50	174	195		

Bestellbeispiel: **10 Selen-Gleichrichtersätze DB 75/90-150,**
je Satz bestehend aus 1 Säule PT 800a-23/3
Bestell-Nr. 60-E 2129

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l			
90	108	18	DB 90/108-18	1	PU 80a 23/3	E 935	18	100 × 80	262	295		
		22,5	-22,5	1	PU100a 23/3	E 1098	18	100 × 100	262	295		
		25,4	-25,4	1	PU 50a 26/3	E 788	36	100 × 50	328	350		
	33	DB 90/108-33	33	DB 90/108-33	1	PU160a 23/3	E 1245	18	200 × 80	262	295	
			36	-36	1	PU 80a 26/3	E 936	36	100 × 80	498	530	
			42	-42	1	PU200a 23/3	E 1393	18	200 × 100	262	295	
		60	DB 90/108-60	60	DB 90/108-60	1	PU300a 23/3	E 1582	18	300 × 100	262	295
				81	-81	1	PU401a 23/3	E 1791	18	400 × 100	262	295
				105	-105	1	PU 600a 23/3	E 2033	18	300 × 200	398	430
	135	DB 90/108-135	135	DB 90/108-135	1	PU 800a 23/3	E 2279	18	400 × 200	398	430	
			162	-162	1	PU401a 26/3	E 1792	36	400 × 100	498	530	
	100	120	1,8	DB 100/120-1,8	1	PT 6a 23/4	E 41	24	25 × 25	143	160	
			3,3	- 3,3	1	PT 11a 23/4	E 171	24	33 × 33	223	245	
			4,5	- 4,5	1	PT 16a 23/4	E 295	24	40 × 40	223	245	
7,5			DB 100/120-7,5	1	PT 25a 23/4	E 421	24	50 × 50	223	245		
10			-10	1	PT 32a 23/4	E 545	24	80 × 40	223	245		
15			-15	1	●PT 50a 23/4	E 692	24	100 × 50	223	245		
21			DB 100/120-21	1	PT 80a 23/4	E 862	24	100 × 80	344	375		
27			-27	1	PT 100a 23/4	E 1014	24	100 × 100	344	375		
42			-42	1	●PT 160a 23/4	E 1167	24	200 × 80	344	375		
54			DB 100/120-54	1	PT 200a 23/4	E 1309	24	200 × 100	344	375		
80			-80	1	PT 300a 23/4	E 1476	24	300 × 100	344	375		
105			-105	1	PT 401a 23/4	E 1678	24	400 × 100	344	375		
120			DB 100/120-120	1	PT 600a 23/4	E 1916	24	300 × 200	528	560		
150			-150	1	PT 800a 23/4	E 2131	24	400 × 200	528	560		
120			144	1,5	DB 120/144-1,5	1	PU 6a 23/4	E 112	24	25 × 25	143	160
				3	- 3	1	PU 11a 23/4	E 239	24	33 × 33	223	245
	4,2	- 4,2		1	PU 16a 23/4	E 361	24	40 × 40	223	245		
	6,6	DB 120/144-6,6		1	PU 25a 23/4	E 483	24	50 × 50	223	245		
	8,2	- 8,2		1	PU 32a 23/4	E 612	24	80 × 40	223	245		
	12,7	-12,7		1	PU 50a 23/4	E 789	24	100 × 50	223	245		
	18	DB 120/144-18		1	PU 80a 23/4	E 937	24	100 × 80	344	375		
	22,5	-22,5		1	PU100a 23/4	E 1102	24	100 × 100	344	375		
	33	-33		1	PU160a 23/4	E 1246	24	200 × 80	344	375		
	42	DB 120/144-42		1	PU200a 23/4	E 1395	24	200 × 100	344	375		
	60	-60		1	PU300a 23/4	E 1586	24	300 × 100	344	375		
	81	-81		1	PU401a 23/4	E 1793	24	400 × 100	344	375		
	105	DB 120/144-105		1	PU 600a 23/4	E 2035	24	300 × 200	528	560		
	135	-135		1	PU 800a 23/4	E 2281	24	400 × 200	528	560		

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge		
									mm l ₁	l	
125	150	1,8	DB 125/150-	1,8	1	PT 6a 23/5	E 42	30	25 × 25	172	190
		3,3		- 3,3	1	PT 11a 23/5	E 172	30	33 × 33	275	300
		4,5		- 4,5	1	PT 16a 23/5	E 296	30	40 × 40	275	300
		7,5	DB 125/150-	7,5	1	PT 25a 23/5	E 422	30	50 × 50	275	300
		10		-10	1	PT 32a 23/5	E 546	30	80 × 40	275	300
		15		-15	1	PT 50a 23/5	E 693	30	100 × 50	275	300
		21	DB 125/150-	21	1	PT 80a 23/5	E 864	30	100 × 80	421	455
		27		-27	1	PT 100a 23/5	E 1016	30	100 × 100	421	455
		42		-42	1	PT 160a 23/5	E 1169	30	200 × 80	421	455
		54	DB 125/150-	54	1	PT 200a 23/5	E 1311	30	200 × 100	421	455
		80		-80	1	PT 300a 23/5	E 1478	30	300 × 100	421	455
		105		-105	1	PT 401a 23/5	E 1680	30	400 × 100	421	455
		120	DB 125/150-	120	1	PT 600a 23/5	E 1919	30	300 × 200	653	685
		150		-150	1	PT 800a 23/5	E 2141	30	400 × 200	653	685
		150	180	1,5	DB 150/180-	1,5	1	PU 6a 23/5	E 113	30	25 × 25
1,8				- 1,8	1	PT 6a 23/6	E 44	36	25 × 25	202	220
3				- 3	1	PU 11a 23/5	E 240	30	33 × 33	275	300
3,3	DB 150/180-			3,3	1	PT 11a 23/6	E 174	36	33 × 33	324	345
4,2				- 4,2	1	PU 16a 23/5	E 362	30	40 × 40	275	300
4,5				- 4,5	1	PT 16a 23/6	E 298	36	40 × 40	324	345
6,6	DB 150/180-			6,6	1	PU 25a 23/5	E 484	30	50 × 50	275	300
7,5				- 7,5	1	PT 25a 23/6	E 424	36	50 × 50	324	345
8,2				- 8,2	1	PU 32a 23/5	E 613	30	80 × 40	275	300
10	DB 150/180-			10	1	PT 32a 23/6	E 548	36	80 × 40	324	345
12,7				-12,7	1	PU 50a 23/5	E 790	30	100 × 50	275	300
15				-15	1	PT 50a 23/6	E 695	36	100 × 50	324	345
18	DB 150/180-			18	1	PU 80a 23/5	E 939	30	100 × 80	421	455
21				-21	1	PT 80a 23/6	E 867	36	100 × 80	498	530
22,5				-22,5	1	PU 100a 23/5	E 1104	30	100 × 100	421	455
27	DB 150/180-			27	1	PT 100a 23/6	E 1020	36	100 × 100	498	530
33				-33	1	PU 160a 23/5	E 1248	30	200 × 80	421	455
42				-42	1	PU 200a 23/5	E 1397	30	200 × 100	421	455
42	DB 150/180-			42	1	PT 160a 23/6	E 1173	36	200 × 80	498	530
54				-54	1	PT 200a 23/6	E 1315	36	200 × 100	498	530
60				-60	1	PU 300a 23/5	E 1587	30	300 × 100	421	455
80	DB 150/180-			80	1	PT 300a 23/6	E 1482	36	300 × 100	498	530
81				-81	1	PU 401a 23/5	E 1794	30	400 × 100	421	455
105		-105	1	PT 401a 23/6	E 1684	36	400 × 100	498	530		

Bestellbeispiel: **4 Selen-Gleichrichtersätze DB 120/144-105;**
je Satz bestehend aus 1 Säule **PU 600a-23/4**
Bestell-Nr. **Q 60-E 2035**

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60–	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l	
150	180	105	DB 150/180–105	1	PU 600a 23/5	E 2036	30	300 × 200	653	685
		120	–120	3	PT 600a 21/6	E 1925	12	300 × 200	273	305
		135	–135	1	PU 800a 23/5	E 2282	30	400 × 200	653	685
		150	DB 150/180–150	3	PT 800a 21/6	E 2145	12	400 × 200	273	305
175	210	1,8	DB 175/210–1,8	3	PT 6a 21/7	E 43	14	25 × 25	93	110
		3,3	– 3,3	3	PT 11a 21/7	E 173	14	33 × 33	137	160
		4,5	– 4,5	3	PT 16a 21/7	E 297	14	40 × 40	137	160
		7,5	DB 175/210–7,5	3	PT 25a 21/7	E 423	14	50 × 50	137	160
		10	–10	3	PT 32a 21/7	E 547	14	80 × 40	137	160
		15	–15	3	PT 50a 21/7	E 694	14	100 × 50	137	160
		21	DB 175/210–21	3	PT 80a 21/7	E 865	14	100 × 80	211	245
		27	–27	3	PT 100a 21/7	E 1018	14	100 × 100	211	245
		42	–42	3	PT 160a 21/7	E 1171	14	200 × 80	211	245
		54	DB 175/210–54	3	PT 200a 21/7	E 1313	14	200 × 100	211	245
		80	–80	3	PT 300a 21/7	E 1480	14	300 × 100	211	245
		105	–105	3	PT 401a 21/7	E 1682	14	400 × 100	211	245
		120	DB 175/210–120	3	PT 600a 21/7	E 1922	14	300 × 200	315	350
		150	–150	3	PT 800a 21/7	E 2140	14	400 × 200	315	350
180	216	1,5	DB 180/216–1,5	1	PU 6a 23/6	E 115	36	25 × 25	202	220
		3	– 3	1	PU 11a 23/6	E 242	36	33 × 33	324	345
		4,2	– 4,2	1	PU 16a 23/6	E 364	36	40 × 40	324	345
		6,6	DB 180/216–6,6	1	PU 25a 23/6	E 486	36	50 × 50	324	345
		8,2	– 8,2	1	PU 32a 23/6	E 615	36	80 × 40	324	345
		12,7	–12,7	1	PU 50a 23/6	E 792	36	100 × 50	324	345
		18	DB 180/216–18	1	PU 80a 23/6	E 940	36	100 × 80	498	530
		22,5	–22,5	1	PU 100a 23/6	E 1105	36	100 × 100	498	530
		33	–33	1	PU 160a 23/6	E 1247	36	200 × 80	498	530
		42	DB 180/216–42	1	PU 200a 23/6	E 1396	36	200 × 100	498	530
		60	–60	1	PU 300a 23/6	E 1588	36	300 × 100	498	530
		81	–81	1	PU 401a 23/6	E 1795	36	400 × 100	498	530
		105	DB 180/216–105	3	PU 600a 21/6	E 2037	12	300 × 200	273	305
		135	–135	3	PU 800a 21/6	E 2283	12	400 × 200	273	305
200	240	1,8	DB 200/240–1,8	3	PT 6a 21/8	E 45	16	25 × 25	103	120
		3,3	– 3,3	3	PT 11a 21/8	E 175	16	33 × 33	153	175
		4,5	– 4,5	3	PT 16a 21/8	E 299	16	40 × 40	153	175

Bestellbeispiel: **3 Selen-Gleichrichtersätze DB 175/210–120**
 je Satz bestehend aus **3 Säulen PT 600a–21/7**
 (zu liefern sind **3 × 3 = 9 Säulen**)
Bestell-Nr. Q 60–E1922

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge			
									mm l ₁	l		
200	240	7,5	DB 200/240–	7,5	3	PT 25a 21/8	E 425	16	50 × 50	153	175	
		10		–10	3	PT 32a 21/8	E 549	16	80 × 40	153	175	
		15		–15	3	PT 50a 21/8	E 696	16	100 × 50	153	175	
			21	DB 200/240–21		3	PT 80a 21/8	E 869	16	100 × 80	236	270
	27			–27	3	PT 100a 21/8	E 1022	16	100 × 100	236	270	
	42			–42	3	PT 160a 21/8	E 1174	16	200 × 80	236	270	
			54	DB 200/240–54		3	PT 200a 21/8	E 1316	16	200 × 100	236	270
	80			–80	3	PT 300a 21/8	E 1483	16	300 × 100	236	270	
	105			–105	3	PT 401a 21/8	E 1685	16	400 × 100	236	270	
			120	DB 200/240–120		3	PT 600a 21/8	E 1926	16	300 × 200	356	390
	150			–150	3	PT 800a 21/8	E 2146	16	400 × 200	356	390	
	210	252	1,5	DB 210/252–	1,5	3	PU 6a 21/7	E 114	14	25 × 25	93	110
			3		– 3	3	PU 11a 21/7	E 241	14	33 × 33	137	160
			4,2		– 4,2	3	PU 16a 21/7	E 363	14	40 × 40	137	160
				6,6	DB 210/252–	6,6	3	PU 25a 21/7	E 485	14	50 × 50	137
8,2				– 8,2	3	PU 32a 21/7	E 614	14	80 × 40	137	160	
12,7				–12,7	3	PU 50a 21/7	E 791	14	100 × 50	137	160	
			18	DB 210/252–18		3	PU 80a 21/7	E 938	14	100 × 80	211	245
22,5				–22,5	3	PU 100a 21/7	E 1103	14	100 × 100	211	245	
33				–33	3	PU 160a 21/7	E 1250	14	200 × 80	211	245	
			42	DB 210/252–42		3	PU 200a 21/7	E 1399	14	200 × 100	211	245
60				–60	3	PU 300a 21/7	E 1590	14	300 × 100	211	245	
81				–81	3	PU 401a 21/7	E 1797	14	400 × 100	211	245	
			105	DB 210/252–105		3	PU 600a 21/7	E 2039	14	300 × 200	315	350
135				–135	3	PU 800a 21/7	E 2285	14	400 × 200	315	350	
225		270	1,8	DB 225/270–	1,8	3	PT 6a 21/9	E 46	18	25 × 25	113	130
	3,3			– 3,3	3	PT 11a 21/9	E 176	18	33 × 33	172	195	
	4,5			– 4,5	3	PT 16a 21/9	E 300	18	40 × 40	172	195	
			7,5	DB 225/270–	7,5	3	PT 25a 21/9	E 426	18	50 × 50	172	195
	10			–10	3	PT 32a 21/9	E 550	18	80 × 40	172	195	
	15			–15	3	PT 50a 21/9	E 697	18	100 × 50	172	195	
			21	DB 225/270–21		3	PT 80a 21/9	E 870	18	100 × 80	262	295
	27			–27	3	PT 100a 21/9	E 1023	18	100 × 100	262	295	
	42			–42	3	PT 160a 21/9	E 1175	18	200 × 80	262	295	
			54	DB 225/270–54		3	PT 200a 21/9	E 1317	18	200 × 100	262	295
	80			–80	3	PT 300a 21/9	E 1484	18	300 × 100	262	295	
	105			–105	3	PT 401a 21/9	E 1686	18	400 × 100	262	295	

Bestellbeispiel: **1 Selen-Gleichrichtersatz DB 210/252–1,5**
bestehend aus 3 Säulen PU 6a–21/7
Bestell-Nr. Q 60–E 114

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60–	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l	
225	270	120	DB 225/270–120	3	PT 600a 21/9	E 1927	18	300 × 200	398	430
		150	–150	3	PT 800a 21/9	E 2147	18	400 × 200	398	430
240	288	1,5	DB 240/288–1,5	3	PU 6a 21/8	E 116	16	25 × 25	103	120
		3	– 3	3	PU 11a 21/8	E 243	16	33 × 33	153	175
		4,2	– 4,2	3	PU 16a 21/8	E 365	16	40 × 40	153	175
		6,6	DB 240/288–6,6	3	PU 25a 21/8	E 487	16	50 × 50	153	175
		8,2	– 8,2	3	PU 32a 21/8	E 616	16	80 × 40	153	175
		12,7	–12,7	3	PU 50a 21/8	E 793	16	100 × 50	153	175
		18	DB 240/288–18	3	PU 80a 21/8	E 942	16	100 × 80	236	270
		22,5	–22,5	3	PU100a 21/8	E 1106	16	100 × 100	236	270
		33	–33	3	PU160a 21/8	E 1249	16	200 × 80	236	270
		42	DB 240/288–42	3	PU200a 21/8	E 1398	16	200 × 100	236	270
		60	–60	3	PU300a 21/8	E 1589	16	300 × 100	236	270
		81	–81	3	PU401a 21/8	E 1796	16	400 × 100	236	270
		105	DB 240/288–105	3	PU600a 21/8	E 2038	16	300 × 200	356	390
		135	–135	3	PU800a 21/8	E 2284	16	400 × 200	356	390
250	300	1,8	DB 250/300–1,8	3	PT 6a 21/10	E 47	20	25 × 25	123	140
		3,3	– 3,3	3	PT 11a 21/10	E 177	20	33 × 33	189	210
		4,5	– 4,5	3	PT 16a 21/10	E 301	20	40 × 40	189	210
		7,5	DB 250/300–7,5	3	PT 25a 21/10	E 427	20	50 × 50	189	210
		10	–10	3	PT 32a 21/10	E 551	20	80 × 40	189	210
		15	–15	3	PT 50a 21/10	E 698	20	100 × 50	189	210
		21	DB 250/300–21	3	PT 80a 21/10	E 871	20	100 × 80	293	325
		27	–27	3	PT 100a 21/10	E 1024	20	100 × 100	293	325
		42	–42	3	PT 160a 21/10	E 1176	20	200 × 80	293	325
		54	DB 250/300–54	3	PT 200a 21/10	E 1318	20	200 × 100	293	325
		80	–80	3	PT 300a 21/10	E 1485	20	300 × 100	293	325
		105	–105	3	PT 401a 21/10	E 1687	20	400 × 100	293	325
		120	DB 250/300–120	3	PT 600a 21/10	E 1928	20	300 × 200	445	480
		150	–150	3	PT 800a 21/10	E 2148	20	400 × 200	445	480
270	324	1,5	DB 270/324–1,5	3	PU 6a 21/9	E 117	18	25 × 25	113	130
		3	– 3	3	PU 11a 21/9	E 244	18	33 × 33	172	195
		4,2	– 4,2	3	PU 16a 21/9	E 366	18	40 × 40	172	195
		6,6	DB 270/324–6,6	3	PU 25a 21/9	E 488	18	50 × 50	172	195
		8,2	– 8,2	3	PU 32a 21/9	E 617	18	80 × 40	172	195
		12,7	–12,7	3	PU 50a 21/9	E 794	18	100 × 50	172	195

Bestellbeispiel: **2 Selen-Gleichrichtersätze DB 250/300–1,8**
je Satz bestehend aus 3 Säulen PT 6a–21/10
Bestell-Nr. Q 60–E 47

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge			
									mm l ₁	l		
270	324	18	DB 270/324-18	3	PU 80a 21/9	E 943	18	100 × 80	262	295		
		22,5	-22,5	3	PU100a 21/9	E 1107	18	100 × 100	262	295		
		33	-33	3	PU160a 21/9	E 1251	18	200 × 80	262	295		
	105	324	42	DB 270/324-42	3	PU200a 21/9	E 1400	18	200 × 100	262	295	
			60	-60	3	PU300a 21/9	E 1591	18	300 × 100	262	295	
			81	-81	3	PU401a 21/9	E 1798	18	400 × 100	262	295	
			105	DB 270/324-105	3	PU600a 21/9	E 2040	18	300 × 200	398	430	
		135	-135	3	PU800a 21/9	E 2286	18	400 × 200	398	430		
		275	330	1,8	DB 275/330-1,8	3	PT 6a 21/11	E 48	22	25 × 25	133	150
				3,3	- 3,3	3	PT 11a 21/11	E 178	22	33 × 33	205	230
4,5	- 4,5			3	PT 16a 21/11	E 302	22	40 × 40	205	230		
105	330		7,5	DB 275/330-7,5	3	PT 25a 21/11	E 428	22	50 × 50	205	230	
			10	-10	3	PT 32a 21/11	E 552	22	80 × 40	205	230	
			15	-15	3	PT 50a 21/11	E 699	22	100 × 50	205	230	
105	330		21	DB 275/330-21	3	PT 80a 21/11	E 872	22	100 × 80	319	350	
			27	-27	3	PT 100a 21/11	E 1025	22	100 × 100	319	350	
			42	-42	3	PT 160a 21/11	E 1177	22	200 × 80	319	350	
	105		330	54	DB 275/330-54	3	PT 200a 21/11	E 1319	22	200 × 100	319	350
				80	-80	3	PT 300a 21/11	E 1486	22	300 × 100	319	350
				105	-105	3	PT 401a 21/11	E 1688	22	400 × 100	319	350
120	330		120	DB 275/330-120	3	PT 600a 21/11	E 1929	22	300 × 200	487	520	
			150	-150	3	PT 800a 21/11	E 2149	22	400 × 200	487	520	
300	360		1,5	DB 300/360-1,5	3	PU 6a 21/10	E 118	20	25 × 25	123	140	
		1,8	- 1,8	3	PT 6a 21/12	E 49	24	25 × 25	143	160		
		3	- 3	3	PU 11a 21/10	E 245	20	33 × 33	189	210		
	105	360	3,3	DB 300/360-3,3	3	PT 11a 21/12	E 179	24	33 × 33	221	245	
			4,2	- 4,2	3	PU 16a 21/10	E 367	20	40 × 40	189	210	
			4,5	- 4,5	3	PT 16a 21/12	E 303	24	40 × 40	221	245	
	105	360	6,6	DB 300/360-6,6	3	PU 25a 21/10	E 489	20	50 × 50	189	210	
			7,5	- 7,5	3	PT 25a 21/12	E 429	24	50 × 50	221	245	
			8,2	- 8,2	3	PU 32a 21/10	E 618	20	80 × 40	189	210	
	105	360	10	DB 300/360-10	3	PT 32a 21/12	E 553	24	80 × 40	221	245	
			12,7	-12,7	3	PU 50a 21/10	E 795	20	100 × 50	189	210	
			15	-15	3	PT 50a 21/12	E 700	24	100 × 50	221	245	
			18	DB 300/360-18	3	PU 80a 21/10	E 944	20	100 × 80	293	325	
			21	-21	3	PT 80a 21/12	E 873	24	100 × 80	344	375	
	22,5	-22,5	3	PU100a 21/10	E 1108	20	100 × 100	293	325			

