



Kurzschlusschutz- und Überlastschutztabellen

Anschlusspläne

Prinzipschaltbilder

ST

STU

STE

STEU

USTE

BUST

USTE

GNC

DNC

PALM

UDNC

DNC FL 14014

DGU5

UDNC

DYB

DDB

DG5

DGU5

DKY

1



Kurzschlusschutz und Überlastschutztabellen
Short circuit and overload protection charts

1

2



Anschlusspläne
Connection diagrams

2

3



Prinzipschaltbilder
Circuit diagrams

3

Kurzschlusschutz und Überlastschutz Short circuit and overload protection

Die sichere Trennung muss nach Kurzschlüssen und Überlastungen, die im bestimmungsmäßigen Gebrauch auftreten können, erhalten bleiben. Hierbei muss die gewählte Schutzvorrichtung ansprechen bevor bestimmte, in VDE 0550, VDE 0551, VDE 0570 festgelegte Übertemperaturen erreicht werden.

Die nachfolgend aufgeführten Werte stellen Empfehlungen für die Beschaltung mit Schutzvorrichtungen dar.

Ist primärseitig lediglich ein Leitungsschutz möglich, so ist der Überlastschutz sekundärseitig nach Vorgabe des Typenschildes vorzunehmen. Die Dimensionierung erfolgt unter Berücksichtigung der Auslöse-Charakteristik im allgemeinen auf den Sekundär-Nennstrom:

$$I_{SEC\ Nenn} = \frac{P_{SEC}}{U_{SEC}}$$

Motorschutzschalter

Schaltgeräte/Motorstarter mit Auslöse-kennlinie (typisch 12 x I_{Nenn} bezogen auf den Einstellwert) nach DIN VDE 0660 bzw. IEC 947.

Absicherungsempfehlung Motorschutzschalter, primärseitiger Kurzschluss- und Überlastschutz für Transformatoren

Eingangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz

Die eingangsseitig angeordnete Schutzvorrichtung spricht innerhalb kurzer Zeit bei Kurzschluss an. Die eingangsseitig angeordnete Schutzvorrichtung und die Gleichstromversorgung sind derartig aufeinander abgestimmt, dass neben dem Kurzschlusschutz ein Überlastschutz der Gleichstromversorgung durch unzulässig hohen Ausgangs-gleichstrom gewährleistet ist.



ST

Steuer-, Sicherheits- und Trenntransformator ST
Control, safety isolating and isolating transformer ST Range

| Leistung Power VA | 230 V | | 400 V | | 440 V | | 500 V | |
|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A |
| 20 | 0,10–0,16 | 0,12 | 0,10–0,16 | 0,10 | 0,10–0,16 | 0,10 | 0,10–0,16 | 0,10 |
| 63 | 0,25–0,40 | 0,36 | 0,16–0,25 | 0,21 | 0,16–0,25 | 0,19 | 0,16–0,25 | 0,16 |
| 100 | 0,40–0,63 | 0,55 | 0,25–0,40 | 0,32 | 0,25–0,40 | 0,29 | 0,25–0,40 | 0,25 |
| 130 | 0,63–1,00 | 0,70 | 0,40–0,63 | 0,41 | 0,40–0,63 | 0,40 | 0,25–0,40 | 0,33 |
| 160 | 0,63–1,00 | 0,86 | 0,40–0,63 | 0,50 | 0,40–0,63 | 0,45 | 0,40–0,63 | 0,40 |
| 250 | 1,00–1,60 | 1,33 | 0,63–1,00 | 0,76 | 0,63–1,00 | 0,69 | 0,63–1,00 | 0,63 |
| 320 | 1,60–2,50 | 1,68 | 1,00–1,60 | 1,00 | 1,00–1,60 | 1,00 | 0,63–1,00 | 0,77 |
| 400 | 1,60–2,50 | 2,10 | 1,00–1,60 | 1,21 | 1,00–1,60 | 1,10 | 1,00–1,60 | 1,00 |
| 500 | 2,50–4,00 | 2,61 | 1,60–2,50 | 1,60 | 1,00–1,60 | 1,36 | 1,00–1,60 | 1,20 |
| 630 | 2,50–4,00 | 3,26 | 1,60–2,50 | 1,87 | 1,60–2,50 | 1,71 | 1,60–2,50 | 1,60 |
| 800 | 4,00–6,30 | 4,10 | 2,50–4,00 | 2,50 | 1,60–2,50 | 2,15 | 1,60–2,50 | 1,88 |
| 1000 | 4,00–6,30 | 5,10 | 2,50–4,00 | 2,92 | 2,50–4,00 | 2,65 | 2,50–4,00 | 2,50 |
| 1600 | 6,30–10,00 | 8,00 | 4,00–6,30 | 4,68 | - | - | - | - |
| 2000 | 10,00–16,00 | 10,00 | 4,00–6,30 | 5,78 | - | - | - | - |
| 2500 | 10,00–16,00 | 12,30 | 6,30–10,00 | 7,26 | - | - | - | - |

Safe isolation following short circuits and overload conditions which may occur during specified use, must be maintained. In this case, the selected protective device must respond before given overload temperatures are reached, which are determined by VDE 0551.

Values specified as follows are recommendations for the wiring of protective devices.

If only one short circuit protection is possible on the primary, the overload protection on the secondary should be carried out acc. to the information given on type/rating plate. Dimensioning shall be effected considering the tripping characteristic, in general, on secondary rated current:

$$I_{SEC\ Rated} = \frac{P_{SEC}}{U_{SEC}}$$

Protective motor switch

Switchgears/motor starters with tripping characteristic (12 x I_{rated} referred to final set point), to DIN VDE 0660 or IEC 947.

Recommendations for protection with motor switch, primary short circuit/overload protection

Short circuit/overload protection on input side

The protective devices arranged on the input side responds immediately at short circuit. The protective device and the dc power supply arranged on the input side are coordinated, such that only a short circuit protection but also an overload protection of the dc power supply (caused by inadmissibly high output dc current) will be ensured.

