



Transformatoren und Gerätebau

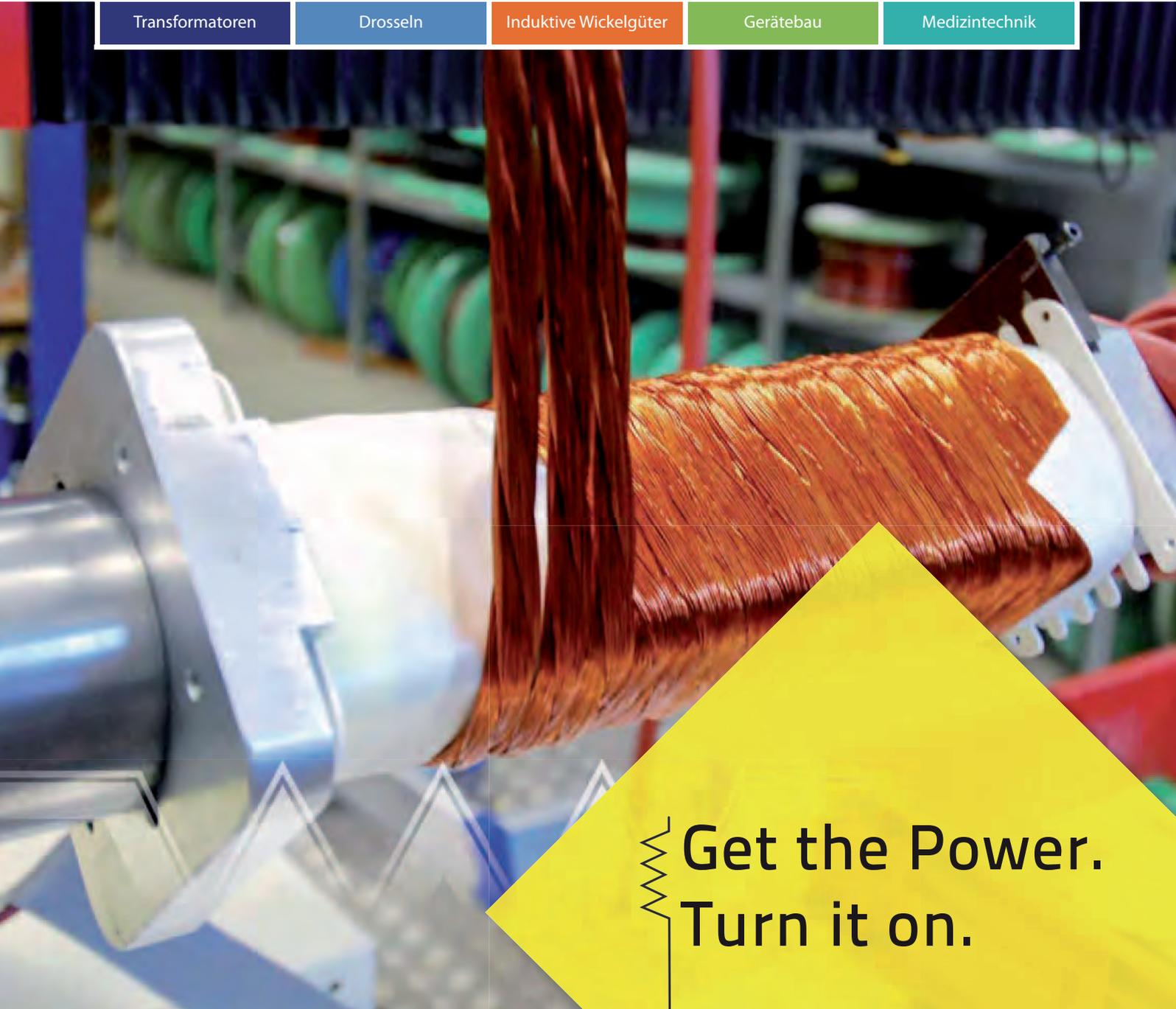
Transformatoren

Drosseln

Induktive Wickelgüter

Gerätebau

Medizintechnik



Get the Power.  
Turn it on.

Schmidbauer Transformatoren und Gerätebau GmbH  
Spanberg 16 • D-84332 Hebertsfelden  
[www.schmidbauer.net](http://www.schmidbauer.net)  
[trafo@schmidbauer.net](mailto:trafo@schmidbauer.net)



## ■ 3 Unternehmensgeschichte

## ■ 5 Allgemeine Informationen

## ■ 7 UL-Isolationssystem

## ■ 8 Transformatoren

- 9 Netztransformatoren
- 11 Printrtransformatoren
- 23 Steuer-/ Trenn-/ Sicherheitstransformatoren bis 2.500 A
- 35 Steuer-/ Trenntransformatoren 2,5 – 10 kVA
- 40 Steuertransformatoren
- 44 1 AC / 3 AC Trenntransformatoren
- 80 1 AC / 3 AC Spartransformatoren
- 114 Wassergekühlte Transformatoren
- 115 Hochstromtransformator bis 65.000 A
- 117 Gleichspannungsversorgung 24 V
- 121 Auftaugeräte

## ■ 123 Drosseln

- 124 Netzdrossel
- 128 Motordrossel
- 129 Filterkreisdrossel

## ■ 131 Induktive Wickelgüter / Bauelemente

## ■ 132 Geräte- und Steuerungsbau

## ■ 133 Medizintechnik

Das schönste an der Geschichte unseres Unternehmens?  
Sie wird täglich weitergeschrieben.

Geplanter Umbau des Verwaltungsgebäudes.

2014



Kooperation mit der Firma Sunrise Power Transformers mit dem Ziel, Vertriebsaktivitäten zu bündeln.

2012

Erweiterung des Produktportfolios: Gießharztransformatoren, Mittelspannungstransformatoren als Trockentransformatoren



2010

Anschaffung einer großen Wickelmaschine (1.000 Nm) für die expandierende Drosselproduktion in der Antriebs- und Solartechnik.

Aufstockung auf 180 Mitarbeiter in der Unternehmensgruppe.

Eintritt der 3. Generation mit Johanna und Dominik Reichl in die Geschäftsführung.

2013



Weiterer Ausbau des Vertriebsnetzes.

Neubau einer Produktionshalle am Standort Spanberg für die Produktion von Flachdrahtwickelgütern sowie Kupfer- und Alubandwickelgütern inklusive neuer Wickelmaschinen, Vakuumimprägnieranlage, Trockenöfen, Vakuumvergussanlage für Großtransformatoren.

Die Mitarbeiteranzahl der gesamten Unternehmensgruppe steigt auf 190 Mitarbeiter.

2011

Neubau eines Lager- und Logistikzentrums in Spanberg mit ca. 3.500 m<sup>2</sup> Lagerfläche

Kapazitätserweiterung durch Verdopplung der Trocknungsanlage

Inbetriebnahme neuer Cu/AL Bandwickelmaschinen



# Schmidbauer Historie

## 1990 - 1999

Automatisierung der Wickellinie mit NC-gesteuerten Wickelmaschinen Gründung unseres Tochterunternehmens „Schmidbauer spol.s.r.o.“ in Tschechien im Jahr 1992 mit folgenden Kernkompetenzen:

- Fertigung von Standard-Transformatoren
- Arbeitsintensive Komponenten im Gerätebau
- Litzenkonfektionierung

Rechnergesteuerte Prüfautomaten für Transformatoren sorgen für noch mehr Präzision

Zertifizierung des QS-System nach DIN ISO 9001 und EN 29001

Einführung eines UL-Isolationssystems für Transformatoren, Drosseln und Übertrager der Klasse B+F, UR E181051

Großspulen-Produktion bis 700 mm Durchmesser und 1400 mm Wickellänge (bei einem Drehmoment von bis zu 300 Nm)

Neues Produktionszentrum für Drähte bis 0,6 mm Durchmesser

Auslieferung des ersten wassergekühlten Transformators

Produktionszentren für Drähte bis 1,2 mm Durchmesser in 3- und 4-Drahttechnik

Vollautomatische Vakuumvergussanlage

## 1949 - 1969

Neubau einer Werkstatt und Aufnahme einer Parallel-Produktion von Fernsehantennen

Kapazitätserweiterung mit Einführung eines Lacktauchsystems für Transformatoren



## 01.07.1949

Gründung der Firma I.G. Schmidbauer - Reparatur von Transformatoren und Spulen aus Radio- und Fernsehgeräten. Ab dem Jahr 1951 wurden neue Transformatoren gefertigt.