Bestellbeispiel: **2 Selen-Gleichrichtersätze DB 270/324-1,5;**
je Satz bestehend aus 3 Säulen PU 6a-21/9
Bestell-Nr. Q 60-E 117

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60–	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l				
300	360	27	DB 300/360–27	3	PT 100a 21/12	E 1026	24	100 × 100	344	375			
		33	–33	3	PU 160a 21/10	E 1252	20	200 × 80	293	325			
		42	–42	3	PT 160a 21/12	E 1178	24	200 × 80	344	375			
		42		DB 300/360–42	3	PU 200a 21/10	E 1401	20	200 × 100	293	325		
			54	–54	3	PT 200a 21/12	E 1320	24	200 × 100	344	375		
			60	–60	3	PU 300a 21/10	E 1592	20	300 × 100	293	325		
		80			DB 300/360–80	3	PT 300a 21/12	E 1487	24	300 × 100	344	375	
			81	–81	3	PU 401a 21/10	E 1799	20	400 × 100	293	325		
			105	–105	3	PT 401a 21/12	E 1689	24	400 × 100	344	375		
		105			DB 300/360–105	3	PU 600a 21/10	E 2041	20	300 × 200	445	480	
			120	–120	3	PT 600a 21/12	E 1930	24	300 × 200	528	560		
			135	–135	3	PU 800a 21/10	E 2287	20	400 × 200	445	480		
			150			DB 300/360–150	3	PT 800a 21/12	E 2150	24	400 × 200	528	560
		325	390	1,8	DB 325/390–1,8	3	PT 6a 21/13	E 50	26	25 × 25	152	170	
3,3	– 3,3			3	PT 11a 21/13	E 180	26	33 × 33	240	265			
4,5	– 4,5			3	PT 16a 21/13	E 304	26	40 × 40	240	265			
	7,5			DB 325/390–7,5	3	PT 25a 21/13	E 430	26	50 × 50	240	265		
			10	–10	3	PT 32a 21/13	E 554	26	80 × 40	240	265		
			15	–15	3	PT 50a 21/13	E 701	26	100 × 50	240	265		
	21				DB 325/390–21	3	PT 80a 21/13	E 874	26	100 × 80	370	405	
			27	–27	3	PT 100a 21/13	E 1027	26	100 × 100	370	405		
			42	–42	3	PT 160a 21/13	E 1179	26	200 × 80	370	405		
	54				DB 325/390–54	3	PT 200a 21/13	E 1321	26	200 × 100	370	405	
			80	–80	3	PT 300a 21/13	E 1488	26	300 × 100	370	405		
			105	–105	3	PT 401a 21/13	E 1690	26	400 × 100	370	405		
	120				DB 325/390–120	3	PT 600a 21/13	E 1931	26	300 × 200	570	605	
			150	–150	3	PT 800a 21/13	E 2151	26	400 × 200	570	605		
	330		396	1,5	DB 330/396–1,5	3	PU 6a 21/11	E 119	22	25 × 25	133	150	
3		– 3		3	PU 11a 21/11	E 246	22	33 × 33	205	230			
4,2		– 4,2		3	PU 16a 21/11	E 368	22	40 × 40	205	230			
		6,6		DB 330/396–6,6	3	PU 25a 21/11	E 490	22	50 × 50	205	230		
			8,2	– 8,2	3	PU 32a 21/11	E 619	22	80 × 40	205	230		
			12,7	–12,7	3	PU 50a 21/11	E 796	22	100 × 50	205	230		
		18			DB 330/396–18	3	PU 80a 21/11	E 945	22	100 × 80	319	350	
			22,5	–22,5	3	PU 100a 21/11	E 1109	22	100 × 100	319	350		
			33	–33	3	PU 160a 21/11	E 1253	22	200 × 80	319	350		

Bestellbeispiel: **10 Selen-Gleichrichtersätze DB 325/390–1,8;**
je Satz bestehend aus 3 Säulen PT 6a–21/13
 (zu liefern sind 10 × 3 = 30 Säulen)
Bestell-Nr. Q 60–E 50

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l	
330	396	42	DB 330/396-42	3	PU 200a 21/11	E 1402	22	200 × 100	319	350
		60	-60	3	PU 300a 21/11	E 1593	22	300 × 100	319	350
		81	-81	3	PU 401 a 21/11	E 1813	22	400 × 100	319	350
		105	DB 330/396-105	3	PU 600a 21/11	E 2042	22	300 × 200	487	520
		135	-135	3	PU 800a 21/11	E 2288	22	400 × 200	487	520
		350	420	1,8	DB 350/420- 1,8	3	PT 6a 21/14	E 51	28	25 × 25
3,3	- 3,3			3	PT 11 a 21/14	E 181	28	33 × 33	257	280
4,5	- 4,5			3	PT 16a 21/14	E 305	28	40 × 40	257	280
7,5	DB 350/420- 7,5			3	PT 25a 21/14	E 431	28	50 × 50	257	280
10	-10			3	PT 32a 21/14	E 555	28	80 × 40	257	280
15	-15			3	PT 50a 21/14	E 702	28	100 × 50	257	280
21	DB 350/420-21			3	PT 80a 21/14	E 875	28	100 × 80	395	430
27	-27			3	PT 100a 21/14	E 1028	28	100 × 100	395	430
42	-42			3	PT 160a 21/14	E 1180	28	200 × 80	395	430
54	DB 350/420-54			3	PT 200a 21/14	E 1322	28	200 × 100	395	430
80	-80			3	PT 300a 21/14	E 1489	28	300 × 100	395	430
105	-105			3	PT 401 a 21/14	E 1691	28	400 × 100	395	430
120	DB 350/420-120			3	PT 600a 21/14	E 1932	28	300 × 200	611	645
150	-150			3	PT 800a 21/14	E 2152	28	400 × 200	611	645
360	432			1,5	DB 360/432- 1,5	3	PU 6a 21/12	E 120	24	25 × 25
		3	- 3	3	PU 11 a 21/12	E 247	24	33 × 33	221	245
		4,2	- 4,2	3	PU 16a 21/12	E 369	24	40 × 40	221	245
		6,6	DB 360/432- 6,6	3	PU 25a 21/12	E 491	24	50 × 50	221	245
		8,2	- 8,2	3	PU 32a 21/12	E 620	24	80 × 40	221	245
		12,7	-12,7	3	PU 50a 21/12	E 797	24	100 × 50	221	245
		18	DB 360/432-18	3	PU 80a 21/12	E 946	24	100 × 80	344	375
		22,5	-22,5	3	PU 100a 21/12	E 1110	24	100 × 100	344	375
		33	-33	3	PU 160a 21/12	E 1254	24	200 × 80	344	375
		42	DB 360/432-42	3	PU 200a 21/12	E 1403	24	200 × 100	344	375
		60	-60	3	PU 300a 21/12	E 1594	24	300 × 100	344	375
		81	-81	3	PU 401 a 21/12	E 1800	24	400 × 100	344	375
105	DB 360/432-105	3	PU 600a 21/12	E 2043	24	300 × 200	528	560		
135	-135	3	PU 800a 21/12	E 2289	24	400 × 200	528	560		
375	450	1,8	DB 375/450- 1,8	3	PT 6a 21/15	E 52	30	25 × 25	172	190
		3,3	- 3,3	3	PT 11 a 21/15	E 182	30	33 × 33	273	295
		4,5	- 4,5	3	PT 16a 21/15	E 306	30	40 × 40	273	295

Bestellbeispiel: **2 Selen-Gleichrichtersätze DB 360/432-6,6;**
je Satz bestehend aus 3 Säulen PU 25a-21/12
Bestell-Nr. Q 60-E 491

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60–	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l		
375	450	7,5	DB 375/450–	7,5	3	PT 25a 21/15	E 432	30	50 × 50	273	295
		10		–10	3	PT 32a 21/15	E 556	30	80 × 40	273	295
		15		–15	3	PT 50a 21/15	E 703	30	100 × 50	273	295
		21		DB 375/450–21	3	PT 80a 21/15	E 876	30	100 × 80	421	455
		27		–27	3	PT 100a 21/15	E 1029	30	100 × 100	421	455
		42		–42	3	PT 160a 21/15	E 1181	30	200 × 80	421	455
		54		DB 375/450–54	3	PT 200a 21/15	E 1323	30	200 × 100	421	455
		80		–80	3	PT 300a 21/15	E 1490	30	300 × 100	421	455
		105		–105	3	PT 401a 21/15	E 1692	30	400 × 100	421	455
		120		DB 375/450–120	3	PT 600a 21/15	E 1933	30	300 × 200	653	685
		150		–150	3	PT 800a 21/15	E 2153	30	400 × 200	653	685
		390	468	1,5	DB 390/468–	1,5	3	PU 6a 21/13	E 121	26	25 × 25
3				– 3	3	PU 11a 21/13	E 248	26	33 × 33	240	265
4,2				– 4,2	3	PU 16a 21/13	E 370	26	40 × 40	240	265
6,6				DB 390/468– 6,6	3	PU 25a 21/13	E 492	26	50 × 50	240	265
8,2				– 8,2	3	PU 32a 21/13	E 621	26	80 × 40	240	265
12,7				–12,7	3	PU 50a 21/13	E 798	26	100 × 50	240	265
18				DB 390/468–18	3	PU 80a 21/13	E 947	26	100 × 80	370	405
22,5				–22,5	3	PU 100a 21/13	E 1111	26	100 × 100	370	405
33				–33	3	PU 160a 21/13	E 1255	26	200 × 80	370	405
42				DB 390/468–42	3	PU 200a 21/13	E 1404	26	200 × 100	370	405
60				–60	3	PU 300a 21/13	E 1595	26	300 × 100	370	405
81				–81	3	PU 401a 21/13	E 1801	26	400 × 100	370	405
105				DB 390/468–105	3	PU 600a 21/13	E 2044	26	300 × 200	570	605
135				–135	3	PU 800a 21/13	E 2290	26	400 × 200	570	605
400	480			1,8	DB 400/480–	1,8	3	PT 6a 21/16	E 53	32	25 × 25
		3,3		– 3,3	3	PT 11a 21/16	E 183	32	33 × 33	289	310
		4,5		– 4,5	3	PT 16a 21/16	E 307	32	40 × 40	289	310
		7,5		DB 400/480– 7,5	3	PT 25a 21/16	E 433	32	50 × 50	289	310
		10		–10	3	PT 32a 21/16	E 557	32	80 × 40	289	310
		15		–15	3	PT 50a 21/16	E 704	32	100 × 50	289	310
		21		DB 400/480–21	3	PT 80a 21/16	E 877	32	100 × 80	446	480
		27		–27	3	PT 100a 21/16	E 1030	32	100 × 100	446	480
		42		–42	3	PT 160a 21/16	E 1182	32	200 × 80	446	480
		54		DB 400/800–54	3	PT 200a 21/16	E 1324	32	200 × 100	446	480
		80		–80	3	PT 300a 21/16	E 1491	32	300 × 100	446	480
		105		–105	3	PT 401a 21/16	E 1693	32	400 × 100	446	480

Bestellbeispiel: **2 Selen-Gleichrichtersätze DB 400/480–1,8;**
je Satz bestehend aus 3 Säulen PT 6a–21/16
Bestell-Nr. Q 60–E 53

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60-	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l		
400	480	120	DB 400/480-120	3	PT 600a 21/16	E 1934	32	300 × 200	695	730	
				-150	3	PT 800a 21/16	E 2154	32	400 × 200	695	730
420	504	1,5	DB 420/504- 1,5	3	PU 6a 21/14	E 122	28	25 × 25	162	180	
				- 3	3	PU 11a 21/14	E 249	28	33 × 33	257	280
				- 4,2	3	PU 16a 21/14	E 371	28	40 × 40	257	280
			6,6	DB 420/504- 6,6	3	PU 25a 21/14	E 493	28	50 × 50	257	280
				- 8,2	3	PU 32a 21/14	E 622	28	80 × 40	257	280
				-12,7	3	PU 50a 21/14	E 799	28	100 × 50	257	280
			18	DB 420/504-18	3	PU 80a 21/14	E 948	28	100 × 80	395	430
				-22,5	3	PU 100a 21/14	E 1112	28	100 × 100	395	430
				-33	3	PU 160a 21/14	E 1256	28	200 × 80	395	430
			42	DB 420/504-42	3	PU 200a 21/14	E 1405	28	200 × 100	395	430
				-60	3	PU 300a 21/14	E 1596	28	300 × 100	395	430
				-81	3	PU 401a 21/14	E 1802	28	400 × 400	395	430
			105	DB 420/504-105	3	PU 600a 21/14	E 2045	28	300 × 200	611	645
				-135	3	PU 800a 21/14	E 2291	28	400 × 200	611	645
		425	510	1,8	DB 425/510- 1,8	3	PT 6a 21/17	E 54	34	25 × 25	192
	- 3,3				3	PT 11a 21/17	E 184	34	33 × 33	306	330
	- 4,5				3	PT 16a 21/17	E 308	34	40 × 40	306	330
	7,5			DB 425/510- 7,5	3	PT 25a 21/17	E 434	34	50 × 50	306	330
				-10	3	PT 32a 21/17	E 558	34	80 × 40	306	330
				-15	3	PT 50a 21/17	E 705	34	100 × 50	306	330
	21			DB 425/510-21	3	PT 80a 21/17	E 878	34	100 × 80	473	505
				-27	3	PT 100a 21/17	E 1031	34	100 × 100	473	505
				-42	3	PT 160a 21/17	E 1183	34	200 × 80	473	505
	54			DB 425/510-54	3	PT 200a 21/17	E 1325	34	200 × 100	473	505
				-80	3	PT 300a 21/17	E 1492	34	300 × 100	473	505
				-105	3	PT 401a 21/17	E 1694	34	400 × 100	473	505
	120			DB 425/510-120	6	PT 600a 11/17	E 1935	17	300 × 200	377	410
				-150	6	PT 800a 11/17	E 2155	17	400 × 200	377	410
450 ¹⁾	540			1,5	DB 450/540- 1,5	3	PU 6a 21/15	E 123	30	25 × 25	172
			- 1,8		3	PT 6a 21/18	E 55	36	25 × 25	202	220
			- 3		3	PU 11a 21/15	E 250	30	33 × 33	273	295
			3,3	DB 450/540- 3,3	3	PT 11a 21/18	E 185	36	33 × 33	322	345
				- 4,2	3	PU 16a 21/15	E 372	30	40 × 40	273	295
				- 4,5	3	PT 16a 21/18	E 309	36	40 × 40	322	345

Bestellbeispiel: **2 Selen-Gleichrichtersätze DB 425/510-120;**
je Satz bestehend aus 6 Säulen PT 600a 11/17
 (zu liefern sind 2 × 6 = 12 Säulen)
 Bestell-Nr. Q 60-E 1935

¹⁾ Säulen für Anschlußspannung bis max. 750 V lieferbar.

Drehstrom-Brückenschaltung DB für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60–	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l	
450 ¹⁾	540	6,6	DB 450/540–6,6	3	PU 25a 21/15	E 494	30	50 × 50	273 295	
		7,5	– 7,5	3	PT 25a 21/18	E 435	36	50 × 50	322 345	
		8,2	– 8,2	3	PU 32a 21/15	E 623	30	80 × 40	273 295	
			10	DB 450/540–10	3	PT 32a 21/18	E 559	36	80 × 40	322 345
	12,7		–12,7	3	PU 50a 21/15	E 800	30	100 × 50	273 295	
	15		–15	3	PT 50a 21/18	E 706	36	100 × 50	322 345	
			18	DB 450/540–18	3	PU 80a 21/15	E 949	30	100 × 80	421 455
	21		–21	3	PT 80a 21/18	E 879	36	100 × 80	498 530	
	22,5		–22,5	3	PU 100a 21/15	E 1113	30	100 × 100	421 455	
			27	DB 450/540–27	3	PT 100a 21/18	E 1032	36	100 × 100	498 530
	33		–33	3	PU 160a 21/15	E 1257	30	200 × 80	421 455	
	42		–42	3	PT 160a 21/18	E 1184	36	200 × 80	498 530	
			42	DB 450/540–42	3	PU 200a 21/15	E 1406	30	200 × 100	421 455
	54		–54	3	PT 200a 21/18	E 1326	36	200 × 100	498 530	
	60		–60	3	PU 300a 21/15	E 1597	30	300 × 100	421 455	
			80	DB 450/540–80	3	PT 300a 21/18	E 1493	36	300 × 100	498 530
	81		–81	3	PU 401 a 21/15	E 1803	30	400 × 100	421 455	
	105		–105	3	PT 401 a 21/18	E 1695	36	400 × 100	498 530	
			105	DB 450/540–105	3	PU 600a 21/15	E 2046	30	300 × 200	653 685
	120		–120	6	PT 600a 11/18	E 1936	18	300 × 200	398 430	
	135		–135	3	PU 800a 21/15	E 2292	30	400 × 200	653 685	
			150	DB 450/540–150	6	PT 800a 11/18	E 2156	18	400 × 200	398 430

Bestellbeispiel: **3 Selen-Gleichrichtersätze DB 450/540–150;**
je Satz bestehend aus 6 Säulen PT 800a 11/18
Bestell-Nr. Q 60–E 2156

¹⁾ Säulen für Anschlußspannung bis max. 750V lieferbar.

Doppelsternschaltung DS für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung	Nenn- gleich- span- nung	Nenn- gleich- strom	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len- je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe	Einbau- länge		
V	V	A				Q 60-		.mm	mm	l	
25	15	35	DS 25/15-35	1	PT 80a 3x 12/1	E 881	6	100 × 80	112	145	
		45	-45	1	PT 100a 3x 12/1	E 1034	6	100 × 100	112	145	
		70	-70	1	PT 160a 3x 12/1	E 1186	6	200 × 80	112	145	
		90	DS 25/15-90	1	PT 200a 3x 12/1	E 1328	6	200 × 100	112	145	
		135	-135	1	PT 300a 3x 12/1	E 1495	6	300 × 100	112	145	
		175	-175	1	PT 401a 3x 12/1	E 1697	6	400 × 100	112	145	
		200	DS 25/15-200	1	PT 600a 3x 12/1	E 1937	6	300 × 200	149	180	
		250	-250	1	PT 800a 3x 12/1	E 2157	6	400 × 200	149	180	
		400	-400	1	PT 600a 112/1	E 1939	12	300 × 200	273	305	
		500	DS 25/15-500	1	PT 800a 112/1	E 2159	12	400 × 200	273	305	
		750	-750	1	PT 800a 3x 16/1	E 2161	18	400 × 200	398	430	
		1000	-1000	1	PT 800a 124/1	E 2163	24	400 × 200	528	560	
			1250	DS 25/15-1250	1	PT 800a 3x 110/1	E 2165	30	400 × 200	653	685
	30 ¹⁾	18	30	DS 30/18-30	1	PU 80a 3x 12/1	E 954	6	100 × 80	112	145
			37,5	37,5	1	PU 100a 3x 12/1	E 1118	6	100 × 100	112	145
55			-55	1	PU 160a 3x 12/1	E 1262	6	200 × 80	112	145	
		70	DS 30/18-70	1	PU 200a 3x 12/1	E 1411	6	200 × 100	112	145	
		100	-100	1	PU 300a 3x 12/1	E 1602	6	300 × 100	112	145	
		135	-135	1	PU 401a 3x 12/1	E 1808	6	400 × 100	112	145	
		175	DS 30/18-175	1	PU 600a 3x 12/1	E 2050	6	300 × 200	149	180	
		225	-225	1	PU 800a 3x 12/1	E 2296	6	400 × 200	149	180	
		350	-350	1	PU 600a 112/1	E 2052	12	300 × 200	273	305	
		450	DS 30/18-450	1	PU 800a 112/1	E 2298	12	400 × 200	273	305	
		675	-675	1	PU 800a 3x 16/1	E 2300	18	400 × 200	398	430	
		900	-900	1	PU 800a 124/1	E 2302	24	400 × 200	528	560	
			1125	DS 30/18-1125	1	PU 800a 3x 110/1	E 2304	30	400 × 200	653	685

Bestellbeispiel: **2 Selen-Gleichrichtersätze DS 25/15-1250;**
je Satz bestehend aus 1 Säule PT 800a 3x 110/1
Bestell-Nr. Q 60-E 2165

¹⁾ Säulen für Anschlußspannung bis max. 750 V lieferbar.