Ausgangsseitiger Überlastschutz

Die ausgangsseitig angeordnete Schutzvorrichtung und die Gleichstromversorgung sind derartig aufeinander abgestimmt, dass neben dem Kurzschlusschutz ein Überlastschutz der Gleichstromversorgung durch unzulässig hohen Ausgangs-gleichstrom gewährleistet ist. Dieses gilt besonders dann, wenn nur ein eingangsseitiger Kurzschluss-schutz vorgesehen wurde.

Bemessungsstrom

Typischer Effektiveingangstrom bei Bemessungseingangsspannung und Bemessungs-last.

Motorschutzschalter

Schaltgeräte/Motorstarter 19 x I_{Nenn} für Transformatoren (I_{Nenn} bezogen auf den Einstellwert), nach VDE 0660

Overload protection on output side

The protective device and the dc power supply arranged on the output side are coordinated, such that only a short circuit protection but also an overload protection of the dc power supply (caused by inadmissibly high output dc current) will be ensured. That will especially apply, if only one short circuit protection is given on the input side.

Rated current

Typical effective input current at input rated voltage and rated load.

Protective motor switch

Switchgears/motor starters with 19 x I_{rated} for transformers (I_{rated} referred to final set point), to VDE 0660.

STU

Universal-Steuer-, Sicherheits- und Trenntransformator
Universal control, safety isolating and isolating transformer



| Leistung Power VA | 230 V ±20V | | 400 V ±20V | | 440 V ±20V | | 500 V ±20V | |
|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A |
| 63 | 0,25–0,40 | 0,35 | 0,16–0,25 | 0,21 | 0,16–0,25 | 0,18 | 0,10–0,16 | 0,15 |
| 100 | 0,40–0,63 | 0,56 | 0,25–0,40 | 0,33 | 0,25–0,40 | 0,29 | 0,25–0,40 | 0,25 |
| 130 | 0,63–1,00 | 0,72 | 0,40–0,63 | 0,41 | 0,25–0,40 | 0,35 | 0,25–0,40 | 0,32 |
| 160 | 0,63–1,00 | 0,88 | 0,40–0,63 | 0,51 | 0,40–0,63 | 0,44 | 0,25–0,40 | 0,39 |
| 250 | 1,00–1,60 | 1,32 | 0,63–1,00 | 0,76 | 0,63–1,00 | 0,66 | 0,40–0,63 | 0,58 |
| 400 | 1,60–2,50 | 2,09 | 1,00–1,60 | 1,21 | 1,00–1,60 | 1,06 | 0,63–1,00 | 0,94 |
| 500 | 2,50–4,00 | 2,64 | 1,00–1,60 | 1,51 | 1,00–1,60 | 1,31 | 1,00–1,60 | 1,16 |
| 630 | 2,50–4,00 | 3,25 | 1,60–2,50 | 1,87 | 1,60–2,50 | 1,63 | 1,00–1,60 | 1,44 |
| 800 | 4,00–6,30 | 4,07 | 1,60–2,50 | 2,35 | 1,60–2,50 | 2,05 | 1,60–2,50 | 1,80 |
| 1000 | 4,00–6,30 | 5,10 | 2,50–4,00 | 2,94 | 2,50–4,00 | 2,55 | 1,60–2,50 | 2,26 |
| 1600 | 6,30–10,00 | 8,00 | 4,00–6,30 | 4,62 | 4,00–6,30 | 4,00 | 2,50–4,00 | 3,56 |
| 2000 | 10,00–16,00 | 10,00 | 4,00–6,30 | 5,75 | 4,00–6,30 | 5,00 | 4,00–6,30 | 4,43 |
| 2500 | 10,00–16,00 | 12,30 | 6,30–10,00 | 7,10 | 6,30–10,00 | 6,30 | 4,00–6,30 | 5,46 |

STE

Steuer-, Sicherheits- und Trenntransformator
Control-, safety isolating- and isolating transformer



| Leistung Power VA | 230 V ±5V | | 400 V ±5V | |
|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A |
| 63 | 0,25–0,40 | 0,39 | 0,16–0,25 | 0,22 |
| 100 | 0,40–0,63 | 0,55 | 0,25–0,40 | 0,32 |
| 160 | 0,63–1,00 | 0,86 | 0,40–0,63 | 0,50 |
| 250 | 1,00–1,60 | 1,33 | 0,63–1,00 | 0,77 |
| 320 | 1,60–2,50 | 1,68 | 0,63–1,00 | 0,97 |
| 400 | 1,60–2,50 | 2,08 | 1,00–1,60 | 1,20 |
| 500 | 2,50–4,00 | 2,60 | 1,00–1,60 | 1,50 |
| 630 | - | - | 1,60–2,50 | 1,84 |
| 800 | - | - | 1,60–2,50 | 2,34 |
| 1000 | - | - | 2,50–4,00 | 2,90 |
| 1600 | - | - | 4,00–6,30 | 4,58 |
| 2000 | - | - | 4,00–6,30 | 5,69 |
| 2500 | - | - | 6,30–10,00 | 7,04 |

STEU

Steuer-, Sicherheits- und Trenntransformator
Control-, safety isolating- and isolating transformer



| Leistung Power VA | 230 V ±15V | | 400 V ±15V | |
|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A |
| 63 | 0,25–0,40 | 0,39 | 0,16–0,25 | 0,22 |
| 100 | 0,40–0,63 | 0,55 | 0,25–0,40 | 0,32 |
| 160 | 0,63–1,00 | 0,88 | 0,40–0,63 | 0,51 |
| 250 | 1,00–1,60 | 1,34 | 0,63–1,00 | 0,77 |
| 320 | 1,60–2,50 | 1,67 | 0,63–1,00 | 0,97 |
| 400 | 1,60–2,50 | 2,09 | 1,00–1,60 | 1,20 |
| 500 | 2,50–4,00 | 2,66 | 1,00–1,60 | 1,53 |
| 630 | 2,50–4,00 | 3,26 | 1,60–2,50 | 1,88 |
| 800 | 4,00–6,30 | 4,11 | 1,60–2,50 | 2,37 |
| 1000 | 4,00–6,30 | 5,08 | 2,50–4,00 | 2,93 |
| 1600 | 6,30–10,00 | 8,03 | 4,00–6,30 | 4,62 |
| 2000 | 10,00–16,00 | 10,00 | 4,00–6,30 | 5,76 |
| 2500 | 10,00–16,00 | 12,32 | 6,30–10,00 | 7,10 |