## 2000 - 2009

2009 – Gründung des In-House-Unternehmens Ergatec mit der Übernahme der Elektronikentwicklung und -fertigung in der hauseigenen Produktionsstätte

2008 – Bau einer weiteren Produktionshalle:

Vergrößerung für den Bereich Schaltschrank- und Gerätebau sowie für die Entwicklung mit 2.100 m<sup>2</sup>

Bearbeitungszentrum mit 4-Achs-Steuerung zum Fräsen, Bohren und Gewinde schneiden an Schaltschränken und Montageplatten

2006 – Inbetriebnahme einer neuen halbautomatischen Vakuumimprägnieranlage für Polyesterharz

2004 – Einführung des ERP Systems eEvolution inkl. Produktionsplanung und Produktionssteuerung

2001 – Aufstockung der Produktionskapazität durch den Ausbau der Fertigung um ein weiteres Stockwerk

Wickelautomat für Drähte bis 2,5 mm Durchmesser in 3-Draht-Technik Inbetriebnahme der Bandwickelanlage für Spulen und Drosseln zur Verarbeitung von Bändern bis 450 mm Breite und 2 mm Dicke

## 1970 - 1989

Vakuumentauchanlage nimmt den Betrieb auf

Erneute Kapazitätsengpässe führen zum Neubau einer weiteren Produktionshalle

Einführung eines PC-gestützten Berechnungsprogramms für Transformatoren

Umwandlung der Einzelfirma in eine GmbH

Neubau eines Auslieferungslagers mit dreigeschossiger Bühnenanlage

Im Jahr 1987 übernahm Heinrich Schmidbauer als geschäftsführender Gesellschafter / Inhaber die Leitung des Unternehmens.

1989 - Gründung des Tochterunternehmens „Schmidbauer Blechbearbeitung“ in Hebertsfelden; Geschäftsführer: Bernhard Schmidbauer, Heinrich Schmidbauer

## Schaltgruppen und Schaltungen für 3AC Trenntransformatoren nach EN61558 / VDE0570

Bei 3AC-Transformatoren gibt es mehrere Möglichkeiten, die Ein- und Ausgangswicklung zu verschalten. Jede Schaltung verleiht dem Transformator bestimmte, gewünschte Eigenschaften.

Die in der folgenden Tabelle gekennzeichneten Schaltgruppen sind zu bevorzugen.

Bei herausgeführtem Sternpunkt (Nulleiter) wird dieser mit „N“ bzw. „n“ gekennzeichnet. Die prozentuale Angabe der Strombelastung des Nulleiters bezieht sich immer auf den Nennstrom des Außenleiters. Wird keine Angabe bezüglich der Schaltgruppe gemacht, werden die Transformatoren entsprechend der Beschreibung des jeweiligen Typs verschaltet.

Bitte beachten Sie folgende Punkte:

Nur bei einer sekundärseitigen Sternschaltung steht auch ein belastbarer Nulleiter zur Verfügung. Bei einer Parallelschaltung von Transformatoren müssen folgende Kriterien übereinstimmen:

- ✓ Nennspannung und Nennfrequenz
- ✓ Schaltgruppen
- ✓ die Kurzschlussspannungen
- ✓ das Verhältnis der Nennleistungen sollte nicht größer sein als 3:1

| Bezeichnung / Kennzahl / Code | Designation Schaltgruppe / Connection group | Zeigerbild / Complexor Diagram | Schaltungsbild / Connection Drawing | Sekundär Sternpunkt / Secondary star point |
|-------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------------------|--|
| 0                             | Dd0   |                                |                                     | nicht vorhanden / not available            |
|                               | Yy0   |                                |                                     | 10 % belastbar / 10 % load capacity        |
|                               | Dz0   |                                |                                     | voll belastbar / full load capacity        |
| 5                             | Dy5   |                                |                                     | voll belastbar / full load capacity        |
|                               | Yd5   |                                |                                     | nicht vorhanden / not available            |
|                               | Yz5   |                                |                                     | voll belastbar / full load capacity        |
| 6                             | Dd6   |                                |                                     | nicht vorhanden / not available            |
|                               | Yy6   |                                |                                     | 10 % belastbar / 10 % load capacity        |
|                               | Dz6   |                                |                                     | voll belastbar / full load capacity        |
| 11                            | Dy11  |                                |                                     | voll belastbar / full load capacity        |
|                               | Yd11  |                                |                                     | nicht vorhanden / not available            |
|                               | Yz11  |                                |                                     | voll belastbar / full load capacity        |

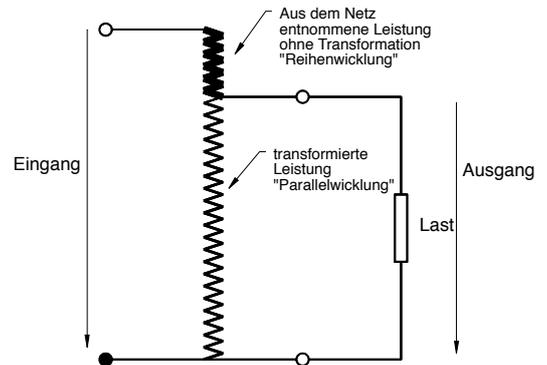
## Erläuterung zur Anwendung von 1AC und 3AC Spartransformatoren (Autotransformatoren)

Spartransformatoren besitzen im Gegensatz zu Trenntransformatoren keine getrennten Wicklungen.

Die Eingangs- und Ausgangswicklung ist leitend miteinander verbunden. Spartransformatoren dürfen für die Schutzmaßnahme „Schutztrennung“ nicht verwendet werden!

- Je kleiner die Differenz zwischen Eingangs- und Ausgangsspannung,
- desto größer die aus dem Netz direkt entnommene Leistung.
  - desto kleiner die notwendige zu transformierende Leistung.
  - desto größer die Einsparung an der Baugröße ( Eisenquerschnitt, Kupferwicklung).

Je nach Übersetzungsverhältnis der Ober- und Unterspannungswicklung lassen sich erhebliche Einsparungen in der Baugröße erzielen.



Die erforderliche „Bauleistung“ lässt sich nach folgender Gleichung und dem aufgeführten Beispiel leicht berechnen:

Beispiel: 1AC Spartransformator  
 Eingangsspannung 440V | Ausgangsspannung 400V  
 benötigte „Nennleistung“ am Verbraucher 5kVA

$$P_{\text{Bauleistung}} = P_{\text{Durchgangsleistung}} \times \left( 1 - \frac{U_{\text{Unterspannung}}}{U_{\text{Oberspannung}}} \right)$$

$$P_{\text{Bauleistung}} = 5\text{KVA} \times \left( 1 - \frac{400\text{V}}{440\text{V}} \right)$$

$$P_{\text{Bauleistung}} = 0,45\text{KVA}$$

Die in der Formel verwendeten Bezeichnungen „Ober- und Unterspannung“ sind unabhängig von der Eingangs- und Ausgangsseite und beziehen sich ausschließlich auf die höhere und niedrigere Spannung. Die gleiche Formel findet natürlich auch auf 3AC-Spartransformatoren Anwendung. Diese werden standardmäßig in der Schaltgruppe YNa0 gefertigt. Hierbei ist der Neutralleiter mit max. 10% des Außenleiter-Nennstroms belastbar.