Doppelsternschaltung mit Saugdrossel DSS für Luftselbstkühlung

Nenn- an- schluß- span- nung	Nenn- gleich- span- nung	Nenn- gleich- strom	Norm- bezeichnung des Satzes	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l			
V	V	A				Q 60 –						
25	13	42	DSS 25/13– 42	1	PT 80a 3x 12/1	E 882	6	100 × 80	112	145		
		54	– 54	1	PT 100a 3x 12/1	E 1035	6	100 × 100	112	145		
		84	– 84	1	PT 160a 3x 12/1	E 1187	6	200 × 80	112	145		
	108	160	108	DSS 25/13–108	1	PT 200a 3x 12/1	E 1329	6	200 × 100	112	145	
			160	–160	1	PT 300a 3x 12/1	E 1496	6	300 × 100	112	145	
			210	–210	1	PT 401 a 3x 12/1	E 1698	6	400 × 100	112	145	
		240	300	240	DSS 25/13–240	1	PT 600a 3x 12/1	E 1938	6	300 × 200	149	180
				300	–300	1	PT 800a 3x 12/1	E 2158	6	400 × 200	149	180
				480	–480	1	PT 600a 112/1	E 1940	12	300 × 200	273	305
	600	900	600	DSS 25/13–600	1	PT 800a 112/1	E 2160	12	400 × 200	273	305	
			900	–900	1	PT 800a 3x 16/1	E 2162	18	400 × 200	398	430	
			1200	–1200	1	PT 800a 124/1	E 2164	24	400 × 200	528	560	
		1500		1500	DSS 25/13–1500	1	PT 800a 3x 110/1	E 2166	30	400 × 200	653	685
30 ¹⁾	16	36	DSS 30/16– 36	1	PU 80a 3x 12/1	E 955	6	100 × 80	112	145		
		45	– 45	1	PU 100a 3x 12/1	E 1119	6	100 × 100	112	145		
		66	– 66	1	PU 160a 3x 12/1	E 1263	6	200 × 80	112	145		
	84	120	84	DSS 30/16– 84	1	PU 200a 3x 12/1	E 1412	6	200 × 100	112	145	
			120	–120	1	PU 300a 3x 12/1	E 1603	6	300 × 100	112	145	
			162	–162	1	PU 401 a 3x 12/1	E 1809	6	400 × 100	112	145	
		210	270	210	DSS 30/16–210	1	PU 600a 3x 12/1	E 2051	6	300 × 200	149	180
				270	–270	1	PU 800a 3x 12/1	E 2297	6	400 × 200	149	180
				420	–420	1	PU 600a 112/1	E 2053	12	300 × 200	273	305
	540	810	540	DSS 30/16–540	1	PU 800a 112/1	E 2299	12	400 × 200	273	305	
			810	–810	1	PU 800a 3x 16/1	E 2301	18	400 × 200	398	430	
			1080	–1080	1	PU 800a 124/1	E 2303	24	400 × 200	528	560	
		1350		1350	DSS 30/16–1350	1	PU 800a 3x 110/1	E 2305	30	400 × 200	653	685

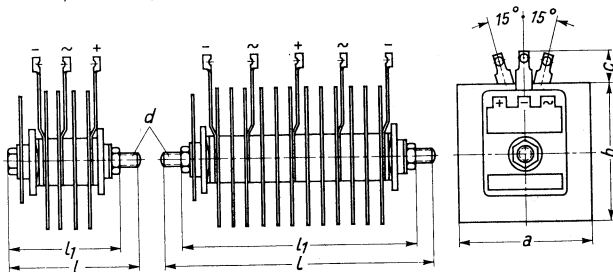
Bestellbeispiel: **2 Selen-Gleichrichtersätze DSS 25/13–240;**
je Satz bestehend aus 1 Säule PT 600 a 3x 12/1
Bestell-Nr. Q 60–E 1938

¹⁾ Säulen für Anschlußspannung bis max. 750V lieferbar.

Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

7.3. Maße

P. . 6 a, P. . 11 a, P. . 16 a, P. . 25 a, P. . 32 a, P. . 50 a



bis 4 Platten
(mit einem freien
Gewindeende)

ab 5 Platten
(mit zwei freien
Gewindeenden)

Anzahl der Platten	Typ			
	P. . 6 a		P. . 11 a bis P. . 50 a	
	$l_1^{1)}$ mm	$l_1^{1)}$ mm	$l_1^{2)}$ mm	$l_2^{2)}$ mm
1	28	38	30	39
2	33	43	38	49
3	37	48	46	54
4	43	53	54	64
5	48	65	63	85
6	53	70	71	95
7	58	75	79	100
8	63	80	87	110
9	68	85	96	120
10	73	90	104	125
11	78	95	112	135
12	83	100	121	145
13	88	105	129	150
14	93	110	137	160
15	98	115	145	165
16	103	120	153	175
17	107	125	161	185
18	113	130	172	195
19	118	135	180	205
20	123	140	189	210
21	128	145	197	220
22	133	150	205	230
23	138	155	213	235
24	143	160	221	245

Typ	a mm	b mm	c mm	d mm
P. . 6 a	25	25	8,5	M 4
P. . 11 a	33	33	13,5	M 5
P. . 16 a	40	40	10	M 5
P. . 25 a	50	50	10	M 5
P. . 32 a	80	40	10	M 5
P. . 50 a	100	50	10	M 5

Anzahl der Platten	Typ			
	P. . 6 a		P. . 11 a bis P. . 50 a	
	$l_1^{1)}$ mm	$l_1^{1)}$ mm	$l_1^{2)}$ mm	$l_2^{2)}$ mm
25	147	165	232	255
26	152	170	240	265
27	157	175	248	270
28	162	180	257	280
29	167	185	265	290
30	172	190	273	295
31	177	195	281	305
32	182	200	289	310
33	187	205	297	320
34	192	210	306	330
35	197	215	314	335
36	202	220	322	345

Maßtoleranzen für Maß l_1
bis 18 Platten ± 2 mm
über 18 Platten ± 3 mm

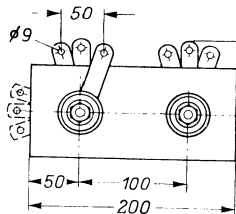
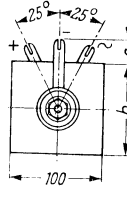
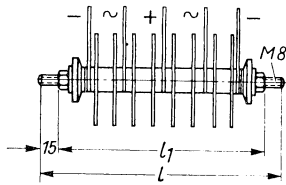
¹⁾ Bei Säulen mit elektrisch getrennten Zweigen sind für jede Isolation 2 bis 3 mm hinzurechnen.

²⁾ Die Einbaumaße beziehen sich auf Säulen in Einwegschaltung. Bei anderen Schaltungen sind für jeden weiteren Anschluß den Maß l_1 und l_2 0,5 mm hinzuzurechnen. Maß l_1 ist dabei auf volle 5 mm abzurunden.

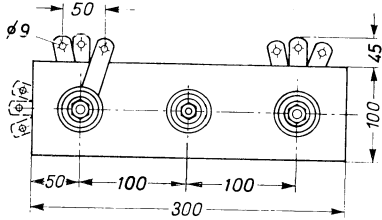
Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

Maße

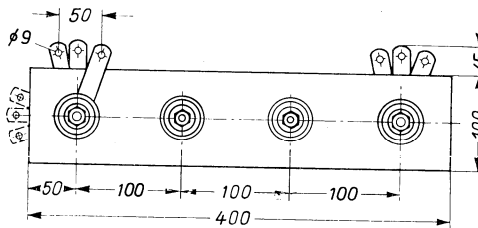
P. . 80a, P. . 100a



P. . 300a



P. . 401a



P. . 160a, P. . 200a

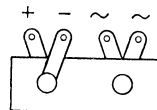
Anzahl der Platten	$l_1^{1)}$ mm	$l^1)$ mm
1	45	75
2	57	90
3	70	100
4	82	115
5	95	125
6	108	140
7	121	150
8	134	165
9	148	180
10	160	190
11	172	205
12	185	215
13	198	230
14	211	245
15	224	255
16	236	270
17	249	280
18	262	295
19	281	315
20	293	325
21	306	340
22	319	350
23	332	365
24	344	375
25	357	390
26	370	405
27	382	415
28	395	430
29	408	440
30	421	455
31	434	470
32	446	480
33	460	495
34	473	505
35	486	520
36	498	530

Typ	b	c
	mm	mm
P. . 80a	80	28
P. . 100a	100	18
P. . 160a	80	55
P. . 200a	100	45
P. . 300a	—	—
P. . 401a	—	—

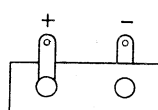
Bei Parallelschaltung sind die Anschlüsse abgewinkelt.

Lage der Anschlüsse

Normale Ausführung
Anschlüsse an einer Längsseite.
Anschlüsse an einer Schmalseite nur auf besondere Bestellung.



bei Schaltung B, DB, S, DS, DSS



bei Schaltung E und M

Maßtoleranzen für Maß l_1 :

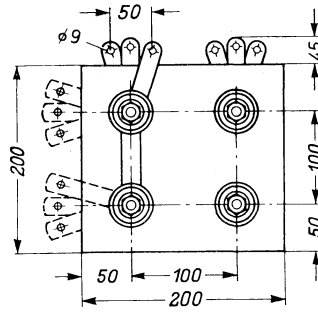
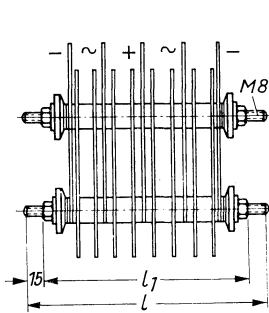
bis 12 Platten ± 2 mm
13 bis 24 Platten ± 3 mm
über 24 Platten ± 4 mm

¹⁾ Bei Säulen mit elektrisch getrennten Zweigen sind für jede Isolation 2 mm hinzuzurechnen.

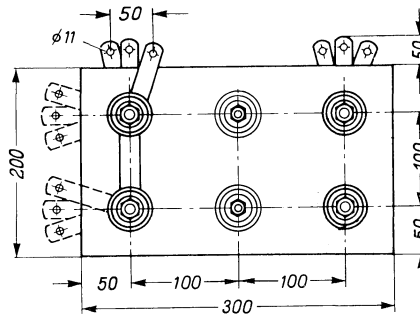
Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

Maße

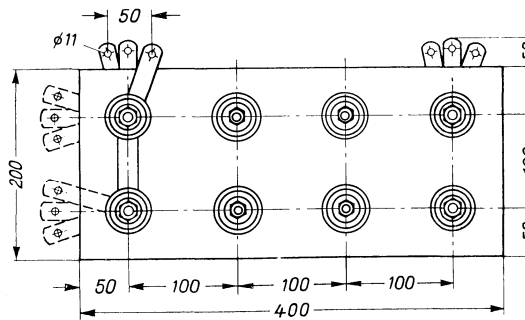
P. . 402 a, P. . 600 a, P. . 800 a



P. . 402 a



P. . 600 a



P. . 800 a

Anzahl der Platten	l_1 mm	l mm
1	45	75
2	66	95
3	87	120
4	107	140
5	128	160
6	149	180
7	169	200
8	190	220
9	211	245
10	232	265
11	252	285
12	273	305
13	294	325
14	315	350
15	335	370
16	356	390
17	377	410
18	398	430
19	424	455
20	445	480
21	466	500
22	487	520
23	507	540
24	528	560
25	549	585
26	570	605
27	590	625
28	611	645
29	632	665
30	653	685
31	674	710
32	695	730

Maßtoleranzen für Maß l_1 :

- bis 12 Platten ± 2 mm
- 13 bis 24 Platten ± 3 mm
- über 24 Platten ± 4 mm

Bei Parallelschaltung sind die Anschlüsse abgewinkelt.
Lage der Anschlüsse siehe Seite 88
Anschlüsse an einer Schmalseite nur auf besondere Bestellung

Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

7.4. Gewichte P..6a bis P ..50a

Anzahl der Platten	PT 6 a PU6 a Gewicht netto kg	PT 11 a PU11 a Gewicht netto kg	PT 16 a PU16 a Gewicht netto kg	PT 25 a PU25 a Gewicht netto kg	PT 32 a PU32 a Gewicht netto kg	PT 50 a PU50 a Gewicht netto kg
1	0,025	0,034	0,03	0,03	0,03	0,04
2	0,029	0,045	0,04	0,05	0,05	0,05
3	0,033	0,055	0,05	0,06	0,06	0,07
4	0,037	0,065	0,07	0,08	0,08	0,09
5	0,041	0,076	0,08	0,09	0,09	0,11
6	0,045	0,086	0,09	0,11	0,11	0,13
7	0,049	0,096	0,10	0,12	0,12	0,15
8	0,053	0,107	0,11	0,14	0,14	0,17
9	0,057	0,117	0,12	0,15	0,15	0,18
10	0,061	0,127	0,13	0,17	0,17	0,21
11	0,065	0,138	0,14	0,19	0,19	0,23
12	0,069	0,148	0,15	0,20	0,20	0,24
13	0,073	0,158	0,17	0,21	0,21	0,26
14	0,077	0,169	0,18	0,23	0,23	0,28
15	0,081	0,179	0,19	0,24	0,25	0,30
16	0,085	0,189	0,20	0,25	0,26	0,32
17	0,089	0,200	0,21	0,26	0,28	0,34
18	0,093	0,210	0,23	0,28	0,30	0,36
19	0,097	0,223	0,24	0,29	0,32	0,38
20	0,100	0,235	0,26	0,31	0,33	0,40
21	0,104	0,247	0,27	0,32	0,35	0,42
22	0,108	0,260	0,28	0,33	0,37	0,43
23	0,112	0,272	0,29	0,35	0,38	0,45
24	0,116	0,284	0,31	0,36	0,39	0,48
25	0,120	0,297	0,32	0,38	0,41	0,50
26	0,124	0,310	0,34	0,40	0,43	0,52
27	0,128	0,321	0,35	0,41	0,45	0,53
28	0,132	0,334	0,37	0,43	0,46	0,56
29	0,136	0,346	0,38	0,45	0,48	0,58
30	0,141	0,358	0,39	0,46	0,50	0,60
31	0,145	0,371	0,41	0,48	0,52	0,62
32	0,149	0,383	0,42	0,49	0,53	0,65
33	0,153	0,395	0,44	0,51	0,55	0,67
34	0,157	0,408	0,45	0,53	0,57	0,70
35	0,161	0,420	0,47	0,54	0,59	0,72
36	0,165	0,432	0,48	0,56	0,60	0,75

Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

Gewichte P..80a bis P..800a

Anzahl der Platten	PT 80 a PU80 a Gewicht netto kg	PT 100 a PU 100 a Gewicht netto kg	PT 160 a PU 160 a Gewicht netto kg	PT 200 a PU 200 a Gewicht netto kg	PT 300 a PU 300 a Gewicht netto kg	PT 401 a PU 401 a Gewicht netto kg	PT 402 a ¹⁾ PU 402 a ¹⁾ Gewicht netto kg	PT 600 a ¹⁾ PU 600 a ¹⁾ Gewicht netto kg	PT 800 a ¹⁾ PU 800 a ¹⁾ Gewicht netto kg
1	0,1	0,15	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,8
2	0,15	0,2	0,3	0,3	0,5	0,7	0,7	1,0	1,5
3	0,2	0,25	0,4	0,5	0,7	1,0	1,1	1,5	2,2
4	0,3	0,35	0,6	0,6	1,0	1,4	1,5	2,0	2,9
5	0,4	0,4	0,7	0,8	1,2	1,7	1,9	2,5	3,6
6	0,45	0,5	0,9	0,9	1,4	2,0	2,2	3,0	4,3
7	0,5	0,6	1,0	1,1	1,7	2,3	2,6	3,6	5,0
8	0,6	0,65	1,2	1,2	1,9	2,5	3,0	4,2	5,7
9	0,7	0,75	1,3	1,4	2,1	2,8	3,4	4,8	6,4
10	0,75	0,8	1,5	1,6	2,3	3,2	3,8	5,3	7,0
11	0,8	0,9	1,6	1,7	2,6	3,5	4,2	5,8	7,7
12	0,9	0,95	1,8	1,9	2,8	3,8	4,6	6,3	8,4
13	1,0	1,05	1,9	2,1	3,0	4,1	5,0	6,9	9,1
14	1,05	1,1	2,1	2,2	3,2	4,4	5,4	7,4	9,8
15	1,1	1,2	2,2	2,4	3,5	4,7	5,8	8,0	10,5
16	1,2	1,3	2,4	2,5	3,7	5,0	6,2	8,5	11,2
17	1,25	1,35	2,5	2,7	3,9	5,3	6,5	9,0	11,9
18	1,35	1,45	2,7	2,9	4,2	5,6	6,9	9,6	12,6
19	1,4	1,5	2,8	3,1	4,4	5,9	7,3	10,1	13,4
20	1,5	1,6	3,0	3,2	4,6	6,2	7,6	10,7	14,1
21	1,6	1,7	3,1	3,3	4,8	6,5	8,0	11,2	14,8
22	1,65	1,75	3,3	3,5	5,1	6,8	8,4	11,7	15,5
23	1,75	1,8	3,4	3,6	5,3	7,1	8,8	12,3	16,2
24	1,8	1,9	3,6	3,8	5,5	7,4	9,1	12,8	16,9
25	1,9	2,0	3,7	4,0	5,7	7,7	9,5	13,3	17,6
26	1,95	2,05	3,9	4,2	6,0	8,0	9,9	13,9	18,3
27	2,05	2,15	4,0	4,3	6,2	8,3	10,3	14,4	19,0
28	2,1	2,2	4,2	4,5	6,4	8,6	10,6	14,9	19,7
29	2,2	2,3	4,3	4,6	6,7	8,9	11,0	15,5	20,4
30	2,25	2,35	4,4	4,8	6,9	9,2	11,4	16,1	21,1
31	2,35	2,45	4,6	5,0	7,2	9,5	11,8	16,6	21,9
32	2,4	2,5	4,8	5,1	7,4	9,8	12,1	17,2	22,6
33	2,5	2,6	4,9	5,3	7,6	10,1	—	—	—
34	2,55	2,65	5,1	5,4	7,8	10,4	—	—	—
35	2,65	2,75	5,2	5,6	8,0	10,7	—	—	—
36	2,7	2,85	5,4	5,8	8,3	11,0	—	—	—

¹⁾ Aus Festigkeitsgründen können Säulen dieser Typen nur bis max. 32 Platten ausgeführt werden.

**Gleichrichtersäulen für erhöhte Belastung
bei verstärkter Kühlung**

Gleichrichtersäulen für erhöhte Belastung

8. Gleichrichtersäulen für erhöhte Belastung bei verstärkter Kühlung

Luftgeschwindigkeit 5,5 m/s oder Einbau unter Öl max. Plattentemperatur 85 °C

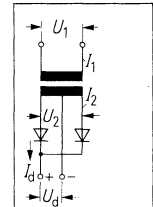
Säulenaufbau: Kennzeichnung „s9“

Belastungsbedingungen siehe Seite 17

8.1. Belastungstabelle

Nenngleichstrom etwa 3fach gegenüber Luftselbstkühlung

Während die Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung durch zusätzliche Belüftung mit etwa 2,5 m/s Luftgeschwindigkeit mit etwa dem 1,6fachen Nennstrom betrieben werden können, ist eine weitere Steigerung der Strombelastung durch Erhöhung der Luftgeschwindigkeit möglich. Gleichrichtersatz und Lüfter müssen in einen gemeinsamen Luftkanal eingebaut werden, der gleichmäßige Geschwindigkeitsverteilung und wirtschaftliche Lüfterleistung ermöglicht. Die hohe Luftgeschwindigkeit erlaubt jedoch geringere Plattenabstände, also kleinere Säulenabmessungen, oder bei glei-



Mittelpunkt-schaltung
M

Plattentyp	Plattengröße	Plattenabstand	Wirksame Fläche	Anzahl der Platten in der Grundschialtung mit 1 Platte je Zweig			
				Plattentyp		PT	PU
				Zulässige Spannung in V	Nennanschluß-	25	30
					Gleichspannung (Widerstandsbelastung)	9	11
Gleichspannung (Belastung auf Gegenspannung)	≈ 11	≈ 13					
P. . 80 s9	80 × 100	9	64,3	Zulässige Strombelastung in A	44	35	
P. . 100 s9	100 × 100		83		54	40	
P. . 160 s9	80 × 200		128,5		85	70	
P. . 200 s9	100 × 200		166		105	80	
P. . 300 s9	100 × 300		249		160	125	
P. . 401 s9	100 × 400		332		220	170	
P. . 402 s9	200 × 200		332		200	150	
P. . 600 s9	200 × 300		498		300	240	
P. . 800 s9	200 × 400		664		400	300	

Gleichrichtersäulen für erhöhte Belastung

chem Raumbedarf noch höhere Leistungen. Wegen der kleinen Plattenabstände dürfen Säulen für Fremdbelüftung nicht ohne Lüfter betrieben werden. Die Plattentemperatur an der heißesten Stelle soll 85 °C nicht überschreiten.

Nachstehende Belastungswerte gelten auch für den Einbau unter Öl, dabei ist zu beachten, daß die max. Plattentemperatur 85 °C an der heißesten Stelle nicht überschreitet.

Der stromabhängig höhere Spannungsabfall in den Platten muß bei Berechnung der Eingangs-Wechselspannung berücksichtigt werden. Die Nennsperrspannung bleibt dabei unverändert. Bei höheren Stromstärken bzw. mehrfachen Parallelschaltungen empfiehlt es sich, mit Rücksicht auf etwaige ungleichmäßige Stromverteilung den Strom der Belastungstabelle wie folgt einzusetzen:

1 bis 4 Platten parallel 100% 5 bis 7 Platten parallel 95% über 7 Platten parallel 90%

Brückenschaltung B		Sternschaltung S		Drehstrombrückenschaltung DB		Doppelsternschaltung DS		Doppelsternschaltung mit Saugdrossel DSS		
4		3		6		6		6		
PT	PU	PT	PU	PT	PU	PT	PU	PT	PU	
25	30	25	30	25	30	25	30	25 ¹⁾	30 ¹⁾	
18	21,5	14	17	28	34	14	17	12 ¹⁾	15 ¹⁾	
≈ 22	≈ 26,5	≈ 14	≈ 17	≈ 28	≈ 34	≈ 14	≈ 17	≈ 12 ¹⁾	≈ 15 ¹⁾	Plattentyp
44	35	66	52	66	52	110	87	132	105	P... 80 s9
54	40	81	60	81	60	135	100	162	120	P... 100 s9
85	70	130	105	130	105	215	175	260	210	P... 160 s9
105	80	160	120	160	120	265	200	320	240	P... 200 s9
160	125	240	185	240	185	400	310	480	375	P... 300 s9
220	170	330	255	330	255	550	425	660	510	P... 401 s9
200	150	300	225	300	225	500	375	600	450	P... 402 s9
300	240	450	360	450	360	750	600	900	720	P... 600 s9
400	300	600	450	600	450	1000	750	1200	900	P... 800 s9

¹⁾ Wird durch besondere Maßnahmen der Leerlaufall vermieden (z. B. durch Grundlast von mindestens 5% des Nennstromes), so können Anschlußspannung und erzielte Gleichspannung um 15% erhöht werden.