USTE

Universal-Steuer-, Sicherheits- und Trenntransformator
 Universal control-, safety isolating- and isolating transformer



| Leistung Power VA | 230 V ±20 V | | 400 V ±20 V | | 440 V ±20 V | | 500 V -20/+25 V | | 575 V ±25 V | |
|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A |
| 100 | 0,40-0,60 | 0,55 | 0,24-0,40 | 0,32 | 0,24-0,40 | 0,29 | 0,24-0,40 | 0,26 | 0,16-0,24 | 0,22 |
| 250 | 1,00-1,60 | 1,33 | 0,60-1,00 | 0,76 | 0,60-1,00 | 0,70 | 0,60-1,00 | 0,61 | 0,40-0,60 | 0,53 |
| 400 | 1,60-2,40 | 2,09 | 1,00-1,60 | 1,20 | 1,00-1,60 | 1,10 | 0,60-1,00 | 0,96 | 0,60-1,00 | 0,84 |
| 630 | 2,40-4,00 | 3,23 | 1,60-2,40 | 1,86 | 1,60-2,40 | 1,69 | 1,00-1,60 | 1,49 | 1,00-1,60 | 1,31 |
| 1000 | 4,00-6,00 | 5,04 | 2,40-4,00 | 2,90 | 2,40-4,00 | 2,65 | 2,00-3,20 | 2,32 | 1,60-2,40 | 2,04 |
| 1600 | 6,00-10,00 | 7,96 | 3,20-5,00 | 4,58 | 3,20-5,00 | 4,18 | 3,20-5,00 | 3,67 | 2,40-4,00 | 3,21 |
| 2500 | 10,00-16,00 | 12,20 | 5,00-8,00 | 7,05 | 5,00-8,00 | 6,45 | 5,00-8,00 | 5,65 | 4,00-6,00 | 4,96 |
| 3200 | 10,00-16,00 | 14,40 | 7,00-10,00 | 8,30 | 7,00-10,00 | 7,55 | 5,00-8,00 | 6,63 | 4,50-6,30 | 5,81 |

BUST

Steuertransformator
 Control transformer



| Leistung Power VA | 230 V ±5 % | | 400 V ±5 % | | 415 V ±5 % | | 440 V ±5 % | | 500 V ±5 % | |
|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A |
| 1000 | 4,50-6,30 | 5,14 | 2,20-3,20 | 2,95 | 2,80-4,00 | 3,03 | 2,80-4,00 | 2,85 | 2,20-3,20 | 2,37 |
| 1600 | 7,00-10,00 | 8,15 | 4,50-6,30 | 4,69 | 3,50-5,00 | 4,51 | 3,50-5,00 | 4,26 | 2,80-4,00 | 3,75 |
| 2000 | 9,00-12,50 | 10,18 | 4,50-6,30 | 5,85 | 4,50-6,30 | 5,62 | 4,50-6,30 | 5,30 | 3,50-5,00 | 4,68 |
| 2500 | 11,00-16,00 | 12,54 | 5,50-8,00 | 7,19 | 5,50-8,00 | 6,92 | 5,50-8,00 | 6,52 | 4,50-6,30 | 5,76 |
| 3000 | 11,00-16,00 | 14,96 | 7,00-10,00 | 8,58 | 7,00-10,00 | 8,27 | 7,00-10,00 | 7,80 | 5,50-8,00 | 6,86 |
| 4000 | 18,00-25,00 | 19,91 | 9,00-12,50 | 11,44 | 9,00-12,50 | 11,00 | 9,00-12,50 | 10,38 | 9,00-12,50 | 9,14 |
| 5000 | 22,00-32,00 | 24,53 | 11,00-16,00 | 14,19 | 11,00-16,00 | 13,64 | 11,00-16,00 | 12,87 | 11,00-16,00 | 11,33 |
| 6300 | 28,00-40,00 | 31,13 | 14,00-20,00 | 17,85 | 14,00-20,00 | 17,16 | 14,00-20,00 | 16,17 | 14,00-20,00 | 14,30 |
| 8000 | - | - | 18,00-25,00 | 22,55 | - | - | - | - | - | - |
| 10000 | - | - | 22,00-32,00 | 27,94 | - | - | - | - | - | - |

GNC

Einphasige ungerichtete Gleichstromversorgung
 Single phase non stabilized dc power supply



| Typ Type | eingangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on input side Motorschutzschalter Protective motor switch | | ausgangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on output side Schmelzsicherung blowout fuse K-Kennlinie Automat Charact. K Automat | |
|---|--|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| | Bemessungsstrom rated current A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Bemessungswert rated value A |
| Eingangsbemessungsspannung 230 V Rated input voltage 230 V | | | | |
| GNC 24-2,5 | 0,46 | 0,45-0,63 | 0,51 | 2,5 |
| GNC 24-5 | 0,87 | 0,70-1,00 | 0,96 | 5 |
| GNC 24-7,5 | 1,20 | 1,10-1,60 | 1,33 | 8 |
| GNC 24-10 | 1,80 | 1,80-2,50 | 2,00 | 10 |
| GNC 24-15 | 2,40 | 2,20-3,20 | 2,64 | 16 |
| Eingangsbemessungsspannung 400 V Rated input voltage 400 V | | | | |
| GNC 24-2,5 | 0,27 | 0,28-0,40 | 0,30 | 2,5 |
| GNC 24-5 | 0,51 | 0,45-0,63 | 0,57 | 5 |
| GNC 24-7,5 | 0,72 | 0,70-1,00 | 0,80 | 8 |
| GNC 24-10 | 1,03 | 0,90-1,25 | 1,14 | 10 |
| GNC 24-15 | 1,35 | 1,10-1,60 | 1,50 | 16 |