Ist jedoch eingangseitig ein voll belastbarer Neutralleiter vorhanden und mit dem Sternpunkt des Transformators und dem Verbraucher fest verbunden, kann auch der Sternpunkt mit dem vollen Außenleiterstrom, in der Schaltgruppe Yan0, belastet werden.

Wird ein zu 100% belastbarer Neutralleiter benötigt, kann auch die Schaltgruppe ZNa0 angewendet werden.

Bitte geben Sie bei Anfragen von 3AC-Spartransformatoren immer die Außenleiterspannungen an.

| Bezeichnung | Zeigerbild   | Schaltungsbild | Sternpunkt            |
|-------------|--------------|----------------|-----------------------|
| Kennzahl    | Schaltgruppe |                |                       |
| 0           | YNa0         |                | Mit ca. 10% belastbar |
| 0           | ZNa0         |                | 100% belastbar        |

## Wir erleichtern Ihnen die Systemzulassung von Transformatoren, Drosseln, Wickelgüter nach UL 1446



Systembezeichnung: B3  
 Isolierstoffklasse: „B“ (130°C) nach IEC85  
 Brandschutzklasse: UL94HB bis UL94V-0  
 Betriebsspannung: bis max. 600V



Systembezeichnung: F2  
 Isolierstoffklasse: „F“ (155°C) nach IEC85  
 Brandschutzklasse: UL94HB bis UL94V-0  
 Betriebsspannung: bis max. 600V

Um Ihnen die Systemzulassung Ihrer Geräte, Systeme oder Anlagen zu erleichtern, haben wir mehrere approbierte Isolationssysteme für Transformatoren, Drosseln und andere Wickelgüter in unserem Fertigungsprogramm. Die zugrunde liegende Idee ist, dass die einzelnen Isoliermaterialien beim Betrieb eines elektrischen Gerätes den gleichen Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind. Daher lässt sich die Frage nach dem Verhalten der einzelnen Materialien unter diesen Bedingungen am besten durch einen gemeinsamen Test, anstelle vieler Einzelprüfungen beantworten. Damit entfällt das Rätselraten über das langfristige Zusammenspiel der einzelnen Komponenten.

Ein Isolationssystem beinhaltet sämtliche verwendete Isoliermaterialien, wie z.B. beim Transformator: Spulenkörper, Isolierung der Cu-Drähte, Tränk- und Imprägniermittel, Vergussmasse, Isolierfolien, Klebebänder, Schläuche, Litzenisolierungen usw.

Die Anwendung der Isolierstoffklasse „B“ nach IEC85 stellt mittlerweile den Stand der Technik dar. Dies bedeutet, dass alle Isoliermaterialien einer Dauergebrauchstemperatur von 130°C ausgesetzt werden dürfen. Die Baugröße des Transformators richtet sich bekanntlicherweise nach seiner geforderten Nennleistung. Die maximal erlaubte Verlustleistung und damit verbundene Temperaturerhöhung wiederum nach der angewendeten Isolierstoffklasse der Isoliermaterialien.

UL fordert im Gegensatz zur IEC die Anwendung eines approbierten Isolationssystems ab der Isolierstoffklasse „A“ (105°C). Damit bleiben dem Anwender folgende Möglichkeiten:

- Reduzierung der Umgebungstemperatur um 25K
- Reduzierung der Leistung, um die max. Temperatur von 105°C nicht zu überschreiten

Diese Nachteile müssen Sie nicht hinnehmen. Durch die Verwendung unserer approbierten Isolationssysteme haben Sie folgende Vorteile:

- ✓ Keine Unterscheidung der max. Leistung nach UL oder IEC
- ✓ Keine Leistungsreduzierung nach UL bei Verwendung ab Isolierstoffklasse „A“
- ✓ Zulassung des Transformators

### *Nutzen Sie die Vorteile!*

Die Verwendung von hochwertigsten Isolierstoffen ist ein Garant für die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit unserer Produkte.

Natürlich stehen wir Ihnen auch für Fragen hinsichtlich kundenspezifischer Anwendungen gerne zur Verfügung.

Benötigen Sie für Ihr Produkt eine UL-Zulassung? Wir übernehmen für Sie die vollständige Bearbeitung der Zertifizierung, damit Sie sich weiterhin auf Ihr Gesamtprojekt konzentrieren können.



Transformatoren und  
Gerätebau GmbH

# Transformatoren

Fertigung eines umfassenden Programms  
an Transformatoren in Standard- und Spezialausführungen

Zur Produktion unserer hochwertigen Transformatoren und Wickelgüter kommen grundsätzlich Kerne gemäß DIN-Vorschrift, für spezielle Anforderungen Sonderschnitte sowie Lege- oder Modulkern zum Einsatz.

*Übrigens:* Sowohl unsere Transformatoren in Standardserien, wie auch als Sonderkonstruktionen erfüllen nationale und internationale Vorschriften.

Der Bau von Trenntransformatoren mit einer Leistung bis zu 1.600 kVA sowie Spartransformatoren mit einer Leistung bis zu 2.000 kVA bei ultra-kompakter Bauweise und Sonderlösungen für spezifische Anwendungen sind Besonderheiten unseres Konstruktions- und Fertigungs-Know-hows. Hochfrequenztransformatoren, Hilfstransformatoren für stationäre Mittelspannungsstationen, Leistungstransformatoren sowie Hochvoltransformatoren für kleine als auch große Leistungen erweitern unseren Fertigungsbereich. Wir fertigen Transformatoren für viele unterschiedlichste Branchen.



## Wassergekühlte Spezial-Transformatoren für Hochstromanwendungen

Für größere Leistungen ab ca. 80 kVA kommen Aluminium-Transformatoren zum Einsatz. Die getesteten Aluminium-Transformatoren als Spartransformatoren oder Trenntransformatoren zeichnen sich durch hervorragende Wirkungsgrade sowie durch erhebliche Kostensenkungen gegenüber den herkömmlichen Kupfer-Transformatoren aus. Diese sind im Leistungsbereich bis ca. 2 MW sowohl bis Spannungen von 20 KV möglich. Im Bereich der Mittelspannung erweitern wir unser Produktportfolio um Gießharztransformatoren. Gerne informieren wir Sie dazu.

Somit bieten wir Ihnen vom Kleintransformator bzw. Niederspannungstransformator bis hin zum Gießharztransformator kundenspezifische hochwertige Lösungen an. Diese können als wassergekühlte oder als luftgekühlte Wickelgüter ausgeführt werden.



**UNT**  
12 VA ... 500 VA

IEC/EN61558-2-1

Eingangsspannung  
230 V

Ausgangsspannung  
2 ... 60 V

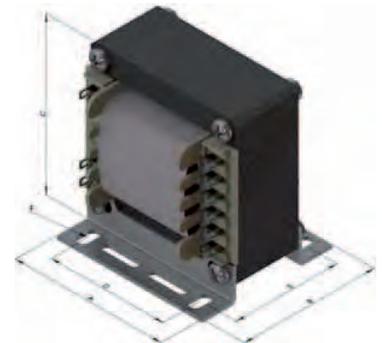
## 1AC Universal Netztransformator mit Lötösen

nach IEC/EN61558-2-1 zur Versorgung von Geräten oder Steuerungen, welche keine doppelte oder verstärkte Isolierung zum Versorgungsnetz benötigen.

### Beschreibung

Durch den speziellen Wicklungsaufbau (1-Kammer mit Schirmwicklung zwischen PRI und SEC) wird eine optimale Dämpfung von Netzstörungen (symmetrisch/asymmetrisch) auf den SEC-Kreis erreicht. Die Schirmwicklung ist im Auslieferungszustand auf einen gemeinsamen Erdungs-/Masseanschluss am Trafokern gelegt. Standardmäßig wird die PRI-Wicklung in 230V Ausführung gefertigt. Die beiden SEC-Wicklungen können beliebig Parallel oder in Reihe geschaltet werden. Dadurch kann eine Vielzahl von Ausgangsspannungen und Konfigurationsmöglichkeiten erzielt werden.