Gleichrichtersäulen für erhöhte Belastung

8.2. Auswahltabellen

Gleichrichtersätze für Fremdbelüftung
Luftgeschwindigkeit 5,5 m/s

In den nachfolgenden Tabellen sind häufig vorkommende Gleichrichtersätze in den üblichen Schaltungen zusammengestellt. Darüber hinaus können auch alle anderen in der Praxis vorkommenden Schaltungen bis zu den max. Plattenzahlen von 48 bzw. 60 Platten pro Säule geliefert werden.

Ein Gleichrichtersatz besteht unter Umständen aus mehreren Einzelsäulen. Die Anzahl der Säulen je Satz ist in den Tabellen angegeben.

Innerhalb einer Säule können Platten parallel bzw. in Reihe geschaltet sein. Bei Reihenschaltungen ist zu beachten, daß Gleichrichtersätze mit einer Anschlußspannung über 750 V isoliert aufzubauen sind, weil die Isolation zwischen Befestigungsbolzen und Gleichrichtersystem nur für diese Spannung ausgelegt ist und gemäß DIN 41 771 mit 2,5 kV geprüft wird.

Bei Bestellung ist stets anzugeben :

1. Normbezeichnung des Satzes
2. Anzahl der Säulen je Satz
3. Typbezeichnung einer Säule
4. Bestellnummer (nur angeben, wenn die Bestellnummer aus vorangegangenen Lieferungen bekannt ist)
5. Zusätzliche Angaben bei Säulen
mit Kantenschutz (bei Fremdbelüftung)
für Einbau unter Öl (Lieferung von unlackierten Säulen)
mit Anschlüssen an einer Längsseite bzw. auf beiden Schmalseiten.

Bestellbeispiele :

Beispiel 1

1 Gleichrichtersatz DB 60/68–52 L, bestehend aus 1 Säule PU 80 s9–23/2

Beispiel 2

1 Gleichrichtersatz S 25/14–720 H, bestehend aus 1 Säule PT 300 s9–3x 13/1
(H = unlackiert für Einbau unter Öl)

Beispiel 3

3 Gleichrichtersätze DB 150/168–900 L
je Satz bestehend aus 2 Säulen PT 600 s9–3x 12/6 K
(K = Kantenschutz)

Sternschaltung S, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes ¹⁾	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule ²⁾	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l	
25	14	720	S 25/14– 720 L	1	PT 300s9–3x 13/1	9	300 × 100	148 180	
		900	– 900 L	1	PT 402s9–3x 13/1	9	200 × 200	148 180	
		990	– 990 L	1	PT 401s9–3x 13/1	9	400 × 100	148 180	
			1200	S 25/14–1200 L	1	PT 800s9– 16/1	6	400 × 200	97 130
			1570	–1570 L	1	PT 401s9–3x 15/1	15	400 × 100	210 240
			1880	–1880 L	1	PT 401s9–118/1	18	400 × 100	220 250
			2150	S 25/14–2150 L	1	PT 600s9–3x 15/1	15	300 × 200	210 240
			3000	–3000 L	1	PT 600s9–3x 17/1	21	300 × 200	278 310
			3600	–3600 L	1	PT 600s9–3x 19/1	27	300 × 200	340 370
			4500	S 25/14–4500 L	1	PT 600s9–3x 111/1	33	300 × 200	402 435
			5900	–5900 L	1	PT 800s9–3x 111/1	33	400 × 200	402 435
			7600	–7600 L	1	PT 800s9–142/1	42	400 × 200	482 515
	30	17	555	S 30/17– 555 L	1	PU 300s9–3x 13/1	9	300 × 100	148 180
			675	– 675 L	1	PU 402s9–3x 13/1	9	200 × 200	148 180
765			– 765 L	1	PU 401s9–3x 13/1	9	400 × 100	148 180	
900			S 30/17– 900 L	1	PU 800s9– 16/1	6	400 × 200	97 130	
1200			–1200 L	1	PU 401s9–3x 15/1	15	400 × 100	210 240	
1450			–1450 L	1	PU 401s9–118/1	18	400 × 100	220 250	
1700			S 30/17–1700 L	1	PU 600s9–3x 15/1	15	300 × 200	210 240	
2400			–2400 L	1	PU 600s9–3x 17/1	21	300 × 200	279 310	
2900			–2900 L	1	PU 600s9–3x 19/1	27	300 × 200	340 370	
3600			S 30/17–3600 L	1	PU 600s9–3x 111/1	33	300 × 200	402 435	
4500			–4500 L	1	PU 800s9–3x 111/1	33	400 × 200	402 435	
5600			–5600 L	1	PU 800s9–142/1	42	400 × 200	482 515	

Bestellbeispiel: **Für Fremdbelüftung Luftgeschwindigkeit 5,5 m/s**
1 Selengleichrichtersatz S 30/17–3600 L
bestehend aus 1 Säule PU 600s9–3x 111/1

¹⁾ Für Gleichrichtersätze zum Einbau unter Öl tritt in der Normbezeichnung anstelle des L ein H, z. B. S 25/14–720 H.

²⁾ Säulen mit Kantenschutz erhalten die Zusatzbezeichnung K z. B. PU 600s9–3 × 15/1 K.

Drehstrom-Brückenschaltung DB, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes ¹⁾	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule ²⁾	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁	l		
25	28	66	DB 25/ 28– 66 L	1	PT 80s9– 23/1	6	100 × 80	97	130		
		81	– 81 L	1	PT 100s9– 23/1	6	100 × 100	97	130		
		130	– 130 L	1	PT 160s9– 23/1	6	200 × 80	97	130		
	330	DB 25/ 28–	160	160 L	1	PT 200s9– 23/1	6	200 × 100	97	130	
			240	– 240 L	1	PT 300s9– 23/1	6	300 × 100	97	130	
			300	– 300 L	1	PT 402s9– 23/1	6	200 × 200	97	130	
		450	–	330	330 L	1	PT 401s9– 23/1	6	400 × 100	97	130
				450	– 450 L	1	PT 600s9– 23/1	6	300 × 200	97	130
				600	– 600 L	1	PT 800s9– 23/1	6	400 × 200	97	130
		900	DB 25/ 28–	900	900 L	1	PT 600s9– 26/1	12	300 × 200	159	190
				1200	–1200 L	1	PT 800s9– 26/1	12	400 × 200	159	190
				1800	–1800 L	1	PT 800s9– 29/1	18	400 × 200	220	250
	2400		DB 25/ 28–	2400	2400 L	1	PT 800s9–212/1	24	400 × 200	289	320
				3000	–3000 L	1	PT 600s9–221/1	42	300 × 200	482	515
				3200	–3200 L	1	PT 600s9–224/1	48	300 × 200	544	575
	3600	DB 25/ 28–	3600	3600 L	1	PT 600s9–227/1	54	300 × 200	606	640	
			4000	–4000 L	1	PT 600s9–230/1	60	300 × 200	667	700	
			4500	–4500 L	2	PT 600s9 3x 111/1	33	300 × 200	402	435	
4900		DB 25/ 28–	4900	4900 L	1	PT 800s9–227/1	54	400 × 200	606	640	
			5400	–5400 L	1	PT 800s9–230/1	60	400 × 200	667	700	
			5900	–5900 L	2	PT 800s9–3x 111/1	33	400 × 200	402	435	
6500	DB 25/ 28–	6500	6500 L	2	PT 800s9–3x 112/1	36	400 × 200	433	465		
		7000	–7000 L	2	PT 800s9–3x 113/1	39	400 × 200	471	505		
		7600	–7600 L	2	PT 800s9–3x 114/1	42	400 × 200	502	535		
30	34	52	DB 30/ 34– 52 L	1	PU 80s9– 23/1	6	100 × 80	97	130		
		60	– 60 L	1	PU100s9– 23/1	6	100 × 100	97	130		
		105	– 105 L	1	PU160s9– 23/1	6	200 × 80	97	130		
	120	DB 30/ 34–	120	120 L	1	PU200s9– 23/1	6	200 × 100	97	130	
			185	– 185 L	1	PU300s9– 23/1	6	300 × 100	97	130	
			225	– 225 L	1	PU402s9– 23/1	6	200 × 200	97	130	
		255	DB 30/ 34–	255	255 L	1	PU401s9– 23/1	6	400 × 100	97	130
				360	– 360 L	1	PU600s9– 23/1	6	300 × 200	97	130
				450	– 450 L	1	PU800s9– 23/1	6	400 × 200	97	130
	720	DB 30/ 34–	720	720 L	1	PU600s9– 26/1	12	300 × 200	159	190	
			900	– 900 L	1	PU800s9– 26/1	12	400 × 200	159	190	
			1350	–1350 L	1	PU800s9– 29/1	18	400 × 200	220	250	

Bestellbeispiel: Für Ölkühlung max. Plattentemperatur 85 °C
 Anschlüsse an einer Längsseite.
1 Selen-Gleichrichtersatz DB 25/28–2400 H
 bestehend aus 1 Säule PT 800s9–212/1
 Anschlüsse nach Maßbild „Ausf. C“ – an 4, + an 5, ~ an 6 und 7

¹⁾ Für Gleichrichtersätze zum Einbau unter Öl tritt in der Normbezeichnung anstelle des L ein H, z. B. S 25/14–720 H.
²⁾ Säulen mit Kantenschutz erhalten die Zusatzbezeichnung K z. B. PU 600s 9–3 × 15/1 K.

Drehstrom-Brückenschaltung DB, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes ¹⁾	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule ²⁾	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁ l		
30	34	1800	DB 30/ 34-1800 L	1	PU 800s9-212/1	24	400 × 200	289	320	
		2400	-2400 L	1	PU 600s9-221/1	42	300 × 200	482	515	
		2600	-2600 L	1	PU 600s9-224/1	48	300 × 200	544	575	
	34	2900	DB 30/ 34-2900 L	1	PU 600s9-227/1	54	300 × 200	606	640	
		3240	-3240 L	1	PU 600s9-230/1	60	300 × 200	667	700	
		3500	-3500 L	2	PU 600s9-3x 111/1	33	300 × 200	402	435	
		3650	DB 30/ 34-3650 L	1	PU 800s9-227/1	54	400 × 200	606	640	
		4050	-4050 L	1	PU 800s9-230/1	60	400 × 200	667	700	
		4450	-4450 L	2	PU 800s9-3x 111/1	33	400 × 200	402	435	
		4850	DB 30/ 34-4850 L	2	PU 800s9-3x 112/1	36	400 × 200	433	465	
	5250	-5250 L	2	PU 800s9-3x 113/1	39	400 × 200	471	505		
	5700	-5700 L	2	PU 800s9-3x 114/1	42	400 × 200	502	535		
	50	56	66	DB 50/ 56- 66 L	1	PT 80s9- 23/2	12	100 × 80	159	190
			81	- 81 L	1	PT 100s9- 23/2	12	100 × 100	159	190
130			- 130 L	1	PT 160s9- 23/2	12	200 × 80	159	190	
56		160	DB 50/ 56- 160 L	1	PT 200s9- 23/2	12	200 × 100	159	190	
		240	- 240 L	1	PT 300s9- 23/2	12	300 × 100	159	190	
		300	- 300 L	1	PT 402s9- 23/2	12	200 × 200	159	190	
		330	DB 50/ 56- 330 L	1	PT 401s9- 23/2	12	400 × 100	159	190	
		450	- 450 L	1	PT 600s9- 23/2	12	300 × 200	159	190	
		600	- 600 L	1	PT 800s9- 23/2	12	400 × 200	159	190	
56		900	DB 50/ 56- 900 L	1	PT 600s9- 26/2	24	300 × 200	289	320	
		1200	-1200 L	1	PT 800s9- 26/2	24	400 × 200	289	320	
		1800	-1800 L	1	PT 800s9- 29/2	36	400 × 200	413	445	
		2400	DB 50/ 56-2400 L	1	PT 800s9-212/2	48	400 × 200	544	575	
		3000	-3000 L	2	PT 600s9-3x 17/2	42	300 × 200	502	535	
		3200	-3200 L	2	PT 600s9-3x 18/2	48	300 × 200	564	595	
		3600	DB 50/ 56-3600 L	2	PT 600s9-3x 19/2	54	300 × 200	626	660	
56		4000	-4000 L	2	PT 600s9-3x 110/2	60	300 × 200	687	720	
		4500	-4500 L	3	PT 600s9-211/2	44	300 × 200	502	535	
		4900	DB 50/ 56-4900 L	2	PT 800s9-3x 19/2	54	400 × 200	626	660	
		5400	-5400 L	2	PT 800s9-3x 110/2	60	400 × 200	687	720	
		5900	-5900 L	3	PT 800s9-211/2	44	400 × 200	502	535	
	6500	DB 50/ 56-6500L	3	PT 800s9-212/2	48	400 × 200	544	575		
7000	-7000 L	3	PT 800s9-213/2	52	400 × 200	585	620			
7600	-7600 L	3	PT 800s9-214/2	56	400 × 200	626	660			

Bestellbeispiel: Für Fremdbelüftung Luftgeschwindigkeit 5,5 m/s Anschlüsse normal d.h. an einer Schmalseite Maßbild „Ausf. C“: mit Kantenschutz (K) 1 Selen-Gleichrichtersatz DB 30/34-3500 L bestehend aus 2 Säulen PU 600 s 9-3x 111/1 K

1) Für Gleichrichtersätze zum Einbau unter Öl tritt in der Normbezeichnung anstelle des L ein H, z. B. S 25/14-720 H.

2) Säulen mit Kantenschutz erhalten die Zusatzbezeichnung K z. B. PU 600s 9-3 × 15/1 K.

Drehstrom-Brückenschaltung DB, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes ¹⁾	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule ²⁾	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁	l			
60	68	52	DB 60/ 68-	52 L	1	PU 80s9-	23/2	12	100 × 80	159	190	
		60		- 60 L	1	PU100s9-	23/2	12	100 × 100	159	190	
		105		- 105 L	1	PU160s9-	23/2	12	200 × 80	159	190	
		120	DB 60/ 68-	120 L	1	PU200s9-	23/2	12	200 × 100	159	190	
		185		- 185 L	1	PU300s9-	23/2	12	300 × 100	159	190	
		225		- 225 L	1	PU402s9-	23/2	12	200 × 200	159	190	
		255	DB 60/ 68-	255 L	1	PU401s9-	23/2	12	400 × 100	159	190	
		360		- 360 L	1	PU600s9-	23/2	12	300 × 200	159	190	
		450		- 450 L	1	PU800s9-	23/2	12	400 × 200	159	190	
		720	DB 60/ 68-	720 L	1	PU600s9-	26/2	24	300 × 200	289	320	
		900		- 900 L	1	PU800s9-	26/2	24	400 × 200	289	320	
		1350		-1350 L	1	PU800s9-	29/2	36	400 × 200	413	445	
		1800	DB 60/ 68-	1800 L	1	PU800s9-	212/2	48	400 × 200	544	575	
		2400		-2400 L	2	PU600s9-	3x 17/2	42	300 × 200	502	535	
		2600		-2600 L	2	PU600s9-	3x 18/2	48	300 × 200	564	595	
		2900	DB 60/ 68-	2900 L	2	PU600s9-	3x 19/2	54	300 × 200	626	660	
		3240		-3240 L	2	PU600s9-	3x 110/2	60	300 × 200	687	720	
		3500		-3500 L	2	PU600s9-	211/2	44	300 × 200	502	535	
		3650	DB 60/ 68-	3650 L	2	PU800s9-	3x 19/2	54	400 × 200	626	660	
		4050		-4050 L	2	PU800s9-	3x 110/2	60	400 × 200	687	720	
		4450		-4450 L	3	PU800s9-	211/2	44	400 × 200	502	535	
		4850	DB 60/ 68-	4850 L	3	PU800s9-	212/2	48	400 × 200	544	575	
		5250		-5250 L	3	PU800s9-	213/2	52	400 × 200	585	620	
		5700		-5700 L	3	PU800s9-	214/2	56	400 × 200	626	660	
75	84	66	DB 75/ 84-	66 L	1	PT 80s9-	23/3	18	100 × 80	220	250	
		81		- 81 L	1	PT 100s9-	23/3	18	100 × 100	220	250	
		130		- 130 L	1	PT 160s9-	23/3	18	200 × 80	220	250	
			160	DB 75/ 84-	160 L	1	PT 200s9-	23/3	18	200 × 100	220	250
			240		- 240 L	1	PT 300s9-	23/3	18	300 × 100	220	250
			300		- 300 L	1	PT 402s9-	23/3	18	200 × 200	220	250
			330	DB 75/ 84-	330 L	1	PT 401s9-	23/3	18	400 × 100	220	250
			450		- 450 L	1	PT 600s9-	23/3	18	300 × 200	220	250
			600		- 600 L	1	PT 800s9-	23/3	18	400 × 200	220	250
			900	DB 75/ 84-	900 L	1	PT 600s9-	26/3	36	300 × 200	413	445
			1200		-1200 L	1	PT 800s9-	26/3	36	400 × 200	413	445
			1800		-1800 L	1	PT 800s9-	29/3	54	400 × 200	606	640
			2400	DB 75/ 84-	2400 L	2	PT 800s9-	3x 14/3	36	400 × 200	433	465

Bestellbeispiel: Für Ölkühlung max. Plattentemperatur 85 °C.
 Anschlüsse an einer Schmalseite
 1 Selen-Gleichrichtersatz DB 60/68-4850 H
 bestehend aus 3 Säulen PU 800s9-212/2
 Anschlüsse nach Maßbild „Ausf. C'' - an 1, + an 2, ~ an 3

1) Für Gleichrichtersätze zum Einbau unter Öl tritt in der Normbezeichnung anstelle des L ein H, z. B. S 25/14-720 H.

2) Säulen mit Kantenschutz erhalten die Zusatzbezeichnung K z. B. PU 600s 9-3 × 15/1 K.

Drehstrom-Brückenschaltung DB, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes ¹⁾	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule ²⁾	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁	l		
90	102	52	DB 90/102–	52 L	1	PU 80s9–23/3	18	100 × 80	220	250	
		60		– 60 L	1	PU 100s9–23/3	18	100 × 100	220	250	
		105		– 105 L	1	PU 160s9–23/3	18	200 × 80	220	250	
	120	DB 90/102–	120		120 L	1	PU 200s9–23/3	18	200 × 100	220	250
			185		– 185 L	1	PU 300s9–23/3	18	300 × 100	220	250
			225		– 225 L	1	PU 402s9–23/3	18	200 × 200	220	250
			255		– 255 L	1	PU 401s9–23/3	18	400 × 100	220	250
			360		– 360 L	1	PU 600s9–23/3	18	300 × 200	220	250
			450		– 450 L	1	PU 800s9–23/3	18	400 × 200	220	250
			720		– 720 L	1	PU 600s9–26/3	36	300 × 200	413	445
			900		– 900 L	1	PU 800s9–26/3	36	400 × 200	413	445
			1350		– 1350 L	1	PU 800s9–29/3	54	400 × 200	606	640
			1800		– 1800 L	2	PU 800s9–3x 14/3	36	400 × 200	433	465
100	112	66	DB 100/112–	66 L	1	PT 80s9–23/4	24	100 × 80	289	320	
		81		– 81 L	1	PT 100s9–23/4	24	100 × 100	289	320	
		130		– 130 L	1	PT 160s9–23/4	24	200 × 80	289	320	
	160	DB 100/112–	160		160 L	1	PT 200s9–23/4	24	200 × 100	289	320
			240		– 240 L	1	PT 300s9–23/4	24	300 × 100	289	320
			300		– 300 L	1	PT 402s9–23/4	24	200 × 200	289	320
			330		– 330 L	1	PT 401s9–23/4	24	400 × 100	289	320
			450		– 450 L	1	PT 600s9–23/4	24	300 × 200	289	320
			600		– 600 L	1	PT 800s9–23/4	24	400 × 200	289	320
			900		– 900 L	1	PT 600s9–26/4	48	300 × 200	544	575
			1200		– 1200 L	1	PT 800s9–26/4	48	400 × 200	544	575
			1800		– 1800 L	2	PT 800s9–3x 13/4	36	400 × 200	433	465
			2400		– 2400 L	2	PT 800s9–3x 14/4	48	400 × 200	564	595
125	140	66	DB 125/140–	66 L	1	PT 80s9–23/5	30	100 × 80	351	385	
		81		– 81 L	1	PT 100s9–23/5	30	100 × 100	351	385	
		130		– 130 L	1	PT 160s9–23/5	30	200 × 80	351	385	
	160	DB 125/140–	160		160 L	1	PT 200s9–23/5	30	200 × 100	351	385
			240		– 240 L	1	PT 300s9–23/5	30	300 × 100	351	385
			300		– 300 L	1	PT 402s9–23/5	30	200 × 200	351	385
			330		– 330 L	1	PT 401s9–23/5	30	400 × 100	351	385
			450		– 450 L	1	PT 600s9–23/5	30	300 × 200	351	385
			600		– 600 L	1	PT 800s9–23/5	30	400 × 200	351	385

Bestellbeispiel: Für Fremdbelüftung Luftgeschwindigkeit 5,5 m/s
Anschlüsse normal d.h. an einer Schmalseite Maßbild „Ausf. C“
1 Selen-Gleichrichtersatz DB 100/112–1800 L
bestehend aus 2 Säulen PT 800s9–3x 13/4

¹⁾ Für Gleichrichtersätze zum Einbau unter Öl tritt in der Normbezeichnung anstelle des L ein H, z. B. S 25/14–720 H.