UDNC

Dreiphasige ungerichtete Universal-Gleichstromversorgung
 Universal three phase non stabilized dc power supply



| Typ Type | eingangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on input side Motorschutzschalter Protective motor switch | | ausgangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on output side Schmelzsicherung D-fuse link K-Kennlinie Automat Charact. K Automat | |
|---|--|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| | Bemessungsstrom rated current A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Bemessungswert rated value A |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 200 V Rated input voltage 3 x 200 V | | | | |
| UDNC 24-9 | 0,76 | 0,90-1,25 | 0,90 | 9 |
| UDNC 24-13,5 | 1,12 | 1,40-2,00 | 1,40 | 13,5 |
| UDNC 24-18 | 1,49 | 2,20-3,20 | 2,20 | 18 |
| UDNC 24-25 | 2,10 | 3,50-5,00 | 3,50 | 25 |
| UDNC 24-36 | 2,96 | 5,50-8,00 | 5,50 | 36 |
| UDNC 24-46 | 3,89 | 7,00-10,00 | 7,00 | 46 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 230 V (240 V) Rated input voltage 3 x 230 V (240 V) | | | | |
| UDNC 24-9 | 0,67 | 0,90-1,25 | 0,90 | 9 |
| UDNC 24-13,5 | 0,99 | 1,10-1,60 | 1,10 | 13,5 |
| UDNC 24-18 | 1,30 | 1,80-2,50 | 1,80 | 18 |
| UDNC 24-25 | 1,90 | 2,80-4,00 | 2,50 | 25 |
| UDNC 24-36 | 2,58 | 5,50-8,00 | 5,50 | 36 |
| UDNC 24-46 | 3,37 | 7,00-10,00 | 7,00 | 46 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 266 V Rated input voltage 3 x 266 V | | | | |
| UDNC 24-9 | 0,62 | 0,70-1,00 | 0,70 | 9 |
| UDNC 24-13,5 | 0,85 | 1,10-1,80 | 1,10 | 13,5 |
| UDNC 24-18 | 1,13 | 1,80-2,50 | 1,80 | 18 |
| UDNC 24-25 | 1,73 | 2,80-4,00 | 2,80 | 25 |
| UDNC 24-36 | 2,23 | 4,50-6,30 | 4,50 | 36 |
| UDNC 24-46 | 2,91 | 7,00-10,00 | 7,00 | 46 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 289 V Rated input voltage 3 x 289 V | | | | |
| UDNC 24-9 | 0,54 | 0,70-1,00 | 0,70 | 9 |
| UDNC 24-13,5 | 0,78 | 1,10-1,60 | 1,10 | 13,5 |
| UDNC 24-18 | 1,04 | 1,80-2,50 | 1,80 | 18 |
| UDNC 24-25 | 1,45 | 2,20-3,20 | 2,20 | 25 |
| UDNC 24-36 | 2,06 | 4,50-6,30 | 4,50 | 36 |
| UDNC 24-46 | 2,68 | 5,50-8,00 | 5,50 | 46 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 332 V Rated input voltage 3 x 332 V | | | | |
| UDNC 24-9 | 0,47 | 0,55-0,80 | 0,55 | 9 |
| UDNC 24-13,5 | 0,67 | 0,90-1,25 | 0,90 | 13,5 |
| UDNC 24-18 | 0,90 | 1,40-2,00 | 1,40 | 18 |
| UDNC 24-25 | 1,26 | 2,20-3,20 | 2,20 | 25 |
| UDNC 24-36 | 1,78 | 3,50-5,00 | 3,50 | 36 |
| UDNC 24-46 | 2,32 | 5,50-8,00 | 5,50 | 46 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 346 V Rated input voltage 3 x 346 V | | | | |
| UDNC 24-9 | 0,44 | 0,55-0,80 | 0,55 | 9 |
| UDNC 24-13,5 | 0,65 | 0,90-1,25 | 0,90 | 13,5 |
| UDNC 24-18 | 0,86 | 1,40-2,00 | 1,40 | 18 |
| UDNC 24-25 | 1,20 | 2,20-3,20 | 2,20 | 25 |
| UDNC 24-36 | 1,71 | 3,50-5,00 | 3,50 | 36 |
| UDNC 24-46 | 2,24 | 5,50-8,00 | 5,50 | 46 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 400 V (415 V) Rated input voltage 3 x 400 V (415 V) | | | | |
| UDNC 24-9 | 0,39 | 0,55-0,80 | 0,55 | 9 |
| UDNC 24-13,5 | 0,57 | 0,70-1,00 | 0,70 | 13,5 |
| UDNC 24-18 | 0,75 | 1,10-1,60 | 1,10 | 18 |
| UDNC 24-25 | 1,10 | 1,80-2,50 | 1,80 | 25 |
| UDNC 24-36 | 1,49 | 2,80-4,00 | 2,80 | 36 |
| UDNC 24-46 | 1,95 | 4,50-6,30 | 4,50 | 46 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 460 V (480 V) Rated input voltage 3 x 460 V (480 V) | | | | |
| UDNC 24-9 | 0,38 | 0,45-0,63 | 0,45 | 9 |
| UDNC 24-13,5 | 0,49 | 0,70-1,00 | 0,70 | 13,5 |
| UDNC 24-18 | 0,65 | 1,10-1,60 | 1,10 | 18 |
| UDNC 24-25 | 1,00 | 1,40-2,00 | 1,40 | 25 |
| UDNC 24-36 | 1,29 | 2,20-3,20 | 2,20 | 36 |
| UDNC 24-46 | 1,68 | 3,50-5,00 | 3,50 | 46 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 500 V Rated input voltage 3 x 500 V | | | | |
| UDNC 24-9 | 0,31 | 0,35-0,50 | 0,35 | 9 |
| UDNC 24-13,5 | 0,45 | 0,55-0,80 | 0,55 | 13,5 |
| UDNC 24-18 | 0,60 | 0,90-1,25 | 0,90 | 18 |
| UDNC 24-25 | 0,84 | 1,40-2,00 | 1,40 | 25 |
| UDNC 24-36 | 1,19 | 2,20-3,20 | 2,20 | 36 |
| UDNC 24-46 | 1,55 | 3,50-5,00 | 3,50 | 46 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 575 V (600 V) Rated input voltage 3 x 575 V (600 V) | | | | |
| UDNC 24-9 | 0,27 | 0,28-0,80 | 0,28 | 9 |
| UDNC 24-13,5 | 0,39 | 0,45-0,63 | 0,45 | 13,5 |
| UDNC 24-18 | 0,52 | 0,90-1,25 | 0,90 | 18 |
| UDNC 24-25 | 0,73 | 1,10-1,60 | 1,10 | 25 |
| UDNC 24-36 | 1,03 | 2,20-3,20 | 2,20 | 36 |
| UDNC 24-46 | 1,34 | 2,80-4,00 | 2,80 | 46 |