Die Kontaktierung erfolgt über Lötösen. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel, die Einbaulage kann beliebig gewählt werden. Die Transformatoren werden mit schwarz lackiertem Blech gefertigt.



### Technische Daten

|   |                      |
|---|----------------------|
| Eingangsspannung  | 230 V (standard)     |
| Ausgangsspannung  | 2 V ... 60 V         |
| Frequenz  | 50/60 Hz             |
| Ausgangsleistung  | 12 VA ... 500 VA     |
| Max. Umgebungstemperatur                                | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem (möglich)                           | B3                   |
| Isolationsklasse (IEC85)                                | B 130°C              |
| Brandschutzklasse                                       | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzart   | IP00                 |
| Schutzklasse  | I                    |
| Schutzleiteranschluss über Fußwinkel                    |                      |
| Befestigung über Montagewinkel in beliebiger Einbaulage |                      |
| Lötösenanschlüsse                                       |                      |
| Schwarz lackiert  |                      |

### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Bau-Leistung VA | Abmessungen ca. mm |     |     |     |    |            | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg |
|-----------------|--------------------|-----|-----|-----|----|------------|---------------------|---------------------|
|                 | A                  | B   | C   | D   | E  | F          |                     |                     |
| 12              | 55                 | 46  | 60  | 44  | 35 | 3,0 x 5,0  | 0,10                | 0,50                |
| 25              | 65                 | 58  | 72  | 55  | 45 | 4,0 x 6,0  | 0,16                | 0,85                |
| 50              | 74                 | 64  | 79  | 60  | 50 | 4,0 x 6,0  | 0,30                | 1,35                |
| 75              | 85                 | 64  | 91  | 73  | 50 | 4,0 x 6,0  | 0,40                | 1,85                |
| 100             | 85                 | 76  | 91  | 73  | 63 | 4,0 x 6,0  | 0,40                | 2,50                |
| 120             | 102                | 77  | 110 | 81  | 61 | 5,0 x 7,0  | 0,60                | 2,85                |
| 150             | 102                | 77  | 110 | 81  | 61 | 5,0 x 7,0  | 0,58                | 3,15                |
| 180             | 102                | 95  | 110 | 81  | 78 | 5,0 x 7,0  | 0,75                | 4,20                |
| 200             | 102                | 95  | 110 | 81  | 78 | 5,0 x 7,0  | 0,68                | 3,72                |
| 250             | 114                | 82  | 122 | 92  | 71 | 5,0 x 8,0  | 0,64                | 4,40                |
| 350             | 114                | 100 | 122 | 92  | 88 | 5,0 x 8,0  | 0,90                | 6,20                |
| 500             | 126                | 112 | 156 | 105 | 91 | 9,0 x 12,0 | 1,60                | 8,00                |

# UNT

12 VA ... 500 VA

**Ausgangsspannungen 2x 10/12/15V** (Lagertypen sind gelb markiert)

| Leistung VA | Eingangsspannung in V | Eingangsstrom in A | Ausgangsspannungen in V | Ausgangsstrom in A | Typ und Bestellnummer | Lagertyp | Schaltbare Ausgangsspannungen in V  |
|-------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|----------|---|
| 12          | 230                   | 0,09               | 2x 10 / 12 / 15         | 2x 0,40            | UNT01223012           | ■        | Parallelschaltung / doppelter Strom<br>2 - 3 - 5 - 10 - 12 - 15V  |
| 25          | 230                   | 0,13               | 2x 10 / 12 / 15         | 2x 0,80            | UNT02523012           | ■        |   |
| 50          | 230                   | 0,27               | 2x 10 / 12 / 15         | 2x 1,50            | UNT05023012           |          | Reihenschaltung / einfacher Strom<br>2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 - 12 - 13 - 15V<br>17 - 18 - 20 - 22 - 24 - 25 - 27 - 30V |
| 75          | 230                   | 0,40               | 2x 10 / 12 / 15         | 2x 2,50            | UNT07523012           |          |   |
| 120         | 230                   | 0,68               | 2x 10 / 12 / 15         | 2x 4,00            | UNT12023012           | ■        |   |
| 180         | 230                   | 0,92               | 2x 10 / 12 / 15         | 2x 6,00            | UNT18023012           |          |   |

**Ausgangsspannungen 2x 20/24/30V** (Lagertypen sind gelb markiert)

| Leistung VA | Eingangsspannung in V | Eingangsstrom in A | Ausgangsspannungen in V | Ausgangsstrom in A | Typ und Bestellnummer | Lagertyp | Schaltbare Ausgangsspannungen in V   |
|-------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|----------|--|
| 12          | 230                   | 0,09               | 2x 20 / 24 / 30         | 2x 0,20            | UNT01223030           |          | Parallelschaltung / doppelter Strom<br>4 - 6 - 8 - 10 - 20 - 24 - 30V  |
| 25          | 230                   | 0,13               | 2x 20 / 24 / 30         | 2x 0,40            | UNT02523030           | ■        |  |
| 50          | 230                   | 0,27               | 2x 20 / 24 / 30         | 2x 0,75            | UNT05023030           |          | Reihenschaltung / einfacher Strom<br>4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 20 - 24 - 26 - 28V<br>30 - 34 - 36 - 40 - 44 - 48 - 50 - 54 - 60V |
| 75          | 230                   | 0,40               | 2x 20 / 24 / 30         | 2x 1,25            | UNT07523030           |          |  |
| 120         | 230                   | 0,68               | 2x 20 / 24 / 30         | 2x 2,00            | UNT12023030           | ■        |  |
| 180         | 230                   | 0,92               | 2x 20 / 24 / 30         | 2x 3,00            | UNT18023030           |          |  |

**Ausgangsspannungen 2-4-6-8-10-12V** (Lagertypen sind gelb markiert)

| Leistung VA | Eingangsspannung in V | Eingangsstrom in A | Ausgangsspannungen in V | Ausgangsstrom in A | Typ und Bestellnummer | Lagertyp |
|-------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|----------|
| 12          | 230                   | 0,09               | 2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12 | 1,00               | UNT012230122          |          |
| 25          | 230                   | 0,13               | 2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12 | 2,00               | UNT025230122          |          |
| 50          | 230                   | 0,27               | 2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12 | 4,00               | UNT050230122          |          |
| 75          | 230                   | 0,40               | 2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12 | 6,00               | UNT075230122          | ■        |
| 100         | 230                   | 0,55               | 2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12 | 8,00               | UNT100230122          |          |
| 150         | 230                   | 0,76               | 2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12 | 12,50              | UNT150230122          | ■        |
| 200         | 230                   | 0,97               | 2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12 | 16,50              | UNT200230122          |          |

**Ausgangsspannungen 5-10-15-20-25-30V** (Lagertypen sind gelb markiert)

| Leistung VA | Eingangsspannung in V | Eingangsstrom in A | Ausgangsspannungen in V    | Ausgangsstrom in A | Typ und Bestellnummer | Lagertyp |
|-------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|----------|
| 12          | 230                   | 0,09               | 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 | 0,40               | UNT012230305          | ■        |
| 25          | 230                   | 0,13               | 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 | 0,82               | UNT025230305          | ■        |
| 50          | 230                   | 0,27               | 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 | 1,67               | UNT050230305          | ■        |
| 75          | 230                   | 0,40               | 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 | 2,50               | UNT075230305          | ■        |
| 100         | 230                   | 0,55               | 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 | 3,33               | UNT100230305          | ■        |
| 150         | 230                   | 0,76               | 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 | 5,00               | UNT150230305          | ■        |
| 200         | 230                   | 0,97               | 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 | 6,67               | UNT200230305          |          |
| 250         | 230                   | 1,20               | 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 | 8,33               | UNT250230305          |          |
| 350         | 230                   | 1,75               | 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 | 11,67              | UNT350230305          |          |
| 500         | 230                   | 2,55               | 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 | 16,67              | UNT500230305          | ■        |