²⁾ Säulen mit Kantenschutz erhalten die Zusatzbezeichnung K z. B. PU 600s 9–3 × 15/1 K.

Drehstrom-Brückenschaltung DB, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes ¹⁾	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule ²⁾	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge	
								mm l ₁	l
125	140	900	DB 125/140– 900 L	1	PT 600s9–26/5	60	300 × 200	667	700
		1200	– 1200 L	1	PT 800s9–26/5	60	400 × 200	667	700
		1800	– 1800 L	2	PT 800s9–3x 13/5	45	400 × 200	533	565
		2400	DB 125/140–2400 L	2	PT 800s9–3x 14/5	60	400 × 200	687	720
150	168	66	DB 150/168– 66 L	1	PT 80s9–23/6	36	100 × 80	413	445
		81	– 81 L	1	PT 100s9–23/6	36	100 × 100	413	445
		130	– 130 L	1	PT 160s9–23/6	36	200 × 80	413	445
		160	DB 150/168– 160 L	1	PT 200s9–23/6	36	200 × 100	413	445
		240	– 240 L	1	PT 300s9–23/6	36	300 × 100	413	445
		300	– 300 L	1	PT 402s9–23/6	36	200 × 200	413	445
		330	DB 150/168– 330 L	1	PT 401s9–23/6	36	400 × 100	413	445
		450	– 450 L	1	PT 600s9–23/6	36	300 × 200	413	445
		600	– 600 L	1	PT 800s9–23/6	36	400 × 200	413	445
		900	DB 150/168– 900 L	2	PT 600s9–3x 12/6	36	300 × 200	433	465
		1200	– 1200 L	2	PT 800s9–3x 12/6	36	400 × 200	433	465
		1800	– 1800 L	2	PT 800s9–3x 13/6	54	400 × 200	626	660
		2400	DB 150/168–2400 L	3	PT 800s9–24/6	48	400 × 200	544	575
		175	196	66	DB 175/196– 66 L	1	PT 80s9–23/7	42	100 × 80
81	– 81 L			1	PT 100s9–23/7	42	100 × 100	482	515
130	– 130 L			1	PT 160s9–23/7	42	200 × 80	482	515
160	DB 175/196– 160 L			1	PT 200s9–23/7	42	200 × 100	482	515
240	– 240 L			1	PT 300s9–23/7	42	300 × 100	482	515
300	– 300 L			1	PT 402s9–23/7	42	200 × 200	482	515
330	DB 175/196– 330 L			1	PT 401s9–23/7	42	400 × 100	482	515
450	– 450 L			1	PT 600s9–23/7	42	300 × 200	482	515
600	– 600 L			1	PT 800s9–23/7	42	400 × 200	482	515
900	DB 175/196– 900 L			2	PT 600s9–3x 12/7	42	300 × 200	502	535
1200	– 1200 L			2	PT 800s9–3x 12/7	42	400 × 200	502	535
1800	– 1800 L			3	PT 800s9–23/7	42	400 × 200	482	515
2400	DB 175/196–2400 L			3	PT 800s9–24/7	56	400 × 200	626	660
200	224			66	DB 200/224– 66 L	1	PT 80s9–23/8	48	100 × 80
		81	– 81 L	1	PT 100s9–23/8	48	100 × 100	544	575
		130	– 130 L	1	PT 160s9–23/8	48	200 × 80	544	575
		160	DB 200/224– 160 L	1	PT 200s9–23/8	48	200 × 100	544	575
		240	– 240 L	1	PT 300s9–23/8	48	300 × 100	544	575
		300	– 300 L	1	PT 402s9–23/8	48	200 × 200	544	575

Bestellbeispiel: **Für Ölkühlung max. Plattentemperatur 85 °C**
Anschlüsse normal d. h. an einer Schmalseite Maßbild „Ausf. C“
3 Selen-Gleichrichtersätze DB 200/224–2400 H
je Satz bestehend aus 4 Säulen PT 800s9–23/8

¹⁾ Für Gleichrichtersätze zum Einbau unter Öl tritt in der Normbezeichnung anstelle des L ein H, z. B. S 25/14–720 H.

²⁾ Säulen mit Kantenschutz erhalten die Zusatzbezeichnung K z. B. PU 600s 9–3 × 15/1 K.

Drehstrom-Brückenschaltung DB, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes ¹⁾	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule ²⁾	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁	l	
200	224	330	DB 200/224–	330 L	1	PT 401 s9–23/8	48	400 × 100	544	575
		450	–	450 L	1	PT 600 s9–23/8	48	300 × 200	544	575
		600	–	600 L	1	PT 800 s9–23/8	48	400 × 200	544	575
		900	DB 200/224–	900 L	2	PT 600 s9–3 x 12/8	48	300 × 200	564	595
		1200	–	1200 L	2	PT 800 s9–3 x 12/8	48	400 × 200	564	595
		1800	–	1800 L	3	PT 800 s9–23–8	48	400 × 200	544	575
		2400	DB 200/224–	2400 L	4	PT 800 s9–23/8	48	400 × 200	544	575
225	252	130	DB 225/252–	130 L	2	PT 160 s9–3 x 11/9	27	200 × 80	340	370
		160	–	160 L	2	PT 200 s9–3 x 11/9	27	200 × 100	340	370
		240	–	240 L	1	PT 300 s9–23/9	54	300 × 100	606	640
		300	DB 225/252–	300 L	1	PT 402 s9–23/9	54	200 × 200	606	640
		330	–	330 L	1	PT 401 s9–23/9	54	400 × 100	606	640
		450	–	450 L	1	PT 600 s9–23/9	54	300 × 200	606	640
		600	DB 225/252–	600 L	1	PT 800 s9–23/9	54	400 × 200	606	640
		900	–	900 L	2	PT 600 s9–3 x 12/9	54	300 × 200	626	660
		1200	–	1200 L	2	PT 800 s9–3 x 12/9	54	400 × 200	626	660
		1800	DB 225/252–	1800 L	3	PT 800 s9–23/9	54	400 × 200	606	640
250	280	130	DB 250/280–	130 L	2	PT 160 s9–3 x 11/10	30	200 × 80	371	405
		160	–	160 L	2	PT 200 s9–3 x 11/10	30	200 × 100	371	405
		240	–	240 L	1	PT 300 s9–23/10	60	300 × 100	667	700
		300	DB 250/280–	300 L	1	PT 402 s9–23/10	60	200 × 200	667	700
		330	–	330 L	1	PT 401 s9–23/10	60	400 × 100	667	700
		450	–	450 L	1	PT 600 s9–23/10	60	300 × 200	667	700
		600	DB 250/280–	600 L	1	PT 800 s9–23/10	60	400 × 200	667	700
		900	–	900 L	2	PT 600 s9–3 x 12/10	60	300 × 200	687	720
		1200	–	1200 L	2	PT 800 s9–3 x 12/10	60	400 × 200	687	720
		1800	DB 250/280–	1800 L	3	PT 800 s9–23/10	60	400 × 200	667	700
		2400	–	2400 L	4	PT 800 s9–23/10	60	400 × 200	667	700
275	308	130	DB 275/308–	130 L	2	PT 160 s9–3 x 11/11	33	200 × 80	402	435
		160	–	160 L	2	PT 200 s9–3 x 11/11	33	200 × 100	402	435
		240	–	240 L	2	PT 300 s9–3 x 11/11	33	300 × 100	402	435
		300	DB 275/308–	300 L	2	PT 402 s9–3 x 11/11	33	200 × 200	402	435
		330	–	330 L	2	PT 401 s9–3 x 11/11	33	400 × 100	402	435
		450	–	450 L	2	PT 600 s9–3 x 11/11	33	300 × 200	402	435
		600	DB 275/308–	600 L	2	PT 800 s9–3 x 11/11	33	400 × 200	402	435

Bestellbeispiel: Für Fremdbelüftung Luftgeschwindigkeit 5,5 m/s
 Anschlüsse normal d. h. an einer Schmalseite Maßbild „Ausf. C“
1 Selen-Gleichrichtersatz DB 250/280–1800 L
 bestehend aus 3 Säulen PT 800 s9–23/10

¹⁾ Für Gleichrichtersätze zum Einbau unter Öl tritt in der Normbezeichnung anstelle des L ein H, z. B. S 25/14–720 H.
²⁾ Säulen mit Kantenschutz erhalten die Zusatzbezeichnung K z. B. PU 600 s 9–3 × 15/1 K.

Drehstrom-Brückenschaltung DB, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes ¹⁾		An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule ²⁾	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁	
300	336	130	DB 300/336	130 L	2	PT 160s9-3x 11/12	36	200 × 80	433	465
		160		160 L	2	PT 200s9-3x 11/12	36	200 × 100	433	465
		240		240 L	2	PT 300s9-3x 11/12	36	300 × 100	433	465
		300	DB 300/336	300 L	2	PT 402s9-3x 11/12	36	200 × 200	433	465
		330		330 L	2	PT 401s9-3x 11/12	36	400 × 100	433	465
		450		450 L	2	PT 600s9-3x 11/12	36	300 × 200	433	465
325	364	130	DB 325/364	130 L	2	PT 160s9-3x 11/13	39	200 × 80	471	505
		160		160 L	2	PT 200s9-3x 11/13	39	200 × 100	471	505
		240		240 L	2	PT 300s9-3x 11/13	39	300 × 100	471	505
		300	DB 325/364	300 L	2	PT 402s9-3x 11/13	39	200 × 200	471	505
		330		330 L	2	PT 401s9-3x 11/13	39	400 × 100	471	505
		450		450 L	2	PT 600s9-3x 11/13	39	300 × 200	471	505
350	392	130	DB 350/392	130 L	2	PT 160s9-3x 11/14	42	200 × 80	502	535
		160		160 L	2	PT 200s9-3x 11/14	42	200 × 100	502	535
		240		240 L	2	PT 300s9-3x 11/14	42	300 × 100	502	535
		300	DB 350/392	300 L	2	PT 402s9-3x 11/14	42	200 × 200	502	535
		330		330 L	2	PT 401s9-3x 11/14	42	400 × 100	502	535
		450		450 L	2	PT 600s9-3x 11/14	42	300 × 200	502	535
375	420	130	DB 375/420	130 L	2	PT 160s9-3x 11/15	45	200 × 80	533	565
		160		160 L	2	PT 200s9-3x 11/15	45	200 × 100	533	565
		240		240 L	2	PT 300s9-3x 11/15	45	300 × 100	533	565
		300	DB 375/420	300 L	2	PT 402s9-3x 11/15	45	200 × 200	533	565
		330		330 L	2	PT 401s9-3x 11/15	45	400 × 100	533	565
		450		450 L	2	PT 600s9-3x 11/15	45	300 × 200	533	565
400	448	130	DB 400/448	130 L	2	PT 160s9-3x 11/16	48	200 × 80	564	595
		160		160 L	2	PT 200s9-3x 11/16	48	200 × 100	564	595
		240		240 L	2	PT 300s9-3x 11/16	48	300 × 100	564	595
		300	DB 400/448	300 L	2	PT 402s9-3x 11/16	48	200 × 200	564	595
		330		330 L	2	PT 401s9-3x 11/16	48	400 × 100	564	595
		450		450 L	2	PT 600s9-3x 11/16	48	300 × 200	564	595
400	448	130	DB 400/448	130 L	2	PT 160s9-3x 11/16	48	200 × 80	564	595
		160		160 L	2	PT 200s9-3x 11/16	48	200 × 100	564	595
		240		240 L	2	PT 300s9-3x 11/16	48	300 × 100	564	595
		300	DB 400/448	300 L	2	PT 402s9-3x 11/16	48	200 × 200	564	595
		330		330 L	2	PT 401s9-3x 11/16	48	400 × 100	564	595
		450		450 L	2	PT 600s9-3x 11/16	48	300 × 200	564	595
400	448	130	DB 400/448	130 L	2	PT 160s9-3x 11/16	48	200 × 80	564	595
		160		160 L	2	PT 200s9-3x 11/16	48	200 × 100	564	595
		240		240 L	2	PT 300s9-3x 11/16	48	300 × 100	564	595
		300	DB 400/448	300 L	2	PT 402s9-3x 11/16	48	200 × 200	564	595
		330		330 L	2	PT 401s9-3x 11/16	48	400 × 100	564	595
		450		450 L	2	PT 600s9-3x 11/16	48	300 × 200	564	595

Bestellbeispiel: **Für Ölkühlung max. Plattentemperatur 85°C**
Anschlüsse normal d. h. an einer Schmalseite Maßbild „Ausf. C“
1 Selen-Gleichrichtersatz DB 325/364-130 H
bestehend aus 2 Säulen PT 160s9-3x 11/13

¹⁾ Für Gleichrichtersätze zum Einbau unter Öl tritt in der Normbezeichnung anstelle des L ein H, z. B. S 25/14-720 H.
²⁾ Säulen mit Kantenschutz erhalten die Zusatzbezeichnung K z. B. PU 600s 9-3 × 15/1 K.

Drehstrom-Brückenschaltung DB, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes ¹⁾	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule ²⁾	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm l ₁	l	
425	476	130	DB 425/476–	130 L	2	PT 160s9–3x 11/17	51	200 × 80	595	630
		160	–	160 L	2	PT 200s9–3x 11/17	51	200 × 100	595	630
		240	–	240 L	2	PT 300s9–3x 11/17	51	300 × 100	595	630
		300	DB 425/476–	300 L	2	PT 402s9–3x 11/17	51	200 × 200	595	630
		330	–	330 L	2	PT 401s9–3x 11/17	51	400 × 100	595	630
		450	–	450 L	2	PT 600s9–3x 11/17	51	300 × 200	595	630
		600	DB 425/476–	600 L	2	PT 800s9–3x 11/17	51	400 × 200	595	630
		450 ³⁾	504	130	DB 450/504–	130 L	2	PT 160s9–3x 11/18	54	200 × 80
160	–	160 L		2	PT 200s9–3x 11/18	54	200 × 100	626	660	
240	–	240 L		2	PT 300s9–3x 11/18	54	300 × 100	626	660	
300	DB 450/504–	300 L		2	PT 402s9–3x 11/18	54	200 × 200	626	660	
330	–	330 L		2	PT 401s9–3x 11/18	54	400 × 100	626	660	
450	–	450 L		2	PT 600s9–3x 11/18	54	300 × 200	626	660	
600	DB 450/504–	600 L		2	PT 800s9–3x 11/18	54	400 × 200	626	660	

Bestellbeispiel: Für Ölkühlung max. Plattentemperatur 85 °C
 Anschlüsse normal d. h. an einer Seite
 3 Selen-Gleichrichtersätze DB 425/476–300 H
 je Satz bestehend aus 2 Säulen PT 402s9–3x 11/7
 (zu liefern sind 3 × 2 = 6 Säulen)

¹⁾ Für Gleichrichtersätze zum Einbau unter Öl tritt in der Normbezeichnung anstelle des L ein H, z. B. S 25/14–720 H.

²⁾ Säulen mit Kantenschutz erhalten die Zusatzbezeichnung K z. B. PU 600s 9–3 × 15/1 K.

³⁾ Säulen für Anschlußspannung bis max. 750V lieferbar

Doppelsternschaltung DS, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes ¹⁾	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule ²⁾	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge		
								mm l ₁	l	
25	14	800	DS 25/14– 800 L	1	PT 300s9–112/1	12	300 × 100	159	190	
		1000	–1000 L	1	PT 402s9–112/1	12	200 × 200	159	190	
		1100	–1100 L	1	PT 401s9–112/1	12	400 × 100	159	190	
	1500	14	1500	DS 25/14–1500 L	1	PT 600s9–112/1	12	300 × 200	159	190
			2000	–2000 L	1	PT 800s9–112/1	12	400 × 200	159	190
			2250	–2250 L	1	PT 600s9–3x 16/1	18	300 × 200	240	270
			3000	DS 25/14–3000 L	1	PT 600s9–124/1	24	300 × 200	289	320
			4000	–4000 L	1	PT 800s9–124/1	24	400 × 200	289	320
			4800	–4800 L	1	PT 800s9–3x 110/1	30	400 × 200	371	405
			5700	DS 25/14–5700 L	1	PT 800s9–136/1	36	400 × 200	413	445
			6700	–6700 L	1	PT 800s9–3x 114/1	42	400 × 200	502	535
			8100	–8100 L	1	PT 800s9–3x 118/1	54	400 × 200	626	660
30 ³⁾	17	620	DS 30/17– 620 L	1	PU 300s9–112/1	12	300 × 100	159	190	
		750	– 750 L	1	PU 402s9–112/1	12	200 × 200	159	190	
		850	– 850 L	1	PU 401s9–112/1	12	400 × 100	159	190	
	1200	17	1200	DS 30/17–1200 L	1	PU 600s9–112/1	12	300 × 200	159	190
			1500	–1500 L	1	PU 800s9–112/1	12	400 × 200	159	190
			1800	–1800 L	1	PU 600s9–3x 16/1	18	300 × 200	240	270
			2400	DS 30/17–2400 L	1	PU 600s9–124/1	24	300 × 200	289	320
			3000	–3000 L	1	PU 800s9–124/1	24	400 × 200	289	320
			3560	–3560 L	1	PU 800s9–3x 110/1	30	400 × 200	371	405
			4300	DS 30/17–4300 L	1	PU 800s9–136/1	36	400 × 200	413	445
			5000	–5000 L	1	PU 800s9–3x 114/1	42	400 × 200	502	535
			6000	–6000 L	1	PU 800s9–3x 118/1	54	400 × 200	626	660

Bestellbeispiel: Für Fremdbelüftung Luftgeschwindigkeit 5,5 m/s
 Anschlüsse normal d. h. an einer Schmalseite Maßbild „Ausf. C“
 1 Selen-Gleichrichtersatz DS 30/17–6000 L
 bestehend aus 1 Säule PU 800s9–3x 118/1

¹⁾ Für Gleichrichtersätze zum Einbau unter Öl tritt in der Normbezeichnung anstelle des L ein H, z. B. S 25/14–720 H.

²⁾ Säulen mit Kantenschutz erhalten die Zusatzbezeichnung K z. B. PU 600s 9–3 × 15/1 K.

³⁾ Säulen für Anschlußspannung bis max. 750V lieferbar

Doppelsternschaltung mit Saugdrossel DSS, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

Nenn- an- schluß- span- nung V	Nenn- gleich- span- nung V	Nenn- gleich- strom A	Norm- bezeichnung des Satzes ¹⁾	An- zahl der Säu- len je Satz	Typ- bezeichnung einer Säule ²⁾	Plat- ten- an- zahl einer Säule	Platten- größe mm	Einbau- länge mm		
								l ₁	l	
25	12	960	DSS 25/12– 960 L	1	PT 300s9–112/1	12	300 × 100	159	190	
		1200	–1200 L	1	PT 402s9–112/1	12	200 × 200	159	190	
		1320	–1320 L	1	PT 401s9–112/1	12	400 × 100	159	190	
	1440	DSS 25/12–1440 L	1440	DSS 25/12–1440 L	1	PT 300s9–3x 16/1	18	300 × 100	240	270
			1800	–1800 L	1	PT 600s9–112/1	12	300 × 200	159	190
		2400	–2400 L	1	PT 800s9–112/1	12	400 × 200	159	190	
		3140	DSS 25/12–3140 L	1	PT 401s9–3x 110/1	30	400 × 100	371	405	
		3600	–3600 L	1	PT 600s9–124/1	24	300 × 200	289	320	
		4800	–4800 L	1	PT 800s9–124/1	24	400 × 200	289	320	
		6000	DSS 25/12–6000 L	1	PT 600s9–3x 114/1	42	300 × 200	502	535	
	8000		–8000 L	1	PT 800s9–3x 114/1	42	400 × 200	502	535	
	8600	–8600 L	1	PT 800s9–148/1	48	400 × 200	544	575		
	9700	DSS 25/12–9700 L	1	PT 800s9–3x 118/1	54	400 × 200	626	660		
	10800	–10800 L	1	PT 800s9–160/1	60	400 × 200	667	700		
30 ³⁾	15	750	DSS 30/15– 750 L	1	PU 300s9–112/1	12	300 × 100	159	190	
		900	– 900 L	1	PU 402s9–112/1	12	200 × 200	159	190	
		1020	–1020 L	1	PU 401s9–112/1	12	400 × 100	159	190	
	1100	DSS 30/15–1100 L	1100	DSS 30/15–1100 L	1	PU 300s9–3x 16/1	18	300 × 100	240	270
			1440	–1440 L	1	PU 600s9–112/1	12	300 × 200	159	190
		1800	–1800 L	1	PU 800s9–112/1	12	400 × 200	159	190	
		2400	DSS 30/15–2400 L	1	PU 401s9–3x 110/1	30	400 × 100	371	405	
		2900	–2900 L	1	PU 600s9–124/1	24	300 × 200	289	320	
		3600	–3600 L	1	PU 800s9–124/1	24	400 × 200	289	320	
		4800	DSS 30/15–4800 L	1	PU 600s9–3x 114/1	42	300 × 200	502	535	
	6000		–6000 L	1	PU 800s9–3x 114/1	42	400 × 200	502	535	
	6500	–6500 L	1	PU 800s9–148/1	48	400 × 200	544	575		
	7300	DSS 30/15–7300 L	1	PU 800s9–3x 118/1	54	400 × 200	626	660		
	8100	–8100 L	1	PU 800s9–160/1	60	400 × 200	667	700		

Bestellbeispiel: Für Ölkühlung max. Plattentemperatur 85 °C
Anschlüsse normal d. h. an einer Schmalseite Maßbild „Ausf. C“
3 Selen-Gleichrichtersätze DSS 25/12–6000 H
bestehend aus 3 Säulen PT 600s9–3x 114/1

¹⁾ Für Gleichrichtersätze zum Einbau unter Öl tritt in der Normbezeichnung anstelle des L ein H, z. B. S 25/14–720 H.