DNC

Dreiphasige unregelte Gleichstromversorgung
Three phase non stabilized dc power supply



| Typ Type | eingangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on input side Motorschutzschalter Protective motor switch | | | ausgangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on output side Schmelzsicherung D-fuse link K-Kennlinie Automat Charact. K Automat | |
|---|--|-----------------------------------|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| | Bemessungsstrom rated current A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Bemessungswert rated value A | Einstellbereich set range A |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 230 V ±5 % Rated input voltage 3 x 230 V ±5 % | | | | | |
| DNC 24-5 | 0,38 | 0,35-0,5 | 0,35 | 5 | 5 |
| DNC 24-10 | 0,74 | 0,9-1,25 | 0,90 | 10 | 10 |
| DNC 24-15 | 1,11 | 1,1-1,6 | 1,10 | 15 | 15 |
| DNC 24-20 | 1,45 | 1,1-1,6 | 1,10 | 20 | 20 |
| DNC 24-30 | 2,10 | 4,5-6,3 | 4,50 | 30 | 30 |
| DNC 24-40 | 2,82 | 4,5-6,3 | 4,50 | 40 | 40 |
| DNC 24-50 | 3,65 | 7-10 | 7,00 | 50 | 50 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 400 V ±5 % Rated input voltage 3 x 400 V ±5 % | | | | | |
| DNC 24-5 | 0,22 | 0,22-0,32 | 0,22 | 5 | 5 |
| DNC 24-10 | 0,43 | 0,55-0,8 | 0,55 | 10 | 10 |
| DNC 24-15 | 0,64 | 0,7-1,0 | 0,70 | 15 | 15 |
| DNC 24-20 | 0,84 | 1,1-1,6 | 1,10 | 20 | 20 |
| DNC 24-30 | 1,20 | 2,8-4,0 | 2,80 | 30 | 30 |
| DNC 24-40 | 1,63 | 2,8-4,0 | 2,80 | 40 | 40 |
| DNC 24-50 | 2,11 | 4,5-6,3 | 4,50 | 50 | 50 |

SKY

Dreiphasige unregelte Gleichstromversorgung
Three phase non stabilized dc power supply



| Typ Type | eingangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on input side Motorschutzschalter Protective motor switch | | | ausgangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on output side D-Sicherungseinsatz D-fuse link K-Kennlinie Automat Charact. K Automat | |
|-------------|--|-----------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| | Bemessungsstrom rated current A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Bemessungswert rated value A | Einstellbereich set range A |
| SKY 400/5 | 0,25 | 0,22-0,32 | 0,28 | - | 6 |
| SKY 400/7,5 | 0,35 | 0,35-0,50 | 0,39 | - | 8 |
| SKY 400/10 | 0,46 | 0,45-0,63 | 0,51 | 10 | 10 |
| SKY 400/15 | 0,70 | 0,55-0,80 | 0,77 | 16 | 16 |
| SKY 400/20 | 0,93 | 0,90-1,25 | 1,02 | 20 | 20 |
| SKY 400/30 | 1,40 | 1,10-1,60 | 1,54 | - | 32 |
| SKY 400/40 | 1,86 | 1,80-2,50 | 2,05 | - | 40 |

DGU5

Dreiphasige unregelte Universal-Gleichstromversorgung
Universal three phase non stabilized dc power supply