**Ausgangsspannungen 10-20-30-40-50-60V** (Lagertypen sind gelb markiert)

| Leistung VA | Eingangsspannung in V | Eingangsstrom in A | Ausgangsspannungen in V     | Ausgangsstrom in A | Typ und Bestellnummer | Lagertyp |
|-------------|-----------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------|----------|
| 12          | 230                   | 0,09               | 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 | 0,20               | UNT012230601          | ■        |
| 25          | 230                   | 0,13               | 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 | 0,41               | UNT025230601          | ■        |
| 50          | 230                   | 0,27               | 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 | 0,83               | UNT050230601          | ■        |
| 75          | 230                   | 0,40               | 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 | 1,25               | UNT075230601          |          |
| 100         | 230                   | 0,55               | 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 | 1,66               | UNT100230601          |          |
| 150         | 230                   | 0,76               | 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 | 2,50               | UNT150230601          | ■        |
| 200         | 230                   | 0,97               | 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 | 3,33               | UNT200230601          |          |
| 250         | 230                   | 1,20               | 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 | 4,16               | UNT250230601          |          |
| 350         | 230                   | 1,75               | 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 | 5,83               | UNT350230601          |          |
| 500         | 230                   | 2,55               | 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 | 8,33               | UNT500230601          |          |



**PT**  
0,8 VA ... 56 VA

IEC/EN61558-2-4/-6

*Eingangsspannung*  
100 ... 400 V  
(1 Wicklung)

*Ausgangsspannung*  
6 ... 50 V  
(1 oder 2 Wicklungen)

## 1AC Printtransformator offen mit gekapseltem Spulenkörper

### Trenntransformator

nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der EN60335.

### Sicherheitstransformator

nach IEC/EN61558-2-6 für allgemeine Anwendungen mit doppelter bzw. verstärkter Isolierung und einer max. Ausgangsspannung von 50V, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der EN60950.

### Beschreibung

Die Anschlüsse der Printtransformatoren sind an Lötstifte mit Ø 0,8 mm gelegt. Empfohlener Bohrungsdurchmesser auf der Leiterplatte: 1,2 mm. Der verwendete, gekapselte Spulenkörper (Vorbereitung zur Montage nach Schutzklasse II oder III) ermöglicht es, Bauteile auch in unmittelbarer Nähe des Transformators zu positionieren.

Eine bauartbedingte Kurzschlussfestigkeit gilt für die Ausführung 0,8 /-1,2 VA. Es können auch Ausführungen mit größerer Leistung bedingt kurzschlussfest gefertigt werden (in Verbindung mit externer Sicherung und eingebautem Temperaturbegrenzer).

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht. Die Einbaulage kann beliebig gewählt werden. Standardmäßig erfolgt die Bestückung mit den angegebenen Rastermaßen und Belegungen (wir empfehlen, ab der Baugröße von 4,4 VA, die Transformatoren mit Abstandsbolzen zu montieren).

Auf Anfrage ist auch eine Vollbestückung mit Lötstiften möglich, um eine mechanisch ausreichende Befestigung zu ermöglichen.

### Technische Daten

|                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Eingangsspannung                   | 100 ... 400 V (1 Wicklung)       |
| Ausgangsspannung                   | 6 ... 50 V (1 oder 2 Wicklungen) |
| Frequenz                           | 50/60 Hz                         |
| Leistungsbereich                   | 0,8 ... 56 VA                    |
| Max. Umgebungstemperatur           | 40°C                             |
| UL-Isolationssystem (optional)     | OBJY2.E181051                    |
| Isolationsklasse (IEC85)           | B 130°C                          |
| Brandschutzklasse                  | UL94HB (V-0 möglich)             |
| Schutzklasse (vorbereitet)         | II bzw. III                      |
| Anschlüsse mit Lötstiften ø 0,8 mm |                                  |
| Ausführung in 2 Wicklungskammern   |                                  |
| Beliebige Einbaulage               |                                  |
| Vollständig vakuumimprägniert      |                                  |



**PT**

0,8 VA ... 56 VA

**Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen**

| Leistung VA | Leerlaufspannung U <sub>a</sub> x ... | Abmessungen ca. mm |      |      |      |      |      |      | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Kerngröße | Typ und Bestellnummer |
|-------------|---------------------------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|---------------------|---------------------|-----------|-----------------------|
|             |                                       | A                  | B    | C    | D    | a    | b    | c    |                     |                     |           |                       |
| 0,8         | 1,50                                  | 30,0               | 28,5 | 32,0 | 21,0 | 20,0 | 10,0 | 20,0 | 0,01                | 0,08                | Ei30/10,5 | PT008                 |
| 1           | 1,70                                  | 30,0               | 28,0 | 32,0 | 23,0 | 20,0 | 10,0 | 20,0 | 0,012               | 0,09                | Ei30/12,5 | PT010                 |
| 1,2         | 1,43                                  | 38,0               | 27,0 | 38,0 | 20,0 | 20,0 | 10,0 | 25,0 | 0,02                | 0,10                | Ei38/7,5  | PT012                 |
| 1,5         | 1,63                                  | 30,0               | 28,5 | 32,0 | 26,0 | 20,0 | 10,0 | 20,0 | 0,012               | 0,11                | Ei30/15,5 | PT015                 |
| 1,8         | 2,20                                  | 42,0               | 30,7 | 35,4 | 23,4 | 25,0 | 15,0 | 25,0 | 0,023               | 0,12                | Ei42/8,5  | PT018                 |
| 2           | 1,58                                  | 30,0               | 28,5 | 32,0 | 29,0 | 20,0 | 10,0 | 20,0 | 0,012               | 0,12                | Ei30/18,5 | PT020                 |
| 3,2         | 1,64                                  | 38,0               | 27,0 | 38,0 | 26,2 | 20,0 | 10,0 | 25,0 | 0,025               | 0,14                | Ei38/13,5 | PT032                 |
| 4,2         | 1,50                                  | 38,0               | 27,0 | 38,0 | 29,2 | 20,0 | 10,0 | 25,0 | 0,025               | 0,16                | Ei38/16,5 | PT042                 |
| 4,4         | 1,51                                  | 42,0               | 30,7 | 35,4 | 29,5 | 25,0 | 15,0 | 25,0 | 0,03                | 0,18                | Ei42/14,8 | PT044                 |
| 5,2         | 1,49                                  | 38,0               | 27,0 | 38,0 | 33,2 | 20,0 | 10,0 | 25,0 | 0,03                | 0,19                | Ei38/20,5 | PT052                 |
| 5,3         | 1,51                                  | 48,0               | 33,7 | 43,0 | 29,3 | 25,0 | 15,0 | 27,5 | 0,035               | 0,21                | Ei48/12,5 | PT053                 |
| 6,8         | 1,43                                  | 42,0               | 30,7 | 35,4 | 34,8 | 25,0 | 15,0 | 25,0 | 0,035               | 0,24                | Ei42/20   | PT068                 |
| 8           | 1,36                                  | 48,0               | 33,7 | 43,0 | 33,7 | 25,0 | 15,0 | 27,5 | 0,042               | 0,26                | Ei48/16,8 | PT080                 |
| 9,3         | 1,38                                  | 54,0               | 37,0 | 45,5 | 32,3 | 30,0 | 20,0 | 30,0 | 0,055               | 0,28                | Ei54/14   | PT093                 |
| 11,5        | 1,30                                  | 48,0               | 33,7 | 43,0 | 37,3 | 25,0 | 15,0 | 27,5 | 0,055               | 0,32                | Ei48/20,5 | PT115                 |
| 13          | 1,31                                  | 54,0               | 37,0 | 45,5 | 37,4 | 30,0 | 20,0 | 30,0 | 0,065               | 0,34                | Ei54/18,8 | PT130                 |
| 14          | 1,27                                  | 48,0               | 33,7 | 43,0 | 42,3 | 25,0 | 15,0 | 27,5 | 0,065               | 0,4                 | Ei48/25,5 | PT140                 |
| 16          | 1,25                                  | 60,0               | 42,5 | 50,0 | 37,5 | 30,0 | 20,0 | 32,5 | 0,090               | 0,43                | Ei60/16   | PT160                 |
| 18          | 1,24                                  | 54,0               | 37,0 | 45,5 | 43,8 | 30,0 | 20,0 | 30,0 | 0,072               | 0,48                | Ei54/25,5 | PT180                 |
| 20          | 1,22                                  | 60,0               | 42,5 | 50,0 | 42,5 | 30,0 | 20,0 | 32,5 | 0,092               | 0,52                | Ei60/21   | PT200                 |
| 26          | 1,20                                  | 60,0               | 42,5 | 50,0 | 47,0 | 30,0 | 20,0 | 32,5 | 0,100               | 0,58                | Ei60/25   | PT260                 |
| 26          | 1,24                                  | 66,0               | 47,2 | 55,0 | 41,5 | 35,0 | 25,0 | 35,0 | 0,120               | 0,58                | Ei66/18   | PT260                 |
| 30          | 1,17                                  | 60,0               | 42,5 | 50,0 | 52,0 | 30,0 | 20,0 | 32,5 | 0,110               | 0,70                | Ei60/30   | PT300                 |
| 33          | 1,19                                  | 66,0               | 47,2 | 55,0 | 46,5 | 35,0 | 25,0 | 35,0 | 0,140               | 0,74                | Ei66/23   | PT330                 |
| 34          | 1,17                                  | 60,0               | 42,5 | 50,0 | 56,5 | 30,0 | 20,0 | 32,5 | 0,120               | 0,77                | Ei60/35   | PT340                 |
| 41          | 1,17                                  | 66,0               | 47,2 | 55,0 | 53,5 | 35,0 | 25,0 | 35,0 | 0,145               | 0,86                | Ei66/30   | PT410                 |
| 48          | 1,16                                  | 66,0               | 47,2 | 55,0 | 58,2 | 35,0 | 25,0 | 35,0 | 0,160               | 1,00                | Ei66/34,7 | PT480                 |
| 56          | 1,13                                  | 66,0               | 47,2 | 55,0 | 63,5 | 35,0 | 25,0 | 35,0 | 0,180               | 1,13                | Ei66/40   | PT560                 |