²⁾ Säulen mit Kantenschutz erhalten die Zusatzbezeichnung K z. B. PU 600s 9–3 × 15/1 K.

³⁾ Säulen für Anschlußspannung bis max. 750V lieferbar

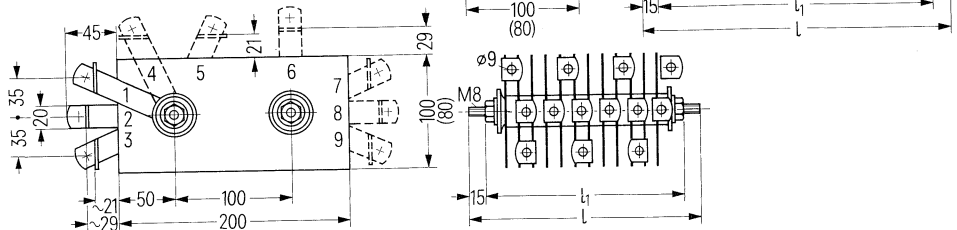
Gleichrichtersäulen, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

8.3. Maße

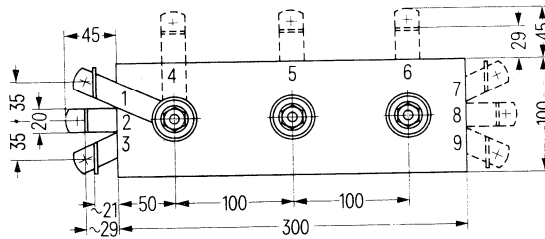
P..80s9, P..100s9

Ausführung nur bis 48 Platten

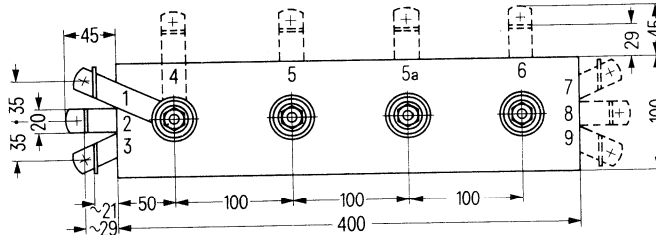
Maß I₁ und I siehe Tabelle Seite 110



P..200s9 (P..160s9)



P..300s9



P..401s9

P..80s9 bis P 401s9

Die Anschlüsse befinden sich normalerweise an einer Schmalseite. Bei Parallelschaltungen sind die Anschlußschienen (außer P..80s9 und P..100s9) abgewinkelt.

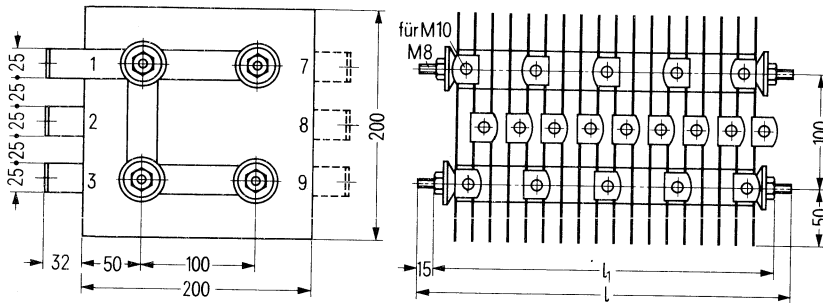
Auf besondere Bestellung können die Anschlüsse an allen mit Hinweiszahlen gekennzeichneten Stellen vorgesehen werden.

Lage der Anschlüsse bei Schaltung	+	-	1	2	3	4	5	6
1/2 B, B, 1/3 DB, DB	1	3	2	2	2	-	-	-
M, S, DS, DSS	2	-	1	3	1	3	1	3

Gleichrichtersäulen, fremdbelüftet mit 5,5 m/s und verstärkte Ölkühlung

Maße

P. .402s9



P. .80s9 bis P. .800s9

Anzahl der Platten	l_1 ¹⁾ mm	l_1 ¹⁾ mm	Anzahl der Platten	l_1 ¹⁾ mm	l_1 ¹⁾ mm	Anzahl der Platten	l_1 ¹⁾ mm	l_1 ¹⁾ mm
6	97	130	25	300	330	43	492	525
7	107	140	26	310	340	44	502	535
8	117	150	27	320	350	45	513	545
9	128	160	28	331	365	46	523	555
10	138	170	29	341	375	47	533	565
11	148	180	30	351	385	48	544	575
12	159	190	31	362	395	49	554	585
13	169	200	32	372	405	50	564	595
14	179	210	33	382	415	51	575	610
15	190	220	34	393	425	52	585	620
16	200	230	35	403	435	53	595	630
17	210	240	36	413	445	54	606	640
18	220	250	37	430	465	55	616	650
19	238	270	38	440	475	56	626	660
20	248	280	39	451	485	57	637	670
21	258	290	40	461	495	58	647	680
22	269	300	41	471	505	59	657	690
23	279	310	42	482	515	60	667	700
24	289	320						

¹⁾ Bei Säulen mit getrennten elektrischen Zweigen sind für jede Isolation 10 mm hinzuzurechnen

Gleichrichtersäulen, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

P. .402s9, P. .600s9, P. .800s9

Maßtoleranzen für Maß I₁:

Lage der Anschlüsse bei Schaltung	+	-	~ ₁	~ ₂	~ ₃	~ ₄	~ ₅	~ ₆
1/2 B, B, 1/3 DB, DB	1	3	2	2	2	-	-	-
M, S, DS, DSS	2	-	3	1	3	1	3	1

bis 18 Platten ± 2 mm
 19 bis 36 Platten ± 3 mm
 37 bis 60 Platten ± 4 mm

Auf besondere Bestellung können die Anschlüsse an allen mit Hinweiszahlen gekennzeichneten Stellen vorgesehen werden.

Beispiel: P. .402s9-29/2

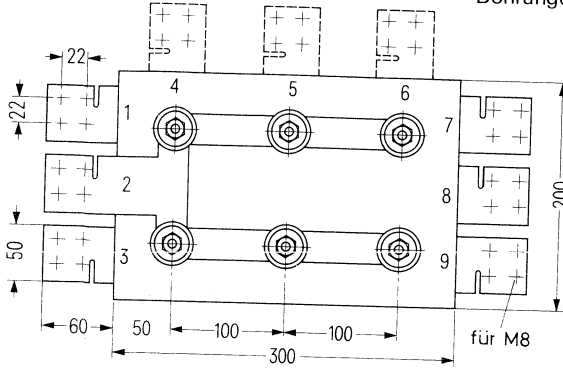
+ an 1, - an 3, ~₁ und ~₃ an 7, ~₂ an 9

Gleichrichtersäulen, fremdbelüftet mit 5,5 m/s und verstärkte Ölkühlung

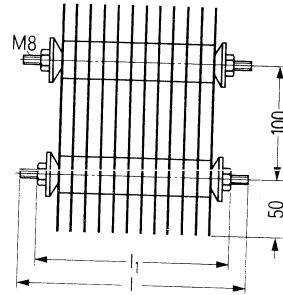
Maße

P...600s9

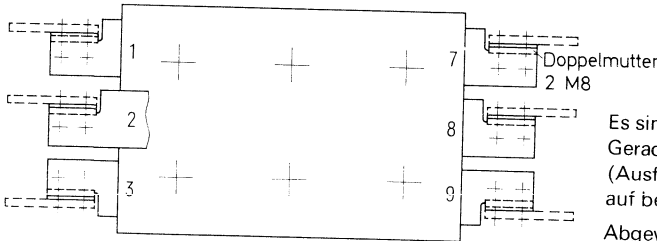
Bohrungen für M 8



Ausführung A



Maß l_1 und l_2 siehe Seite 110



Ausführung B

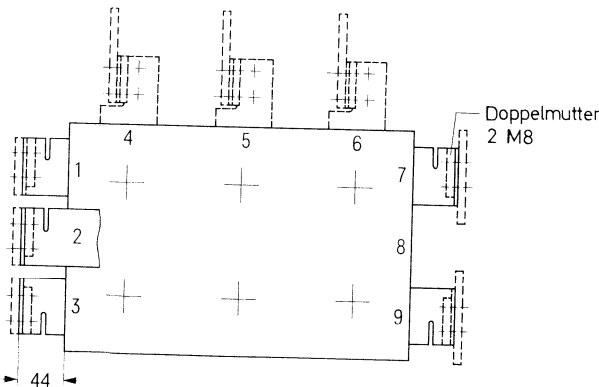
Es sind lieferbar:
Gerade Anschlüsse
(Ausführung A)
auf besondere Bestellung

Abgewinkelte Anschlüsse für
beliebig breite, waagerechte
Sammelschienen (Ausführung B)
auf besondere Bestellung

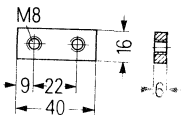
Abgewinkelte Anschlüsse für
senkrechte Sammelseite,
an der einen Schmalseite der Platten
jedoch nur für max. 50 mm
Schienenbreite (Ausführung C)

**Als normale Ausführung
gilt Ausführung C mit
Anschlüssen an einer
Schmalseite.**

Auf besondere Bestellung können
die Anschlüsse an allen mit
Hinweiszahlen gekennzeichneten
Stellen vorgesehen werden.



Ausführung C

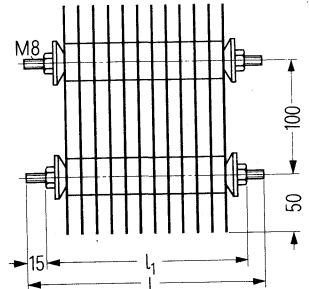
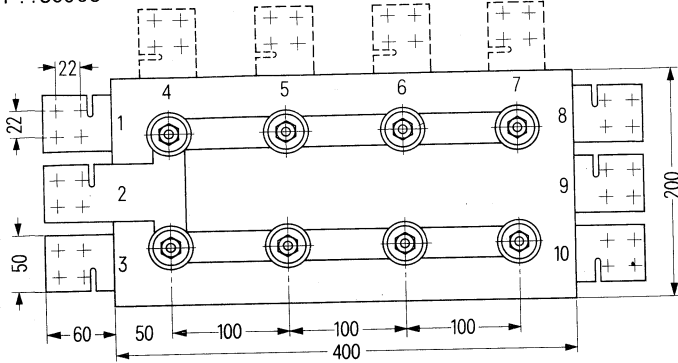


Zum leichteren Anschließen der Sammelschienen können Doppelmuttern 2M8 geliefert werden.

Gleichrichtersäulen, fremdbelüftet mit 5,5 m/s und verstärkte Ölkühlung

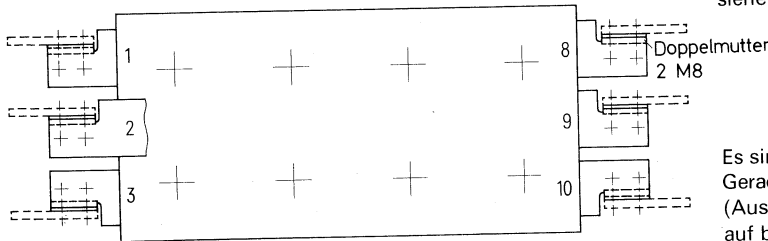
Maße
P.. 800s9

Bohrungen für M 8

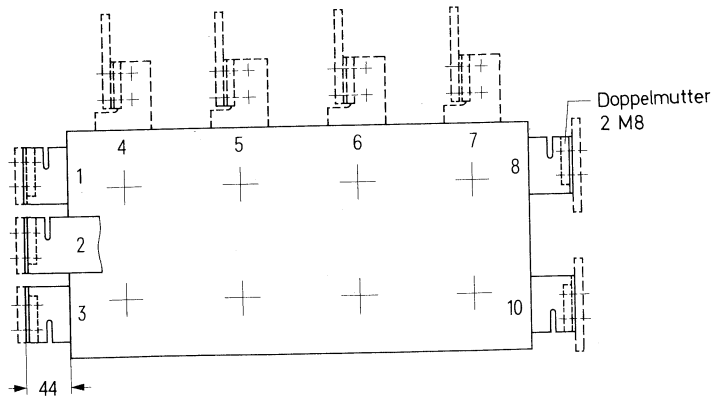


Maß l_1 und l
siehe Seite 110

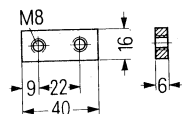
Ausführung A



Ausführung B



Ausführung C



Es sind lieferbar:
Gerade Anschlüsse
(Ausführung A)
auf besondere Bestellung
Abgewinkelte Anschlüsse
für beliebig breite,
waagerechte Sammel-
schienen (Ausführung B)
auf besondere Bestellung
Abgewinkelte Anschlüsse
für senkrechte Sammel-
schienen, an der einen
Schmalseite der Platten
jedoch nur für max. 50 mm
Schienenbreite
(Ausführung C)

**Als normale Ausführung
gilt Ausführung C mit
Anschlüssen an einer
Schmalseite.**

Auf besondere Bestellung
können die Anschlüsse an
allen mit Hinweiszahlen
gekennzeichneten
Stellen vorgesehen werden.

Zum leichteren Anschließen der Sammelschienen können Doppelmuttern 2 M8 geliefert werden.

Gleichrichtersäulen, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

8.4. Gewichte

P. .80s9 bis P. .800s9

Anzahl der Platten	PT 80s9 ¹⁾ PU80s9 ¹⁾ Gewicht netto kg	PT 100s9 ¹⁾ PU100s9 ¹⁾ Gewicht netto kg	PT 160s9 PU160s9 Gewicht netto kg	PT 200s9 PU200s9 Gewicht netto kg	PT 300s9 PU300s9 Gewicht netto kg	PT 401s9 PU401s9 Gewicht netto kg	PT 402s9 PU402s9 Gewicht netto kg	PT 600s9 PU600s9 Gewicht netto kg	PT 800s9 PU800s9 Gewicht netto kg
6	0,35	0,50	0,7	0,8	1,1	1,5	1,5	2,8	3,8
7	0,4	0,55	0,8	0,9	1,3	1,8	1,8	3,2	4,4
8	0,45	0,60	0,9	1,0	1,5	2,0	2,0	3,7	5,1
9	0,5	0,70	1,0	1,1	1,7	2,3	2,3	4,1	5,7
10	0,6	0,75	1,2	1,2	1,9	2,5	2,5	4,6	6,3
11	0,65	0,80	1,3	1,4	2,1	2,8	2,8	5,0	7,0
12	0,7	0,90	1,4	1,5	2,3	3,0	3,0	5,5	7,6
13	0,75	0,95	1,5	1,7	2,5	3,3	3,3	6,0	8,2
14	0,8	1,00	1,6	1,8	2,7	3,6	3,6	6,4	8,9
15	0,85	1,10	1,7	1,9	2,9	3,8	3,8	6,9	9,5
16	0,9	1,15	1,9	2,1	3,1	4,1	4,1	7,3	10,1
17	0,95	1,20	2,0	2,2	3,3	4,3	4,3	7,8	10,8
18	1,0	1,30	2,1	2,3	3,5	4,6	4,6	8,3	11,4
19	1,1	1,35	2,2	2,5	3,7	5,0	5,0	8,7	12,0
20	1,15	1,40	2,3	2,6	3,9	5,2	5,2	9,2	12,7
21	1,2	1,50	2,4	2,7	4,1	5,5	5,5	9,6	13,3
22	1,25	1,55	2,6	2,9	4,3	5,8	5,8	10,1	14,0
23	1,3	1,60	2,7	3,0	4,5	6,0	6,0	10,6	14,6
24	1,35	1,70	2,8	3,1	4,7	6,3	6,3	11,0	15,2
25	1,4	1,75	2,9	3,3	4,9	6,5	6,5	11,5	15,8
26	1,45	1,80	3,1	3,4	5,1	6,8	6,8	11,9	16,5
27	1,5	1,90	3,2	3,5	5,3	7,0	7,0	12,4	17,1
28	1,6	1,95	3,3	3,7	5,5	7,3	7,3	12,9	17,7
29	1,65	2,05	3,4	3,8	5,7	7,6	7,6	13,3	18,4
30	1,7	2,10	3,5	3,9	5,9	7,8	7,8	13,8	19,0
31	1,75	2,15	3,6	4,1	6,1	8,1	8,1	14,2	19,6
32	1,8	2,25	3,7	4,2	6,3	8,4	8,4	14,7	20,3
33	1,85	2,30	3,8	4,3	6,5	8,7	8,7	15,1	20,9
34	1,9	2,35	4,0	4,5	6,7	9,0	9,0	15,6	21,5
35	2,0	2,45	4,1	4,6	6,9	9,3	9,3	16,1	22,2
36	2,05	2,50	4,2	4,7	7,1	9,5	9,5	16,5	22,8
37	2,1	2,60	4,4	4,9	7,3	9,8	9,8	17,0	23,4
38	2,2	2,65	4,5	5,0	7,5	10,0	10,0	17,4	24,1
39	2,25	2,70	4,6	5,1	7,7	10,3	10,3	17,9	24,7
40	2,3	2,80	4,7	5,3	7,9	10,5	10,5	18,4	25,3
41	2,35	2,85	4,8	5,4	8,1	10,8	10,8	18,8	26,0
42	2,4	2,90	4,9	5,5	8,3	11,0	11,0	19,3	26,6

Fortsetzung Seite 115

Gleichrichtersäulen, fremdbelüftet mit 5,5 m/s

8.4. Gewichte

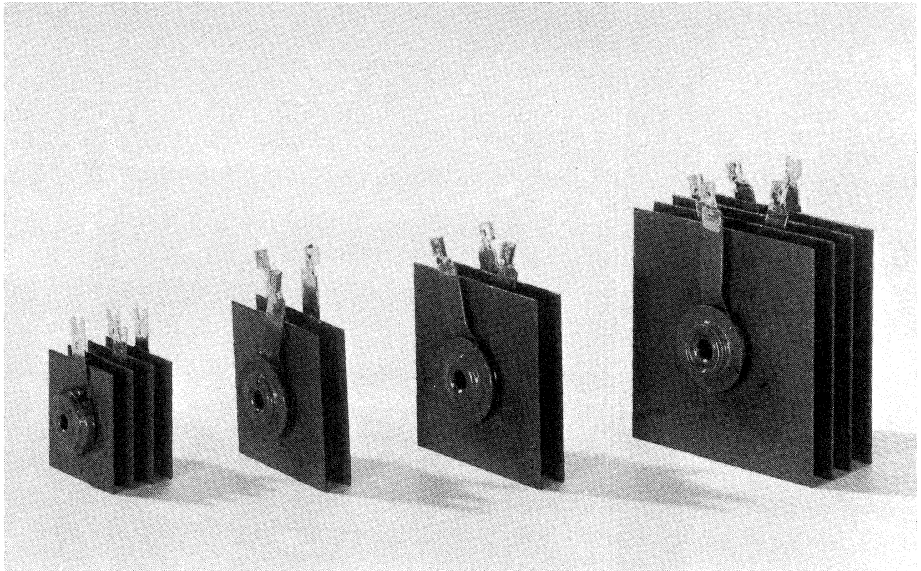
P. .80s9 bis P. .800s9

Anzahl der Platten	PT 80s9 ¹⁾ PU80s9 ¹⁾ Gewicht netto kg	PT 100s9 ¹⁾ PU100s9 ¹⁾ Gewicht netto kg	PT 160s9 PU160s9 Gewicht netto kg	PT 200s9 PU200s9 Gewicht netto kg	PT 300s9 PU300s9 Gewicht netto kg	PT 401s9 PU401s9 Gewicht netto kg	PT 402s9 PU402s9 Gewicht netto kg	PT 600s9 PU600s9 Gewicht netto kg	PT 800s9 PU800s9 Gewicht netto kg
43	2,45	3,00	5,0	5,6	8,5	11,3	11,3	19,7	27,2
44	2,5	3,05	5,1	5,7	8,7	11,5	11,5	20,2	27,9
45	2,55	3,10	5,2	5,9	8,9	11,8	11,8	20,7	28,5
46	2,6	3,20	5,4	6,0	9,1	12,1	12,1	21,1	29,1
47	2,65	3,25	5,5	6,2	9,3	12,4	12,4	21,6	29,8
48	2,7	3,35	5,6	6,3	9,5	12,6	12,6	22,0	30,4
49	—	—	5,7	6,4	9,7	12,9	12,9	22,5	31,0
50	—	—	5,8	6,6	9,9	13,2	13,2	23,0	31,7
51	—	—	5,9	6,7	10,1	13,5	13,5	23,4	32,3
52	—	—	6,0	6,8	10,3	13,7	13,7	23,9	33,0
53	—	—	6,2	7,0	10,5	14,0	14,0	24,3	33,5
54	—	—	6,3	7,1	10,7	14,2	14,2	24,8	34,2
55	—	—	6,4	7,2	10,9	14,5	14,5	25,2	34,8
56	—	—	6,5	7,4	11,1	14,8	14,8	25,7	35,4
57	—	—	6,6	7,5	11,3	15,1	15,1	26,2	36,1
58	—	—	6,7	7,6	11,5	15,4	15,4	26,6	36,7
59	—	—	6,8	7,8	11,7	15,6	15,6	27,1	37,3
60	—	—	7,0	7,9	11,9	15,8	15,8	27,5	38,0

¹⁾ Aus Festigkeitsgründen können diese Säulen nur bis max 48 Platten ausgeführt werden.