| Typ Type | eingangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on input side Motorschutzschalter Protective motor switch | | | ausgangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on output side D-Sicherungseinsatz D-fuse link K-Kennlinie Automat Charact. K Automat | |
|---|--|-----------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| | Bemessungsstrom rated current A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Bemessungswert rated value A | Einstellbereich set range A |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 220 V ±20 V Rated input voltage 3 x 220 V ±20 V | | | | | |
| DGU5 24-3 | 0,24 | 0,22-0,32 | 0,26 | - | 3 |
| DGU5 24-6 | 0,48 | 0,45-0,63 | 0,53 | 6 | 6 |
| DGU5 24-10 | 0,78 | 0,70-1,00 | 0,86 | 10 | 10 |
| DGU5 24-16 | 1,25 | 1,10-1,60 | 1,38 | 16 | 16 |
| DGU5 24-20 | 1,54 | 1,40-2,00 | 1,69 | 20 | 20 |
| DGU5 24-25 | 1,92 | 1,80-2,50 | 2,11 | 25 | 25 |
| DGU5 24-32 | 2,45 | 2,20-3,20 | 2,70 | 35 | 32 |
| DGU5 24-40 | 3,07 | 2,80-4,00 | 3,38 | - | 40 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 254 V ±20 V Rated input voltage 3 x 254 V ±20 V | | | | | |
| DGU5 24-3 | 0,22 | 0,22-0,32 | 0,24 | - | 3 |
| DGU5 24-6 | 0,42 | 0,35-0,50 | 0,46 | 6 | 6 |
| DGU5 24-10 | 0,67 | 0,55-0,80 | 0,74 | 10 | 10 |
| DGU5 24-16 | 1,09 | 0,90-1,25 | 1,20 | 16 | 16 |
| DGU5 24-20 | 1,35 | 1,10-1,60 | 1,48 | 20 | 20 |
| DGU5 24-25 | 1,66 | 1,40-2,00 | 1,83 | 25 | 25 |
| DGU5 24-32 | 2,13 | 1,80-2,50 | 2,34 | 35 | 32 |
| DGU5 24-40 | 2,67 | 2,20-3,20 | 2,94 | - | 40 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 289 V ±20 V Rated input voltage 3 x 289 V ±20 V | | | | | |
| DGU5 24-3 | 0,19 | 0,18-0,25 | 0,21 | - | 3 |
| DGU5 24-6 | 0,37 | 0,35-0,50 | 0,41 | 6 | 6 |
| DGU5 24-10 | 0,60 | 0,55-0,80 | 0,66 | 10 | 10 |
| DGU5 24-16 | 0,95 | 0,90-1,25 | 1,05 | 16 | 16 |
| DGU5 24-20 | 1,18 | 1,10-1,60 | 1,30 | 20 | 20 |
| DGU5 24-25 | 1,45 | 1,40-2,00 | 1,60 | 25 | 25 |
| DGU5 24-32 | 1,87 | 1,80-2,50 | 2,06 | 35 | 32 |
| DGU5 24-40 | 2,34 | 2,20-3,20 | 2,57 | - | 40 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 380 V ±20 V Rated input voltage 3 x 380 V ±20 V | | | | | |
| DGU5 24-3 | 0,14 | 0,11-0,16 | 0,15 | - | 3 |
| DGU5 24-6 | 0,27 | 0,28-0,40 | 0,30 | 6 | 6 |
| DGU5 24-10 | 0,45 | 0,45-0,63 | 0,50 | 10 | 10 |
| DGU5 24-16 | 0,72 | 0,70-1,00 | 0,79 | 16 | 16 |
| DGU5 24-20 | 0,89 | 0,90-1,25 | 0,89 | 20 | 20 |
| DGU5 24-25 | 1,11 | 1,10-1,60 | 1,22 | 25 | 25 |
| DGU5 24-32 | 1,41 | 1,10-1,60 | 1,55 | 35 | 32 |
| DGU5 24-40 | 1,78 | 1,40-2,00 | 1,96 | - | 40 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 440 V ±20 V Rated input voltage 3 x 440 V ±20 V | | | | | |
| DGU5 24-3 | 0,12 | 0,11-0,16 | 0,13 | - | 3 |
| DGU5 24-6 | 0,24 | 0,22-0,32 | 0,26 | 6 | 6 |
| DGU5 24-10 | 0,39 | 0,35-0,50 | 0,43 | 10 | 10 |
| DGU5 24-16 | 0,63 | 0,55-0,80 | 0,69 | 16 | 16 |
| DGU5 24-20 | 0,78 | 0,70-1,00 | 0,86 | 20 | 20 |
| DGU5 24-25 | 0,96 | 0,90-1,25 | 1,06 | 25 | 25 |
| DGU5 24-32 | 1,23 | 1,10-1,60 | 1,35 | 35 | 32 |
| DGU5 24-40 | 1,54 | 1,40-2,00 | 1,69 | - | 40 |
| Eingangsbemessungsspannung 3 x 500 V ±20 V Rated input voltage 3 x 500 V ±20 V | | | | | |
| DGU5 24-3 | 0,11 | 0,11-0,16 | 0,14 | - | 3 |
| DGU5 24-6 | 0,21 | 0,18-0,25 | 0,23 | 6 | 6 |
| DGU5 24-10 | 0,34 | 0,28-0,40 | 0,37 | 10 | 10 |
| DGU5 24-16 | 0,55 | 0,45-0,63 | 0,60 | 16 | 16 |
| DGU5 24-20 | 0,68 | 0,55-0,80 | 0,75 | 20 | 20 |
| DGU5 24-25 | 0,84 | 0,70-1,00 | 0,92 | 25 | 25 |
| DGU5 24-32 | 1,08 | 1,10-1,60 | 1,19 | 35 | 32 |
| DGU5 24-40 | 1,35 | 1,10-1,60 | 1,49 | - | 40 |

DG5

Dreiphasige unregelmäßige Gleichstromversorgung
Three phase non stabilized dc power supply



| Typ Type | eingangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on input side Motorschutzschalter Protective motor switch | | | ausgangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on output side K-Kennlinie Automat Charact. K Automat | |
|---------------|--|-----------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| | Bemessungsstrom rated current A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Bemessungswert rated value A | Einstellbereich set range A |
| DG5 400/24-3 | 0,14 | 0,14-0,20 | 0,15 | - | 3 |
| DG5 400/24-6 | 0,26 | 0,22-0,32 | 0,29 | 6 | 6 |
| DG5 400/24-10 | 0,43 | 0,45-0,63 | 0,47 | 10 | 10 |
| DG5 400/24-16 | 0,68 | 0,70-1,00 | 0,75 | 16 | 16 |
| DG5 400/24-20 | 0,85 | 0,70-1,00 | 0,94 | 20 | 20 |
| DG5 400/24-25 | 1,05 | 0,90-1,25 | 1,16 | 25 | 25 |
| DG5 400/24-32 | 1,30 | 1,10-1,60 | 1,43 | 35 | 32 |
| DG5 400/24-40 | 1,70 | 1,40-2,00 | 1,87 | - | 40 |

DYB

Dreiphasige unregelmäßige Gleichstromversorgung
Three phase non stabilized dc power supply



| Typ Type | eingangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on input side Motorschutzschalter Protective motor switch | | | ausgangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on output side K-Kennlinie Automat Charact. K Automat | |
|----------------|--|-----------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| | Bemessungsstrom rated current A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Bemessungswert rated value A | Einstellbereich set range A |
| DYB 400/24-7,5 | 0,33 | 0,28-0,40 | 0,36 | - | 8 |
| DYB 400/24-10 | 0,44 | 0,35-0,50 | 0,48 | 10 | 10 |
| DYB 400/24-16 | 0,68 | 0,55-0,80 | 0,75 | 16 | 16 |
| DYB 400/24-20 | 0,90 | 0,90-1,25 | 0,99 | 20 | 20 |
| DYB 400/24-25 | 1,06 | 0,90-1,25 | 1,17 | 25 | 25 |
| DYB 400/24-30 | 1,28 | 1,10-1,60 | 1,41 | - | 30 |
| DYB 400/24-40 | 1,70 | 1,40-2,00 | 1,87 | - | 40 |
| DYB 400/24-60 | 2,50 | 2,20-3,20 | 2,75 | 63 | 63 |

DDB

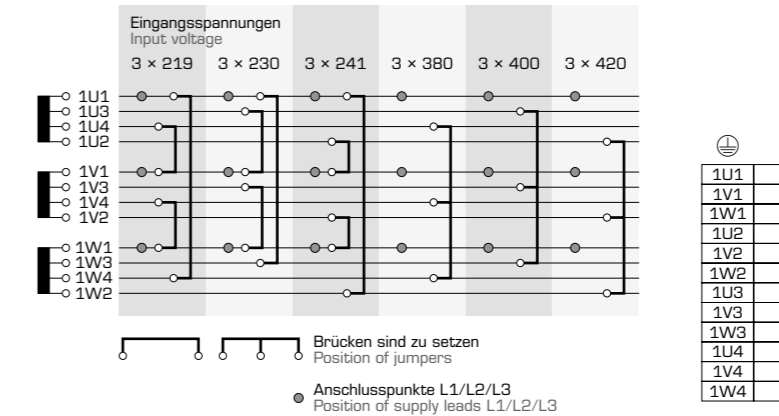
Dreiphasige unregelmäßige Gleichstromversorgung
Three phase non stabilized dc power supply



| Typ Type | eingangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on input side Motorschutzschalter Protective motor switch | | | ausgangsseitiger Überlast- und Kurzschlusschutz overload and short circuit protection on output side K-Kennlinie Automat Charact. K Automat | |
|----------------|--|-----------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| | Bemessungsstrom rated current A | Einstellbereich set range A | Einstellwert set point A | Bemessungswert rated value A | Einstellbereich set range A |
| DDB 400/24-3,5 | 0,15 | 0,14-0,20 | 0,16 | 4 | 4 |
| DDB 400/24-7,5 | 0,33 | 0,28-0,40 | 0,36 | - | 8 |
| DDB 400/24-15 | 0,64 | 0,55-0,80 | 0,70 | 16 | 16 |
| DDB 400/24-22 | 0,91 | 0,90-1,25 | 1,00 | 20 | 20 |
| DDB 400/24-37 | 1,53 | 1,40-2,00 | 1,68 | 35 | 40 |
| DDB 400/24-55 | 2,26 | 2,20-3,20 | 2,49 | 50 | - |
| DDB 400/24-80 | 3,20 | 2,80-4,00 | 3,52 | 80 | - |
| DDB 400/24-120 | 4,90 | 4,50-6,30 | 5,39 | 125 | - |

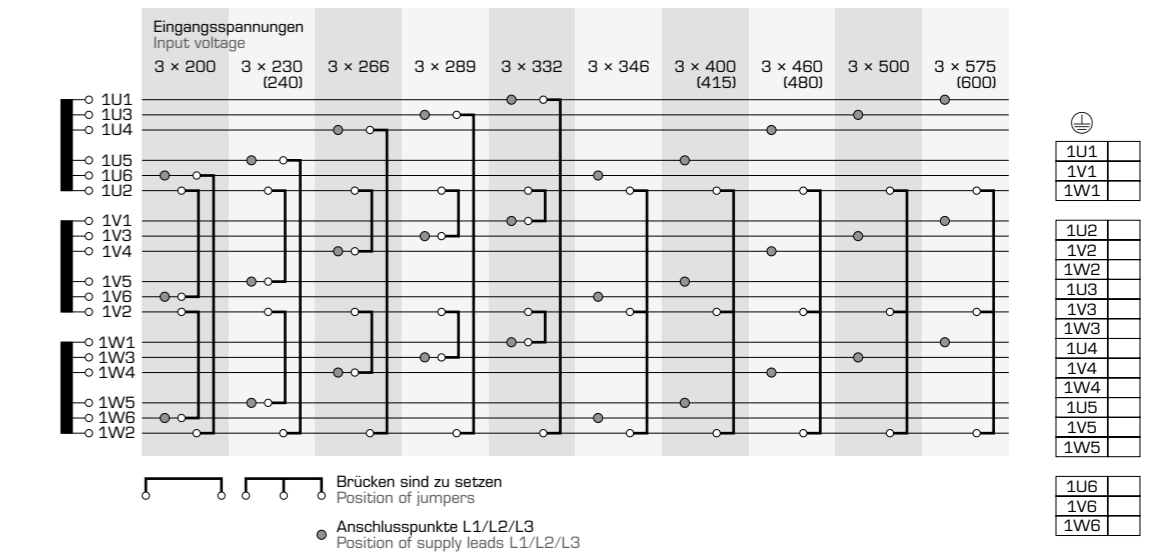
Anschlusspläne Typ DNC
Connection diagrams type DNC

Eingang Stern-Verschaltung/Dreieck-Verschaltung
Input star connection/delta connection



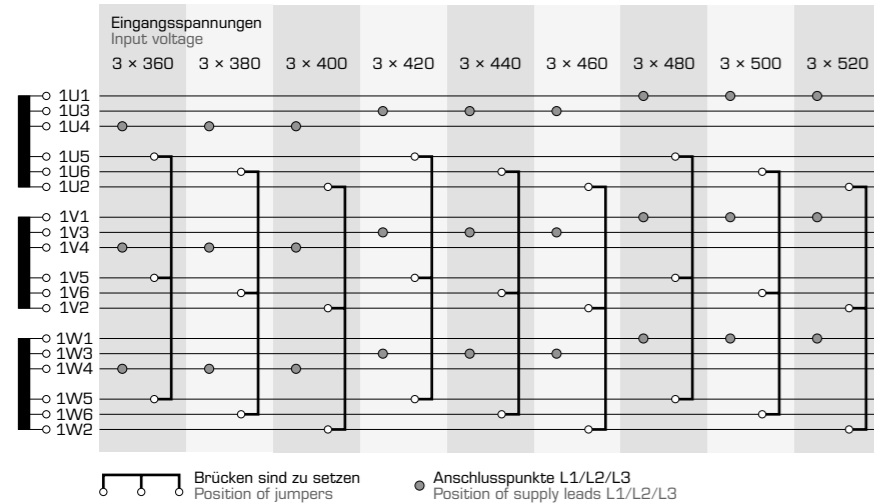
Anschlusspläne Typ UDNC
Connection diagrams type UDNC

Eingang Stern-Verschaltung/Dreieck-Verschaltung
Input star connection/delta connection



Anschlusspläne Typ DGU5 Connection diagrams type DGU5

Eingang Stern-Verschaltung Input star connection

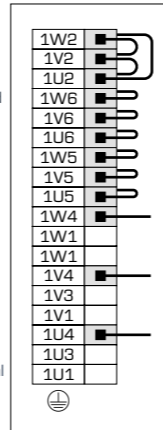


Beispiel Eingangsspannung 3 x 400 V:

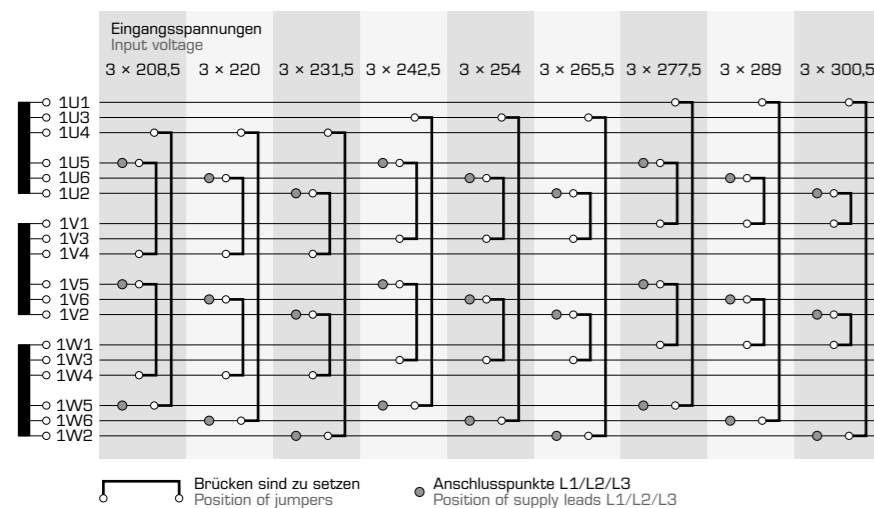
- Die Leitungen/Brücken in den Klemmen 1U2, 1V2 und 1W2 abschrauben.
- Die Leitung, die unter der Klemme 1U2 angelötet ist, an die Klemme 1V2 anschrauben.
- Die Leitung, die unter der Klemme 1V2 angelötet ist, an die Klemme 1W2 anschrauben.
- Die Leitung, die unter der Klemme 1W2 angelötet ist, an die Klemme 1U2 anschrauben.
- Die Netzleitungen sind an 1U4, 1V4 und 1W4 anzuschließen.

Example input voltage 3 x 400 V:

- Unscrew the jumpers in terminals 1U2, 1V2 and 1W2.
- Screw the jumper soldered to terminal 1U2 into the terminal marked 1V2.
- Screw the jumper soldered to terminal 1V2 into the terminal marked 1W2.
- Screw the jumper soldered to terminal 1W2 into the terminal marked 1U2.
- Connect the supply leads to the terminal 1U4, 1V4 and 1W4.



Eingang Dreieck-Verschaltung Input delta connection

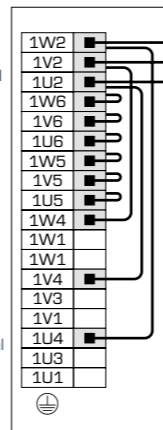


Beispiel Eingangsspannung 3 x 231,5 V:

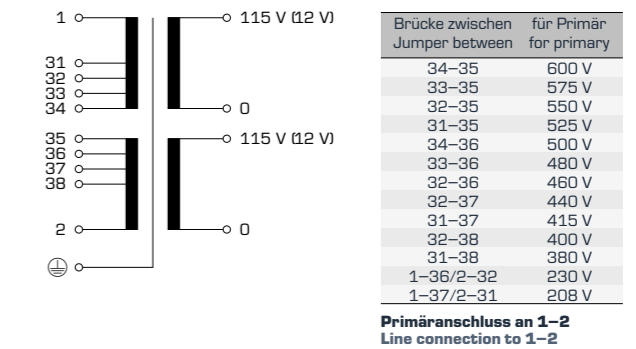
- Die Leitungen/Brücken in den Klemmen 1U2, 1V2 und 1W2 abschrauben.
- Die Leitung, die unter der Klemme 1U2 angelötet ist, an die Klemme 1V4 anschrauben.
- Die Leitung, die unter der Klemme 1V2 angelötet ist, an die Klemme 1W4 anschrauben.
- Die Leitung, die unter der Klemme 1W2 angelötet ist, an die Klemme 1U4 anschrauben.
- Die Netzleitungen sind an 1U2, 1V2 und 1W2 anzuschließen.

Example input voltage 3 x 231,5 V:

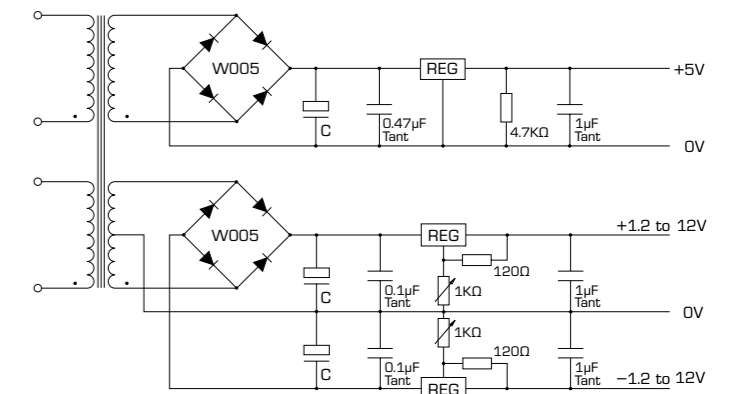
- Unscrew the jumpers in terminals 1U2, 1V2 and 1W2.
- Screw the jumper soldered to terminal 1U2 into the terminal marked 1V4.
- Screw the jumper soldered to terminal 1V2 into the terminal marked 1W4.
- Screw the jumper soldered to terminal 1W2 into the terminal marked 1U4.
- Connect the supply leads to the terminal 1U2, 1V2 and 1W2.



Anschlussplan USTE Connection diagram USTE



Prinzipschaltbild FL 14014 Circuit diagram FL 14014



BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH

Max-Planck-Straße 36-46 • 27283 Verden • Germany

Phone +49 4231 678-0 • Fax +49 4231 678-177

info@block-trafo.de • www.block-trafo.de

Subject to change without notice