Gleichrichtersäulen in Rohrnietausführung

9. Gleichrichtersäulen in Rohrnietausführung



Für die Speisung kleiner Gleichstromverbraucher werden Selen-Tablettensäulen und -Rohrnietausführungen besonders preisgünstig geliefert. Diese Säulen sind gegen Einflüsse der umgebenden Luft bei mäßigem Feuchtegehalt imprägniert. Gegen Quecksilberdämpfe sind sie nicht geschützt.

Diese Bauform der Selen-Gleichrichtersäulen zeichnet sich durch kleine Abmessungen und einfache Montage aus. Anstelle eines Bolzens werden die Säulen mit einem Rohrnieta zusammengehalten. Durch Aufreihen mehrerer Säulen auf einen gemeinsamen Montagebolzen bieten sich vielseitige Variationsmöglichkeiten. Rohrnietausführungen werden bis max. 4 Platten des Typs PT 6, PT 11, PT 16, PT 25, PU 6, PU 11, PU 16 und PU 25 geliefert. Die Belastungswerte entsprechen den auf Seite 25 angegebenen Tabellen für Luftselbstkühlung. Die Isolation zwischen Gleichrichtersystem und Rohrnieta wird mit 1 kV geprüft.

9.1. Auswahltabellen

Selen-Gleichrichtersäulen in Rohrnietausführung

In den nachfolgenden Tabellen sind Gleichrichtersäulen in häufig vorkommenden Schaltungen zusammengestellt. Außerdem können auch alle anderen in der Praxis vorkommenden Schaltungen bis zu max. 4 Platten pro Säule geliefert werden. Rohrnietausführungen sind in den angegebenen Grundschaltungen zu bestellen.

Gleichrichtersäulen in Rohrnietausführung

Plattentyp	Plattenanzahl einer Säule	Bestell- und Normbezeichnung einer Säule	Bestell-Nr. einer Säule Q 60-	Einbaulänge i	zu verwenden für Schaltungen entsprechend			
					Normbezeichnung	Anzahl der Säulen	Säulenaufbau	Anschluß
PT 6	1	E 25/10						
		-0,6	E 2344	11	E 25/10			
PT 11	1	-1,1	E 2345	12	-0,6	1		
PT 16	1	-1,5	E 2346	12	-1,1	1		
PT 25	1	-2,5	E 2347	12	-1,5	1		
					-2,5	1		
		E 30/12						
PU 6	1	-0,5	E 2368	11	E 30/12			
PU 11	1	-1	E 2369	12	-0,5	1		
PU 16	1	-1,4	E 2370	12	-1	1		
PU 25	1	-2,2	E 2371	12	-1,4	1		
					-2,2	1		
PT 6	3	E 75/30						
		-0,6	E 2348	21	E 75/30			
PT 11	3	-1,1	E 2349	24	-0,6	1		
PT 16	3	-1,5	E 2350	24	-1,1	1		
PT 25	3	-2,5	E 2351	24	-1,5	1		
					-2,5	1		
		E 90/36						
PU 6	3	-0,5	E 2372	21	E 90/36			
PU 11	3	-1	E 2373	24	-0,5	1		
PU 16	3	-1,4	E 2374	24	-1	1		
PU 25	3	-2,2	E 2375	24	-1,4	1		
					-2,2	1		
PT 6	2	M 25/10						
		-1,2	E 2352	17	M 25/10			
PT 11	2	-2,2	E 2353	19	-1,2	1		
PT 16	2	-3	E 2354	19	-2,2	1		
PT 25	2	-5	E 2355	19	-3	1		
					-5	1		
		M 30/12						
PU 6	2	-1	E 2376	17	M 30/12			
PU 11	2	-2	E 2377	19	-1	1		
PU 16	2	-2,8	E 2378	19	-2	1		
PU 25	2	-4,4	E 2379	19	-2,8	1		
					-4,4	1		




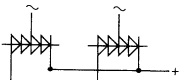

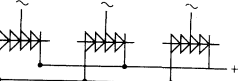


Bestellbeispiel: Für 1 Selengleichrichter E 30/12-2,2 lautet die Bestellbezeichnung

1 Selen-Gleichrichtersäule in Rohrnietausführung
E 30/12-2,2, Bestell-Nr. Q 60-E 2371



Gleichrichtersäulen in Rohrnietausführung

Platten- typ	Plat- ten- anzahl einer Säule	Bestell- und Norm- bezeichnung einer Säule	Bestell- Nr. einer Säule Q 60-	Ein- bau- länge l	zu verwenden für Schaltungen entsprechend			
					Norm- bezeich- nung	Anzahl der Säulen	Säulen- aufbau	Anschluß
PT 6 PT 11 PT 16 PT 25	2 2 2 2	M 25/10 -1,2 -2,2 -3 -5	E 2352 E 2353 E 2354 E 2355	17 19 19 19	E 25/10 -1,2 -2,2 -3 -5	1 1 1 1		
PU 6 PU 11 PU 16 PU 25	2 2 2 2	M 30/12 -1 -2 -2,8 -4,4	E 2376 E 2377 E 2378 E 2379	17 19 19 19	E 30/12 -1 -2 -2,8 -4,4	1 1 1 1		
PT 6 PT 11 PT 16 PT 25	2 2 2 2	1/2 B 25/20 -1,2 -2,2 -3 -5	E 2356 E 2357 E 2358 E 2359	16 19 19 19	E 50/20 -0,6 -1,1 -1,5 -2,5	1 1 1 1		
PU 6 PU 11 PU 16 PU 25	2 2 2 2	1/2 B 30/24 -1 -2 -2,8 -4,4	E 2380 E 2381 E 2382 E 2383	16 19 19 19	E 60/24 -0,5 -1 -1,4 -2,2	1 1 1 1		
PT 6 PT 11 PT 16 PT 25	2 2 2 2	1/2 B 25/20 -1,2 -2,2 -3 -5	E 2356 E 2357 E 2358 E 2359	16 19 19 19	B 25/20 -1,2 -2,2 -3 -5	2 2 2 2		
PU 6 PU 11 PU 16 PU 25	2 2 2 2	1/2 B 30/24 -1 -2 -2,8 -4,4	E 2380 E 2381 E 2382 E 2383	16 19 19 19	B 30/24 -1 -2 -2,8 -4,4	2 2 2 2		
PT 6 PT 11 PT 16 PT 25	2 2 2 2	1/2 B 25/20 -1,2 -2,2 -3 -5	E 2356 E 2357 E 2358 E 2359	16 19 19 19	DB 25/30 -1,8 -3,3 -4,5 -7,5	3 3 3 3		
PU 6 PU 11 PU 16 PU 25	2 2 2 2	1/2 B 30/24 -1 -2 -2,8 -4,4	E 2380 E 2381 E 2382 E 2383	16 19 19 19	DB 30/36 -1,5 -3 -4,2 -6,6	3 3 3 3		

Gleichrichtersäulen in Rohrnietausführung

Plattentyp	Plattenanzahl einer Säule	Bestell- und Normbezeichnung einer Säule	Bestell-Nr. einer Säule Q 60-	Einbaulänge l	zu verwenden für Schaltungen entsprechend			
					Normbezeichnung	Anzahl der Säulen	Säulenaufbau	Anschluß
PT 6 PT 11 PT 16 PT 25	4 4 4 4	$\frac{1}{2}$ B 50/40 -1,2 -2,2 -3 -5	E 2360 E 2361 E 2362 E 2363	25 32 32 32	E 100/40 -0,6 -1,1 -1,5 -2,5	1 1 1 1	 	
PU 6 PU 11 PU 16 PU 25	4 4 4 4	$\frac{1}{2}$ B 60/48 -1 -2 -2,8 -4,4	E 2384 E 2385 E 2386 E 2387	25 32 32 32	E 120/48 -0,5 -1 -1,4 -2,2	1 1 1 1		
PT 6 PT 11 PT 16 PT 25	4 4 4 4	$\frac{1}{2}$ B 50/40 -1,2 -2,2 -3 -5	E 2360 E 2361 E 2362 E 2363	25 32 32 32	B 50/40 -1,2 -2,2 -3 -5	2 2 2 2	 	
PU 6 PU 11 PU 16 PU 25	4 4 4 4	$\frac{1}{2}$ B 60/48 -1 -2 -2,8 -4,4	E 2384 E 2385 E 2386 E 2387	25 32 32 32	B 60/48 -1 -2 -2,8 -4,4	2 2 2 2		
PT 6 PT 11 PT 16 PT 25	4 4 4 4	$\frac{1}{2}$ B 50/40 -1,2 -2,2 -3 -5	E 2360 E 2361 E 2362 E 2363	25 32 32 32	DB 50/60 -1,8 -3,3 -4,5 -7,5	3 3 3 3	 	
PU 6 PU 11 PU 16 PU 25	4 4 4 4	$\frac{1}{2}$ B 60/48 -1 -2 -2,8 -4,4	E 2384 E 2385 E 2386 E 2387	25 32 32 32	DB 60/72 -1,5 -3 -4,2 -6,6	3 3 3 3		
PT 6 PT 11 PT 16 PT 25	4 4 4 4	B 25/20 -1,2 -2,2 -3 -5	E 2364 E 2365 E 2366 E 2367	25 32 32 32	E 50/20 -1,2 -2,2 -3 -5	1 1 1 1	 	
PU 6 PU 11 PU 16 PU 25	4 4 4 4	B 30/24 -1 -2 -2,8 -4,4	E 2388 E 2389 E 2390 E 2391	25 32 32 32	E 60/24 -1 -2 -2,8 -4,4	1 1 1 1		

Gleichrichtersäulen in Rohrnietausführung

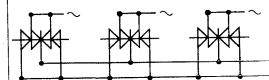
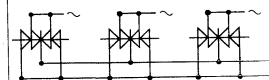
Plattentyp	Plattenanzahl einer Säule	Bestell- und Normbezeichnung einer Säule	Bestell-Nr. einer Säule Q 60-	Einbaulänge l	zu verwenden für Schaltungen entsprechend			Anschluß
					Normbezeichnung	Anzahl der Säulen	Säulenaufbau	
PT 6	4	B 25/20 -1,2	E 2364	25	M 50/20 -1,2	1		
PT 11	4	-2,2	E 2365	32	-2,2	1		
PT 16	4	-3	E 2366	32	-3	1		
PT 25	4	-5	E 2367	32	-5	1		
PU 6	4	B 30/24 -1	E 2388	25	M 60/24 -1	1		
PU 11	4	-2	E 2389	32	-2	1		
PU 16	4	-2,8	E 2390	32	-2,8	1		
PU 25	4	-4,4	E 2391	32	-4,4	1		

Bestellbeispiel:

Für 1 Selengleichrichter E 60/24-1 lautet die Bestellbezeichnung

1 Selen-Gleichrichtersäule in Rohrnietausführung

B 30/24-1, Bestell-Nr. Q 60-E 2388

Plattentyp	Plattenanzahl einer Säule	Bestell- und Normbezeichnung einer Säule	Bestell-Nr. einer Säule Q 60-	Einbaulänge l	zu verwenden für Schaltungen entsprechend			Anschluß
					Normbezeichnung	Anzahl der Säulen	Säulenaufbau	
PT 6	4	B 25/20 -1,2	E 2364	25	DB 25/30 -3,6	3		
PT 11	4	-2,2	E 2365	32	-6,6	3		
PT 16	4	-3	E 2366	32	-9	3		
PT 25	4	-5	E 2367	32	-15	3		
PU 6	4	B 30/24 -1	E 2388	25	DB 30/36 -3	3		
PU 11	4	-2	E 2389	32	-6	3		
PU 16	4	-2,8	E 2390	32	-8,4	3		
PU 25	4	-4,4	E 2391	32	-13,2	3		

Bestellbeispiel:

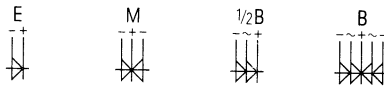
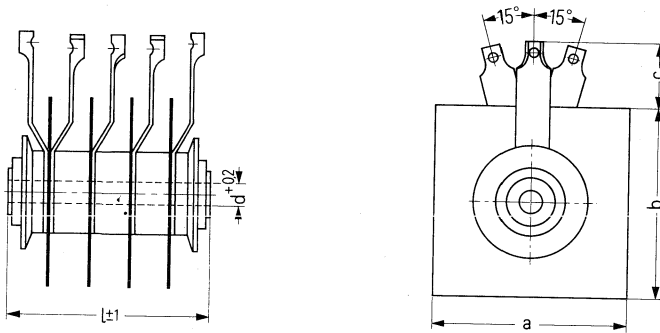
Für 1 Selen-Gleichrichtersatz DB 25/30-9 lautet die Bestellbezeichnung

3 Selen-Gleichrichtersäulen in Rohrnietausführung

B 25/20-3, Bestell-Nr. Q 60-E 2366

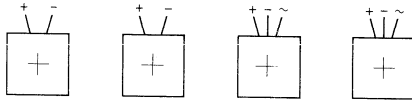
Gleichrichtersäulen in Rohrnietausführung

9.2. Maße



Schaltung

Lage der Anschlüsse



Isolationsprüfung:
Gleichrichtersystem
gegen Rohrnietausführung
1000V 50 Hz

Plattentyp	Anzahl der Platten	a mm	b mm	c mm	d mm	l mm	Gewicht ca. g
PT/PU 6	1	25	25	8,5	3	11	5
	2					16	8
	3					21	10
	4					25	14
PT/PU 11	1	33	33	13,5	4	12	8
	2					19	15
	3					24	22
	4					32	28
PT/PU 16	1	40	40	10	4	12	15
	2					19	25
	3					24	35
	4					32	48
PT/PU 25	1	50	50	10	4	12	20
	2					19	33
	3					24	50
	4					32	65

**Schaltungsmöglichkeiten für
Siemens Bauteile-Service-Typen**



Schaltungsmöglichkeiten für Siemens Bauteile-Service-Typen

10. Schaltungsmöglichkeiten der beim SBS, Fürth befindlichen Typen

Normbezeichnung einer Säule	Typbezeichnung einer Säule	Lager- Nr.	zu verwenden für Schaltungen entsprechend Normbezeichnung	Anzahl der Säulen
E 50/20-0,6	PT 6a 11/2	5601	S 50/30-1,8	3
E 150/60-0,6	PT 6a 11/6	5603	S 150/90-1,8	3
E 225/90-0,6	PT 6a 11/9	5604	S 225/135-1,8	3
1/2 B 225/180-1,2	PT 6a 21/9	5610	E 450/180-0,6	1
			DB 225/270-1,8	3
1/2 B 250/200-1,2	PT 6a 21/10	5611	E 500/200-0,6	1
			B 250/200-1,2	2
			DB 250/300-1,8	3
1/2 B 275/220-1,2	PT 6a 21/11	5612	E 550/220-1,2	1
			B 275/220-1,2	2
			DB 275/330-1,8	3
1/2 B 300/240-1,2	PT 6a 21/12	5613	E 600/240-0,6	1
			B 300/240-1,2	2
			DB 300/360-1,8	3
B 25/20-1,2	PT 6a 22/1	5614	E 50/20-1,2	1
			M 50/20-1,2	1
B 50/40-1,2	PT 6a 22/2	5615	E 100/40-1,2	1
			M 100/40-1,2	1
			DB 50/60-3,6	3
B 75/60-1,2	PT 6a 22/3	5616	E 150/60-1,2	1
			M 150/60-1,2	1
			DB 75/90-3,6	3
B 100/ 80-1,2	PT 6a 22/4	5617	DB 100/120-3,6	3
B 125/100-1,2	PT 6a 22/5	5618	DB 125/150-3,6	3
B 150/120-1,2	PT 6a 22/6	5619	DB 150/180-3,6	3
B 225/180-1,2	PT 6a 22/9	5622	DB 225/270-3,6	3
DB 25/30-1,8	PT 6a 23/1	5623	DB 25/30-3,6	2
DB 75/90-1,8	PT 6a 23/3	5625	DB 75/90-3,6	2
E 50/ 20-1,1	PT 11 a 11/2	5627	S 50/30-3,3	3
E 300/120-1,1	PT 11 a 11/12	5628	M 300/120-2,2	2
			B 300/240-2,2	4
			S 300/180-3,3	3
1/2 B 250/200-2,2	PT 11 a 21/10	5631	E 500/200-1,1	1
			B 250/200-2,2	2
			DB 250/300-3,3	3
1/2 B 275/220-2,2	PT 11 a 21/11	5632	E 550/220-1,1	1
			B 275/220-2,2	2
			DB 275/220-3,3	3
B 25/ 20-2,2	PT 11 a 22/1	5634	E 50/20-2,2	1
			M 50/20-2,2	1
B 50/ 40-2,2	PT 11 a 22/2	5635	E 100/40-2,2	1
			M 100/40-2,2	1

Schaltungsmöglichkeiten für Siemens Bauteile-Service-Typen

Normbezeichnung einer Säule	Typbezeichnung einer Säule	Lager-Nr.	zu verwenden für Schaltungen entsprechend Normbezeichnung	Anzahl der Säulen
B 100/ 80–2,2	PT 11 a 22/4	5637	DB 100/80–6,6	3
B 225/180–2,2	PT 11 a 22/9	5641	DB 225/180–6,6	3
DB 25/30–3,3	PT 11 a 23/1	5642	DB 25/30–6,6	2
DB 50/60–3,3	PT 11 a 23/2	5643	DB 50/60–6,6	2
E 225/90–1,5	PT 16 a 11/9	5646	M 225/90–3	2
			S 225/135–3	3
1/2 B 200/160–3	PT 16 a 21/8	5647	E 400/160–1,5	1
			B 200/160–3	2
			DB 200/240–4,5	3
1/2 B 250/200–3	PT 16 a 21/10	5649	E 500/200–1,5	1
			B 250/200–3	2
			DB 250/300–4,5	3
1/2 B 275/220–3	PT 16 a 21/11	5650	E 550/220–1,5	1
			B 275/220–3	2
			DB 275/330–4,5	3
1/2 B 300/240–3	PT 16 a 21/12	5651	E 600/240–1,5	1
			B 300/240–3	2
			DB 300/360–4,5	3
B 25/ 20–3	PT 16 a 22/1	5652	E 50/20–3	1
			M 50/20–3	1
B 50/ 40–3	PT 16 a 22/2	5653	E 100/40–3	1
			M 100/40–3	1
B 75/ 60–3	PT 16 a 22/3	5654	DB 75/90–9	3
B 125/100–3	PT 16 a 22/5	5656	DB 125/150–9	3
B 150/120–3	PT 16 a 22/6	5657	DB 150/180–9	3
B 225/180–3	PT 16 a 22/9	5658	DB 225/270–9	3
DB 25/30–4,5	PT 16 a 23/1	5659	DB 25/30–9	2
DB 50/60–4,5	PT 16 a 23/2	5660	DB 50/60–9	2
1/2 B 100/ 80–5	PT 25 a 21/4	5663	E 200/80–2,5	1
			DB 100/120–7,5	3
			S 200/120–7,5	3
1/2 B 200/160–5	PT 25 a 21/8	5664	E 400/160–2,5	1
			B 200/160–5	2
			DB 200/240–7,5	3
			S 400/240–7,5	3
1/2 B 250/200–5	PT 25 a 21/10	5666	E 250/200–2,5	1
			B 250/200–5	2
			DB 250/300–7,5	3
			S 500/300–7,5	3
1/2 B 275/220–5	PT 25 a 21/11	5667	E 550/220–2,5	1
			B 275/220–5	2
			DB 275/330–7,5	3
			S 550/330–7,5	3
1/2 B 300/240–5	PT 25 a 21/12	5668	E 600/240–2,5	1
			B 300/240–5	2
			DB 300/360–7,5	3
			S 600/360–7,5	3

Schaltungsmöglichkeiten für Siemens Bauteile-Service-Typen

Normbezeichnung einer Säule	Typbezeichnung einer Säule	Lager-Nr.	zu verwenden für Schaltungen entsprechend Normbezeichnung	Anzahl der Säulen
B 25/ 20-5	PT 25a 22/1	5669	E 50/20-5	1
			M 50/20-5	1
B 50/ 40-5	PT 25a 22/2	5670	E 100/40-5	1
			M 100/40-5	1
B 75/ 60-5	PT 25a 22/3	5671	DB 75/90-15	3
B 100/ 80-5	PT 25a 22/4	5672	DB 100/120-15	3
B 125/100-5	PT 25a 22/5	5673	DB 125/150-15	3
B 225/180-5	PT 25a 22/9	5676	DB 225/270-15	3
DB 25/30-7,5	PT 25a 23/1	5677	DB 25/30-15	2
DB 50/60-7,5	PT 25a 23/2	5678	DB 50/60-15	2
B 25/ 20-6,5	PT 32a 22/1	5686	E 50/20-6,5	1
			M 50/20-6,5	1
B 50/ 40-6,5	PT 32a 22/2	5687	E 100/40-6,5	1
			M 100/40-6,5	1
B 75/ 60-6,5	PT 32a 22/3	5688	DB 75/90-20	3
B 100/ 80-6,5	PT 32a 22/4	5689	DB 100/120-20	3
B 125/100-6,5	PT 32a 22/5	5690	DB 125/150-20	3
B 150/120-6,5	PT 32a 22/6	5691	DB 150/180-20	3
B 225/180-6,5	PT 32a 22/9	5692	DB 225/270-20	3
DB 25/30-10	PT 32a 23/1	5693	DB 25/30-20	2
DB 50/60-10	PT 32a 23/2	5694	DB 50/60-20	2
B 25/20-13	PT 32a 24/1	5697		*
B 50/40-13	PT 32a 24/2	5698		*
¹ / ₂ B 250/200-10	PT 50a 21/10	5705	E 500/200-5	1
			B 250/200-10	2
			DB 250/300-15	3
			S 500/300-15	3
¹ / ₂ B 275/220-10	PT 50a 21/11	5706	E 550/220-5	1
			B 275/220-10	2
			DB 275/330-15	3
			S 550/330-15	3
B 25/ 20-10	PT 50a 22/1	5707	E 50/20-10	1
			M 50/20-10	1
			DB 25/30-30	3
B 50/ 40-10	PT 50a 22/2	5708	E 100/40-10	1
			M 100/40-10	1
			DB 50/60-30	3
B 75/ 60-10	PT 50a 22/3	5709	DB 75/90-30	3
B 100/ 80-10	PT 50a 22/4	5710	DB 100/120-30	3
B 125/100-10	PT 50a 22/5	5711	DB 125/150-30	3
B 150/120-10	PT 50a 22/6	5712	DB 150/180-30	3
B 225/180-10	PT 50a 22/9	5714	DB 225/270-30	3
DB 100/120-15	PT 50a 23/4	5715	DB 100/120-30	2
B 25/20-20	PT 50a 24/1	5719		*
B 50/40-20	PT 50a 24/2	5720		*
B 50/40-30	PT 50a 26/2	5723	DB 50/60-30	1
B 25/20-14	PT 80a 22/1	5725		*

* Schaltungsmöglichkeiten auch durch andere SBS-Lagertypen abgedeckt.

Schaltungsmöglichkeiten für Siemens Bauteile-Service-Typen

Normbezeichnung einer Säule	Typbezeichnung einer Säule	Lager-Nr.	zu verwenden für Schaltungen entsprechend Normbezeichnung	Anzahl der Säulen
B 50/40-14	PT 80a 22/2	5726	DB 50/60-42	3
DB 25/30-21	PT 80a 23/1	5730	DB 25/30-42	2
B 25/20-18	PT 100a 22/1	5734	DB 25/30-54	3
B 50/40-18	PT 100a 22/2	5735	DB 50/60-54	3
B 100/80-18	PT 100a 22/4	5737	DB 100/120-54	3
DB 25/30-27	PT 100a 23/1	5739	DB 25/30-54	2
B 25/20-28	PT 160a 22/1	5746	DB 25/30-84	3
B 50/40-28	PT 160a 22/2	5747	DB 50/60-84	3
DB 25/30-42	PT 160a 23/1	5749	DB 25/30-84	2
DB 100/120-42	PT 160a 23/4	5751	DB 100/120-84	2
B 50/40-36	PT 200a 22/2	5753	DB 50/60-108	3
B 25/20-54	PT 300a 22/1	5756	DB 25/30-162	3
B 50/40-54	PT 300a 22/2	5757	DB 50/60-160	3
DB 25/30-80	PT 300a 23/1	5758	DB 25/30-160	2
B 25/20-70	PT 401a 22/1	5761	DB 25/30-210	3
$1/2$ B 300/240-1	PU 6a 21/10	5766	E 600/240-0,5	1
			B 300/240-1	2
			DB 300/360-1,5	3
B 30/ 24-1	PU 6a 22/1	5767	E 60/24-1	1
			M 60/24-1	1
			DB 30/36-3	3
B 60/ 48-1	PU 6a 22/2	5768	E 120/48-1	1
			M 120/48-1	1
			DB 60/72-3	3
B 120/ 96-1	PU 6a 22/4	5770	DB 120/144-3	3
B 30/ 24-2	PU 11a 22/1	5774	E 60/24-2	1
			M 60/24-2	1
			DB 30/36-2	3
B 150/120-2	PU 11a 22/5	5777	DB 150/180-6	3
B 30/ 24-2,8	PU 16a 22/1	5779	E 60/24-2,8	1
			M 60/24-2,8	1
			DB 30/36-8,4	3
B 30/ 24-4,4	PU 25a 22/1	5783	E 60/24-4,4	1
			M 60/24-4,4	1
B 60/ 48-4,4	PU 25a 22/2	5784	E 120/48-4,4	1
			M 120/48-4,4	1
B 150/120-4,4	PU 25a 22/5	5785	DB 150/180-13,2	3
B 30/ 24-5,5	PU 32a 22/1	5787	E 60/24-5,5	1
			M 60/24-5,5	1
B 60/48-5,5	PU 32a 22/2	5788	E 120/48-5,5	1
			M 120/48-5,5	1
			DB 60/72-16,4	3
DB 30/36-8,2	PU 32a 23/1	5789	DB 30/36-16,4	2
B 30/ 24-8,5	PU 50a 22/1	5790	E 60/24-8,5	1
			M 60/24-8,5	1
B 60/ 48-8,5	PU 50a 22/2	5791	E 120/48-8,5	1
			M 120/48-8,5	1

Schaltungsmöglichkeiten für Siemens Bauteile-Service-Typen

Normbezeichnung einer Säule	Typbezeichnung einer Säule	Lager-Nr.	zu verwenden für Schaltungen entsprechend Normbezeichnung	Anzahl der Säulen
B 150/120-8,5	PU 50a 22/5	5793	DB 150/180-25,5	3
DB 30/36-12,7	PU 50a 23/1	5794	DB 30/36-25,4	2
B 30/24-17	PU 50a 24/1	5796		*
B 30/24-12	PU 80a 22/1	5799	E 60/24-12	1
			M 60/24-12	1
			DB 30/36-36	3
B 30/24-15	PU 100a 22/1	5800	E 60/24-15	1
			M 60/24-15	1
			DB 30/36-45	3
B 60/48-15	PU 100a 22/2	5801	E 120/48-15	1
			M 120/48-15	1
			DB 60/36-45	3
B 30/24-22	PU 160a 22/1	5802	E 60/24-22	1
			M 60/24-22	1
			DB 30/36-66	3
B 30/24-28	PU 200a 22/1	5803	E 60/24-28	1
			M 60/24-28	1
			DB 30/36-84	3
B 30/24-40	PU 300a 22/1	5804	E 60/24-40	1
			M 60/24-40	1
			DB 30/36-120	3

* Schaltungsmöglichkeiten auch durch andere SBS-Lagertypen abgedeckt.

Anschriften unserer Geschäftsstellen



Zweigniederlassungen in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West)

1000 Berlin 61
Schöneberger Straße 2-4
Postanschrift:
1000 Berlin 11, Postfach 11 05 60
Tel. 2 55-1, Telex 1 83 766

2800 Bremen 1
Contrescarpe 72
Postfach 10 78 27
Tel. 3 64-1
Telex 2 45 451

4600 Dortmund 1
Märkische Straße 8-14
Postfach 658
Tel. 54 90-1
Telex 8 22 312

4000 Düsseldorf 1
Lahnweg 10
Postfach 1115
Tel. 30 30-1
Telex 8 581301

4300 Essen 1
Kruppstraße 16
Postfach 22
Tel. 20 13-1
Telex 8 57 437

6000 Frankfurt (Main) 1
Gutleutstraße 31
Postfach 4183
Tel. 2 62-1
Telex 4 14 131

2000 Hamburg 1
Lindenplatz 2
Postfach 10 56 09
Tel. 2 82-1
Telex 21 62 721

3000 Hannover 1
Am Maschpark 1
Postfach 53 29
Tel. 1 99-1
Telex 9 22 333

5000 Köln 30
Franz-Geuer-Str. 10
Postfach 30 11 66
Tel. 5 76-1
Telex 8 881 005/6

6800 Mannheim 1
N 7.18
Postfach 20 24
Tel. 2 96-1
Telex 4 62 261

8000 München 80
Richard-Strauss-Straße 76
Postanschrift:
8000 München 2
Postfach 20 21 09
Tel. 92 21-1
Telex 5 29 421

8500 Nürnberg 1
Von-der-Tann-Straße 30
Postfach 24 29
Tel. 6 54-1
Telex 6 22 251

6600 Saarbrücken 3
Martin-Luther-Straße 25
Postfach 359
Tel. 30 08-1
Telex 4 421431

7000 Stuttgart 1
Geschwister-Scholl-Straße 24
Postfach 120
Tel. 20 76-1
Telex 7 23 941

Siemens-Landesgesellschaften und -Vertretungen

Europa

Belgien
Siemens Société Anonyme
Chaussée de Charleroi 116
B-1060 Bruxelles
Tel. 5 37 3100, Telex 21 347

Bulgarien
RUEN
Technisches Beratungsbüro
der Siemens AG
uliza Nikolai Gogol 5/
Boulevard Lenin
BG-1504 Sofia 4
Tel. 45 70 82, Telex 22 763

Dänemark
Siemens Aktieselskab
Borupvang 3
DK-2750 Ballerup
Tel. 65 65 65, Telex 35 313

Finnland
Siemens Osakeyhtiö
Mikonkatu 8
SF-00101 Helsinki 10
(PL 8)
Tel. 1 62 61, Telex 12 465

Frankreich
Siemens S.A.
B.P. 109
F-93203 Saint-Denis CEDEX 1
Tel. 8 20 6120, Tx. 62 0853

Griechenland
Siemens Hellas E.A.E.
Voulas 7
Athen 125 (P.O.B. 601)
Tel. 32 93-1, Telex 216 291

Großbritannien
Siemens Ltd.
Great West House,
Great West Road
Brentford TW8 9DG
Tel. 5 68 91 33, Telex 23 176

Irland
Siemens Ltd.
8, Haglan Road
Dublin 4
Tel. 68 47 27, Telex 5341

Island
Smith & Norland H/F
Nóatún 4,
Reykjavik (P.O.B. 519)
Tel. 2 83 22, Telex 20 55

Italien
Siemens Elettra S.p.A.
Via Vittor Pisani, 20
I-20124 Milano
(Casella Postale 4183)
Tel. 62 48, Telex 36 261

Jugoslawien
Generalexport
Masarikava 5/XV
YU-1000 Beograd
(YU-1101 Beograd
Poštanski fah 223)
Tel. 6 84-866, Telex 11 287

Luxemburg
Siemens Société Anonyme
Rue Glesener 17
Luxembourg (P.B. 1701)
Tel. 49 711-1, Telex 3430

Niederlande
Siemens Nederland N.V.
Prinses Beatrixlaan 26
Den Haag 2077
(Postbus 1068)
Tel. 78 27 82, Telex 31 373

Norwegen
Siemens A/S
Østre Aker Vei 90
N-0slo 5
(Postboks 10, Veitvet)
Tel. 15 30 90, Telex 18 477

Österreich
Siemens Aktiengesellschaft
Österreich
A-1030 Wien,
Apostelgasse 12
(A-1031 Wien, Postfach 326)
Tel. 72 93-0, Telex 11 866

Polen

PHZ Transactor S.A.
PL-00-950 Warszawa
(P.O.B. 30)
Tel. 49 72 62, Telex 813 288

Portugal

Siemens S.A.R.L.
Av. Almirante Reis, 65
Lisboa-1 (Apartado 1380)
Tel. 53 88 05, Telex 12 563

Rumänien

Siemens Birou
de consultatii tehnice
Strada Edgar Quinet 1
R-7 Bucuresti 1
Tel. 15 18 25, Telex 11 473

Schweden

Siemens AB
Norra Stationsgatan 63-65
Stockholm
(Fack, S-10435 Stockholm 23)
Tel. 22 96 80, Telex 1880/81

Schweiz

Siemens-Albis AG
CH-8001 Zürich
Löwenstraße 35
(CH-8021 Zürich,
Postfach 605)
Tel. 23 03 52, Telex 52 131

Spanien

Siemens S.A.
Orense, 2
Madrid-20 (Apartado 155)
Tel. 4 55 25 00, Telex 27 769

Tschechoslowakei

EFEKTIM
Vertretung ausländischer
Gesellschaften in der ČSSR
Václavské náměstí 1
CS-11000 Praha 1
(P.O.B. 457)
Tel. 25 84 17, Telex 122 389

Türkei

Simko Ticaret ve Sanayi A.S.
Meclisi Mebusan Cad. 55/35
Istanbul (Findikli)
(P.K. 64 Tophane)
Tel. 45 20 90, Telex 22 290

Ungarn

INTERCOOPERATION Rt.
Siemens-Kooperations-
büro
Böszörményi út 9-11
H-1126 Budapest
(P.O.B. 1525)
Tel. 15 49 70, Telex 224 133

Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken

Ständige Vertretung der
Siemens AG in Moskau
Internationales Postamt
Postfach 77
SU-Moskau
Tel. 2 23 52 57, Telex 7413

Afrika

Ägypten

Siemens Resident Engineers
P.O.B. 775, Zamalek
Cairo/Egypt
Tel. 3 56 61, Telex 321

Algerien

Siemens Algérie S.A.R.L.
3, Viaduc du Duc des Cars
Alger (B.P. 224, Alger-Gare)
Tel. 63 95 47, Telex 52 817

Äthiopien

Siemens Ethiopia Ltd.
Ras Bitwoded Makonen
Building
Addis Ababa (P.O.B. 5505)
Tel. 15 15 99, Telex 21052

Libyen

Assem Azzabi, Tariq Building
1, September Street
Tripoli (P.O.B. 2583)
Tel. 4 15 34, Telex 20029

Marokko

SETEL
Société Electrotechnique
et de Télécommunications S.A.
Rue Lafuente
Casablanca
Tel. 26 13 82/84, Telex 21914

Nigeria

Siemens Nigeria Limited
Apapa
Development House.
21, Wharf Road
(POB 304)
Tel. 4 25 02, Telex 21 357

Südafrika

Siemens (Proprietary) Limited
Siemens House
Corner Wolmarans and Biccard
Streets, Braamfontein
Johannesburg 2000
(P.O.B. 4583)
Tel. 7 25 25 00, Telex 587 721

Sudan

National Electrical
Commercial Company (NECC)
Khartoum (P.O.B. 1202)
Tel. 8 08 18, Telex 642

Tunesien

Sitelec S.A. Société
d'Importation
et de Travaux d'Electricité
26, Avenue Farhat Hached
Tunis
Tel. 24 28 60, Telex 12 326

Zaire

Siemens Zaire S.P.R.L.
1222, Avenue Tombalbaye,
Kinshasa 1 (B.P. 9897)
Tel. 2 26 08, Telex 377

Amerika

Argentinien

Siemens S.A.
Av. Presidente
Julio A. Roca 530
RA-1067 Buenos Aires
(Casilla Correo Central 1232)
Tel. 30 04 11, Telex 121812

Bolivien

Sociedad Comercial
é Industrial Hansa Ltda.
La Paz (Cajón Postal 1402)
Tel. 5 44 25, Telex 5261

Brasilien

Siemens S.A.
Rua Cel. Bento Bicudo, 111
BR-05069 Sao Paulo
(Caixa Postal 1375),
Sao Paulo 1, SP)
Tel. 2 60 26 11, Telex 11-23681

Chile

Gildemeister S.A.C.
División Siemens
Casilla 99-D
Santiago de Chile
Tel. 8 25 23, Telex sgo 392

Ecuador

Siemens S.A.
Avenida America y
Hernandez Giron (Esquina)
Quito
Casilla de Correos 3580
Tel. 24 97 49, 24 85 16, 24 53 63
Telex 2190

Kanada

Siemens Canada Limited
7300 Trans-Canada-Highway
Pointe Claire, P.Q. H9R 1C7
(P.O.B. 7300, Pointe Claire,
P.Q. H9R 4R6)
Tel. 695-7300, Telex 5 267 300

Kolumbien

Siemens S.A.
Carrera 65, No. 11-83
Bogotá
(Apartado Aéreo 80150)
Tel. 61 40 77, Telex 44 750

Mexiko

Siemens S.A.
Poniente 116, No. 590
Mexico 15, D.F.
(Apartado Postal 15064)
Tel. 5 67 07 22, Telex 17 72 700

Uruguay

Conatel S.A.
Ejido 1690
Montevideo
(Casilla de Correo 1371)
Tel. 91 73 31, Telex 934

Venezuela

Siemens S.A.
Apartado 3616
Caracas 101
Tel. 34 85 31, Telex 25 131

Verenigte Staaten von Amerika

Siemens Corporation
186 Wood Avenue South
Iselin, New Jersey 08830
Tel. 4 94-1000
Telex WU 84-4491, 84-4492

Asien

Afghanistan

Siemens Afghanistan Ltd.
Alaudin, Karte 3
Kabul (P.O.B. 7)
Tel. 4 14 60

Bangladesh

Siemens Bangladesh Ltd.
74, Dilkusha Commercial Area
Dacca (P.O.B. 33)
Tel. 24 43 81, Telex 824

Burma

Siemens Resident Engineer
8 Attia Road
Rangoon (P.O.B. 1427)
Tel. 3 25 08, Telex 2009

Hongkong

Jebsen & Co., Ltd.
Prince's Building, 23rd floor
Hong Kong (P.O.B. 97)
Tel. 5 22 5111, Telex 73221

Indien

Siemens India Ltd.
Head Office
134-A, Dr. Annie Besant Road,
Worli
Bombay 400018 (P.O.B. 6597)
Tel. 37 99 06, Telex 112 373

Indonesien

P. T. Siemens Indonesia
Kebon Sirih 4
Jakarta (P.O.B. 2469)
Tel. 5 10 51, Telex 46 222

Irak

Samhry Bros. Co. (W.L.L.)
Abu Nawas Street
Baghdad (P.O.B. 300)
Tel. 9 00 21, Telex 2 255

Iran

Siemens Sherkate
Sahami (Khass)
Kh. Takhte-Djamshid 32
Siemenshaus
Teheran 15
Tel. 6141, Telex 212 351

Israel

Transselectro Company Ltd.
72/76 Harakevet Street
Tel Aviv (P.O.B. 2385)
Tel. 3 18 44, Telex 33 513

Japan

Nippon Siemens K.K.
Furukawa Sogo Building,
6-1, Marunouchi, 2-chome
Chiyoda-ku
Tokyo 100
(Central P.O. Box 1144
Tokyo 100-91)
Tel. 2 14 02 11, Telex 22 808

Jemen

Tihama Tractors
& Engineering Co. Ltd.
Sana'a (P.O.B. 49)
Tel. 24 62, Telex 217

Korea (Republic)

Siemens Electrical
Engineering Co., Ltd.
C.P.O. Box 3001
Seoul
Tel. 24 15 58, Telex 2329

Kuwait

Abdul Aziz M. T. Alghanim Co.
& Partners
Kuwait, Arabia (P.O.B. 3204)
Tel. 42 33 36, Telex 2 131

Libanon

Ets. F.A. Kettaneh S.A.
(Kettaneh Frères)
Rue du Port
Beyrouth (P.O.B. 110242)
Tel. 22 11 80, Telex 20 614

Malaysia

Guthrie Eng. (Malaysia) Sdn. Bhd.
Electrical & Communications
Division
17, Jalan Semangat
Petaling Jaya/Selangor
(P.O.B. 30)
Tel. 77 33 44, Telex 37 573

Pakistan

Siemens Pakistan
Engineering Co. Ltd.
ILACO House,
Abdullah Haroon Road
Karachi (P.O.B. 7158, Karachi 3)
Tel. 51 60 61, Telex 820

Philippinen

Engineering Equipment, Inc.
Machinery Division,
Siemens Department
P.O.B. 7160 Airmail Exchange Office
Manila International Airport
Philippines 3120
Tel. 85 40 11/19, Telex EEC 3695

Saudi-Arabien

E.A. Juffali & Bros.
Head Office
Jeddah (P.O.B. 1049)
Tel. 2 22 22, Telex 40 130

Singapur

Guthrie Engineering (Singapore)
Pte. Ltd.
Electrical
& Communications Division
41, Sixth Avenue,
Bukit Timah Road
Singapore 10
(P.O.B. 495, Singapore 1)
Tel. 66 25 55, Telex 21 681

Syrien

Syrian Import
Export & Distribution
Co., S.A.S. SIEDCO
Port Said Street
Damas (P.O.B. 363)
Tel. 134 31/33

Taiwan

Delta Engineering Ltd.
42, Hsu Chang Street,
8th floor
Taipei (P.O.B. 58497)
Tel. 3 6102 55, Telex 21 826

Thailand

B. Grimm & Co. R.O.P.
1643/4, Petchburi Road
(Extension)
Bangkok 10 (P.O.B. 66)
Tel. 52 40 81, Telex 2614

Australien und Ozeanien

Australien

Siemens Industries Ltd.
544 Church Street, Richmond
Melbourne, Victoria 3121
Tel. 4 29 7111, Telex 30 425

Neuseeland

Siemens Liaison Office
175 The Terrace
Wellington 1 (P.O.Box 4145,
G.P.O.)
Tel. 72 98 61, Telex 31 233

Notizen

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine technische Angaben

Bezeichnungen

Gleichrichtersäulen für Luftselbstkühlung

**Gleichrichtersäulen für erhöhte Belastung
bei verstärkter Kühlung**

Gleichrichtersäulen in Rohrnietausführung

**Schaltungsmöglichkeiten für
Siemens Bauteile-Service-Typen**

Anschriften unserer Geschäftsstellen