U<sub>a</sub> = Nennausgangsspannung

**PTB**  
4,4 VA ... 26 VA

IEC/EN61558-2-4/-6

*Eingangsspannung*  
100 ... 400 V  
(1 Wicklung)

*Ausgangsspannung*  
6 ... 50 V  
(1 oder 2 Wicklungen)

## 1AC Printtransformator offen mit gekapseltem Spulenkörper und Befestigung

### Trenntransformator

nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der EN60335.

### Sicherheitstransformator

nach IEC/EN61558-2-6 für allgemeine Anwendungen mit doppelter bzw. verstärkter Isolierung und einer max. Ausgangsspannung von 50 V, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der EN60950.

### Beschreibung

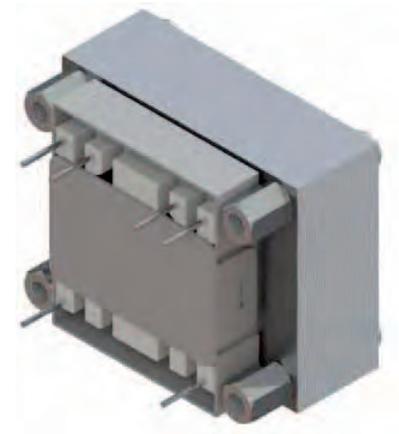
Die Anschlüsse der Printtransformatoren sind an Lötstifte mit  $\varnothing 0,8$  mm gelegt. Empfohlener Bohrungsdurchmesser auf der Leiterplatte: 1,2 mm. Der verwendete, gekapselte Spulenkörper (Vorbereitung zur Montage nach Schutzklasse II oder III) ermöglicht es, Bauteile auch in unmittelbarer Nähe des Transformators zu positionieren.

Der Spulenkörper besitzt gegenüber der Baureihe „PT“ zusätzlich einen „integrierten“ Abstandshalter inkl. Befestigungsmöglichkeit, d.h. Sie sparen zusätzlich Fertigungskosten, wie sie z. B. bei der Montage von Abstandsbolzen entstehen.

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht. Die Einbaulage kann beliebig gewählt werden.

Auf Anfrage können alle Ausführungen in Verbindung mit externer Sicherung und eingebautem Temperaturbegrenzer bedingt kurzschlussfest gefertigt werden.

Standardmäßig erfolgt die Bestückung mit den angegebenen Rastermaßen und Belegungen.



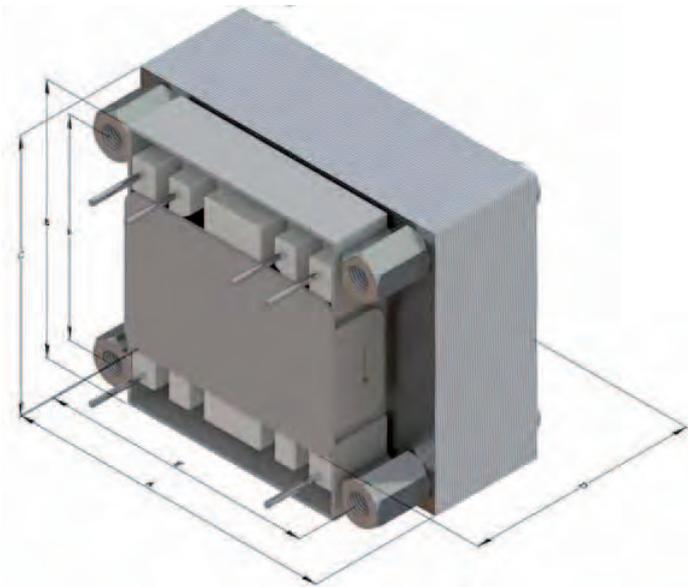
### Technische Daten

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Eingangsspannung                                    | 100 ... 400 V (1 Wicklung)       |
| Ausgangsspannung                                    | 6 ... 50 V (1 oder 2 Wicklungen) |
| Frequenz  | 50/60 Hz                         |
| Leistungsbereich                                    | 4,4 ... 26 VA                    |
| Max. Umgebungstemperatur                            | 40°C                             |
| UL-Isolationssystem (optional)                      | OBJY2.E181051                    |
| Isolationsklasse (IEC85)                            | B 130°C                          |
| Brandschutzklasse                                   | UL94HB (V-0 möglich)             |
| Schutzklasse (vorbereitet)                          | II bzw. III                      |
| Anschlüsse mit Lötstiften $\varnothing 0,8$ mm      |                                  |
| Ausführung mit 2 Wicklungskammern                   |                                  |
| Zusätzliche Befestigungsmöglichkeit am Spulenkörper |                                  |
| Integrierter Abstandshalter                         |                                  |
| Beliebige Einbaulage                                |                                  |
| Vollständig vakuumimprägniert                       |                                  |

### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Leistung VA | Leerlaufspannung U <sub>a</sub> x ... | Abmessungen ca. mm |      |      |      |      |      |      |      |      | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Kerngröße | Typ und Bestellnummer |
|-------------|---------------------------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|---------------------|-----------|-----------------------|
|             |                                       | A                  | B    | C    | D    | E    | F    | a    | b    | c    |                     |                     |           |                       |
| 4,4         | 1,51                                  | 42,0               | 41,5 | 35,4 | 30,2 | 35,0 | 28,0 | 25,0 | 15,0 | 25,0 | 0,03                | 0,18                | EI42/14,8 | PTB044                |
| 8,0         | 1,36                                  | 48,0               | 47,5 | 43,0 | 35,0 | 40,0 | 32,0 | 25,0 | 15,0 | 27,5 | 0,042               | 0,26                | EI48/16,8 | PTB080                |
| 11,5        | 1,30                                  | 48,0               | 47,5 | 43,0 | 38,6 | 40,0 | 32,0 | 25,0 | 15,0 | 27,5 | 0,055               | 0,32                | EI48/20,5 | PTB115                |
| 13,0        | 1,31                                  | 54,0               | 53,6 | 45,4 | 39,7 | 45,0 | 36,0 | 30,0 | 20,0 | 30,0 | 0,065               | 0,34                | EI54/18,8 | PTB130                |
| 20,0        | 1,22                                  | 60,0               | 57,8 | 50,0 | 43,4 | 50,0 | 40,0 | 30,0 | 20,0 | 32,5 | 0,092               | 0,52                | EI60/21   | PTB200                |
| 26,0        | 1,20                                  | 60,0               | 57,8 | 50,0 | 48,0 | 50,0 | 40,0 | 30,0 | 20,0 | 32,5 | 0,10                | 0,58                | EI60/25   | PTB260                |

U<sub>a</sub> = Nennausgangsspannung



**PTV**  
0,35 VA ... 190 VA

IEC/EN61558-2-4

Eingangsspannung  
115 ... 230 V

Ausgangsspannung  
... 24 V

## 1AC Printtransformator vergossen im Polyamidbecher mit Befestigung

### Sicherheitstransformator

nach IEC/EN61558-2-6 für allgemeine Anwendungen mit doppelter bzw. verstärkter Isolierung und einer max. Ausgangsspannung von 50 V, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der EN60950.

### Beschreibung

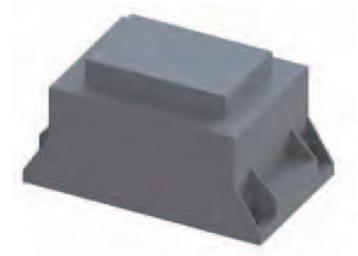
Dieser Typ wird komplett mit Polyurethan im Polyamidbecher vergossen. Die verwendete Vergussmasse besitzt eine hohe Wärmeleitfähigkeit, so dass eine baugrößenbezogene, spezifisch höhere Leistungsausbeute als bei einem unvergossenen Typ erreicht wird.

Bis zu einer Baugröße von 4,7 VA benötigen die Transformatoren außer der Befestigung durch die Anschlusspins keine zusätzliche Fixierung auf der Leiterplatte. Im Leistungsbereich von 4,7...15,5 V wird eine Befestigungsglasche pro Seite benutzt, ab 15,5 VA wird eine doppelte Fixierung pro Seite empfohlen (siehe Maßbild).

Eine bauartbedingte Kurzschlussfestigkeit gilt für die Ausführungen bis 1,85 VA. Auf Anfrage können auch Ausführungen mit größerer Leistung bedingt kurzschlussfest in Verbindung mit externer Sicherung und eingebautem Temperaturbegrenzer gefertigt werden.

Selbstverständlich kann jeder PTV-Printtrafo auf Ihre speziellen Geräteapplikationen (z. B. Ausgangskennlinie, Temperaturerhöhung im Nennbetrieb / Leerlauf usw.) angepasst werden. Die max. angegebenen Leistungen können natürlich auch zugunsten einer geringen Temperaturerhöhung reduziert werden.

Standardmäßig erfolgt die Bestückung mit den angegebenen Rastermaßen und Belegungen. Andere Ausführungen (PRI-/ SEC -Spannungen, Pinbelegung) sind jederzeit auf Anfrage möglich.



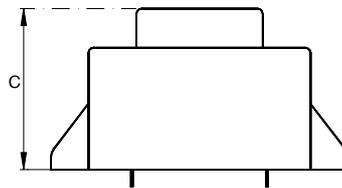
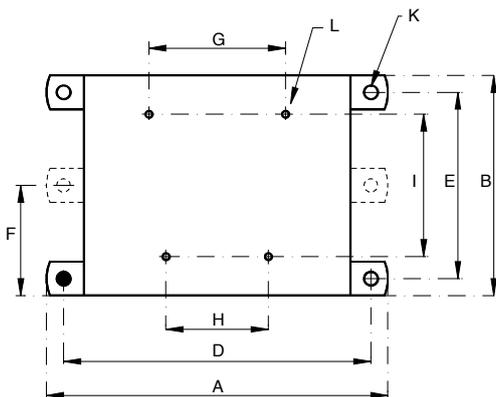
### Technische Daten

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Eingangsspannung  | 115 ... 230 V ( Standard ) |
| Ausgangsspannung  | ... 24 V                   |
| Frequenz  | 50/60 Hz                   |
| Leistungsbereich  | 0,35 ... 190 VA            |
| Max. Umgebungstemperatur                                | 40°C                       |
| UL-Isolationssystem (optional)                          | OBJY2.E181051              |
| Isolationsklasse (IEC85)                                | B 130°C                    |
| Brandschutzklasse                                       | UL94HB (V-0 möglich)       |
| Schutzklasse (vorbereitet)                              | III                        |
| Anschlüsse mit Lötstiften                               |                            |
| Ausführung mit 2 Wicklungskammern                       |                            |
| Zusätzliche Befestigungsmöglichkeit am Vergussbecher    |                            |
| Beliebige Einbaulage                                    |                            |
| Vollständig mit Polyurethan im Polyamidbecher vergossen |                            |

**Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen**

| Leistung VA | Leerlaufspannung Ua x ... | Abmessungen ca. mm |      |      |       |      |      |      |      |      |     |     | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Kerngröße | Typ und Bestellnummer |
|-------------|---------------------------|--------------------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-----|-----|---------------------|---------------------|-----------|-----------------------|
|             |                           | A                  | B    | C    | D     | E    | F    | G    | H    | I    | K   | L   |                     |                     |           |                       |
| 0,35        | 1,45                      | 32,3               | 27,3 | 14,9 | -     | -    | -    | 20,0 | 10,0 | 20,0 | -   | 1,1 | 0,009               | 0,042               | EI30/5    | PTV00035              |
| 0,95        | 1,48                      | 32,3               | 27,3 | 21,9 | -     | -    | -    | 20,0 | 10,0 | 20,0 | -   | 1,1 | 0,011               | 0,070               | EI30/10,5 | PTV00095              |
| 1,25        | 1,43                      | 32,3               | 27,3 | 23,8 | -     | -    | -    | 20,0 | 10,0 | 20,0 | -   | 1,1 | 0,013               | 0,084               | EI30/12,5 | PTV00125              |
| 1,50        | 1,38                      | 32,3               | 27,3 | 26,8 | -     | -    | -    | 20,0 | 10,0 | 20,0 | -   | 1,1 | 0,014               | 0,098               | EI30/15,5 | PTV00150              |
| 1,85        | 1,32                      | 32,3               | 27,3 | 29,1 | -     | -    | -    | 20,0 | 10,0 | 20,0 | -   | 1,1 | 0,016               | 0,105               | EI30/18   | PTV00185              |
| 3,30        | 1,31                      | 41,4               | 35,0 | 28,3 | -     | -    | -    | 20,0 | 10,0 | 25,0 | -   | 1,1 | 0,016               | 0,105               | EI38/13,6 | PTV00330              |
| 4,70        | 1,38                      | 45,0               | 38,0 | 31,8 | -     | -    | -    | 25,0 | 15,0 | 25,0 | -   | 1,1 | 0,032               | 0,178               | EI42/14,8 | PTV00470              |
| 8,70        | 1,33                      | 68,8               | 42,3 | 34,6 | 60,0  | -    | 21,0 | 25,0 | 15,0 | 27,5 | 4,2 | 1,3 | 0,05                | 0,270               | EI48/16,8 | PTV00870              |
| 12,0        | 1,34                      | 68,8               | 42,3 | 38,5 | 60,0  | -    | 21,0 | 25,0 | 15,0 | 27,5 | 4,2 | 1,3 | 0,06                | 0,325               | EI48/20,5 | PTV01200              |
| 15,5        | 1,26                      | 74,0               | 47,1 | 38,8 | 65,0  | -    | 23,5 | 30,0 | 20,0 | 30,0 | 4,2 | 1,3 | 0,08                | 0,375               | EI54/18,8 | PTV01550              |
| 23,0        | 1,19                      | 81,5               | 53,5 | 44,7 | 72,5  | 43,5 | -    | 30,0 | 20,0 | 32,5 | 4,2 | 1,3 | 0,105               | 0,495               | EI60/21   | PTV02300              |
| 30,0        | 1,25                      | 81,5               | 53,5 | 49,2 | 72,5  | 43,5 | -    | 30,0 | 20,0 | 32,5 | 4,2 | 1,3 | 0,115               | 0,505               | EI60/25,5 | PTV03000              |
| 39,0        | 1,22                      | 87,2               | 58,6 | 48,5 | 77,5  | 47,5 | -    | 35,0 | 25,0 | 35,0 | 4,2 | 1,3 | 0,14                | 0,690               | EI66/23   | PTV03900              |
| 48,0        | 1,19                      | 87,2               | 58,6 | 55,8 | 77,5  | 47,5 | -    | 35,0 | 25,0 | 35,0 | 4,2 | 1,3 | 0,16                | 0,860               | EI66/30   | PTV04800              |
| 58,0        | 1,18                      | 87,2               | 58,6 | 60,2 | 77,5  | 47,5 | -    | 35,0 | 25,0 | 35,0 | 4,2 | 1,3 | 0,18                | 0,990               | EI66/34,5 | PTV05800              |
| 74,0        | 1,167                     | 99,6               | 67,5 | 59,0 | 90,0  | 57,5 | -    | 40,0 | 20,0 | 42,5 | 4,2 | 1,3 | 0,26                | 1,16                | EI78/27,5 | PTV07400              |
| 95,0        | 1,13                      | 99,6               | 67,5 | 68,0 | 90,0  | 57,5 | -    | 40,0 | 20,0 | 42,5 | 4,2 | 1,3 | 0,26                | 1,41                | EI78/36,5 | PTV09500              |
| 103,0       | 1,129                     | 107,5              | 70,0 | 63,0 | 97,5  | 60,0 | -    | 45,0 | 35,0 | 45,0 | 4,2 | 1,3 | 0,33                | 1,45                | EI84/29,5 | PTV10300              |
| 140,0       | 1,11                      | 107,5              | 70,0 | 76,5 | 97,5  | 60,0 | -    | 45,0 | 35,0 | 45,0 | 4,2 | 1,3 | 0,36                | 1,98                | EI84/43,5 | PTV14000              |
| 158,0       | 1,10                      | 129,5              | 84,5 | 74,6 | 115,0 | 70,0 | -    | 55,0 | 45,0 | 57,5 | 6,2 | 1,3 | 0,48                | 2,70                | EI96/35,7 | PTV15800              |
| 190,0       | 1,10                      | 129,5              | 84,5 | 84,4 | 115,0 | 70,0 | -    | 55,0 | 45,0 | 57,5 | 6,2 | 1,3 | 0,51                | 2,70                | EI96/45,7 | PTV19000              |

Ua = Nennausgangsspannung



**PTF**  
0,10 VA ... 1,05 VA

IEC/EN61558-2-6

Eingangsspannung  
230 V

Ausgangsspannung  
... 24 V

## 1AC Sicherheits-Printtransformator in flacher Bauart Kerngröße UI21

### Sicherheitstransformator

nach IEC/EN61558-2-6 für allgemeine Anwendungen mit extrem niedriger Bauhöhe und doppelter bzw. verstärkter Isolierung und einer max. Ausgangsspannung von 50V, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der EN60950.

### Beschreibung

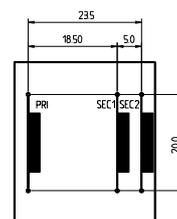
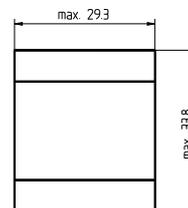
Diese Baureihe von Flachtransformatoren weist eine Bauhöhe von nur 15mm, bei einer max. Leistung von 1,05VA auf. Dies ermöglicht es dem Anwender, z. B. bauhöhenparende Miniaturstromversorgungen zu realisieren. Auch Ausführungen als Strom- oder Spannungswandler können gefertigt werden (auf Anfrage). Die Transformatoren werden komplett mit einer Masse aus Polyurethan im Polyamidbecher vergossen und sind bauartbedingt kurzschlussfest.

Selbstverständlich kann jeder PTF-Printtrafo auf Ihre speziellen Geräteapplikationen (z. B. Ausgangskennlinie, Temperaturerhöhung im Nennbetrieb / Leerlauf usw.) auf Anfrage angepasst werden.

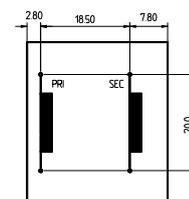


### Technische Daten

|   |  |
|---|--|
| Eingangsspannung  | 230 V  |
| Ausgangsspannung  | ... 24 V   |
| Frequenz  | 50/60 Hz   |
| Leistungsbereich  | 0,1 ... 1,05 VA bei freier Konvektion                                |
| Max. Umgebungstemperatur                                | 40°C   |
| UL-Isolationssystem (optional)                          | OBJY2.E181051  |
| Isolationsklasse (IEC85)                                | B 130°C  |
| Brandschutzklasse                                       | UL94HB (V-0 möglich)   |
| Schutzklasse (vorbereitet)                              | III  |
| Anschlüsse mit Lötstiften                               | bei Kern UI21/6,6<br>Rechteck 0,6x0,8mm<br>bei Kern UI21/7,3 ø 0,6mm |
| Extrem niedrige Bauart                                  |  |
| Beliebige Einbaulage                                    |  |
| Vollständig mit Polyurethan im Polyamidbecher vergossen |  |



Ausführung mit  
2 SEC-Wicklungen  
Ansicht Lötseite



Ausführung mit  
1 SEC-Wicklung  
Ansicht Lötseite

# PTF

0,10 VA ... 1,05 VA

**Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen**

| Ue<br>V | Ua<br>V | Leistung<br>VA | Uk<br>% | Ua leer<br>bei<br>Ue nenn<br>V | Ua leer<br>bei<br>Ue x 1,06<br>V | dt Leer-<br>lauf bei<br>Ue nenn<br>K | dt Leer-<br>lauf bei<br>Ue x 1,06<br>K | dt Nenn-<br>last bei<br>Ue nenn<br>K | dt Nenn-<br>last bei<br>Ue x 1,06<br>K | Kupfer-<br>gewicht<br>in kg | Gesamt-<br>gewicht<br>in kg | Kerngröße | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------|---------|----------------|---------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------|--------------------------|
| 230     | 7,5     | 0,9            | 48      | 14,4                           | 14,7                             | 28                                   | 39                                     | 28                                   | 32                                     | 0,058                       | 0,12                        | UI21/6,6  | PTF009230007             |
| 230     | 9,5     | 0,9            | 49      | 19,7                           | 20,3                             | 29                                   | 39                                     | 30                                   | 35                                     | 0,058                       | 0,12                        | UI21/6,6  | PTF009230009             |
| 230     | 12,0    | 0,9            | 47      | 22,1                           | 22,6                             | 28                                   | 39                                     | 25                                   | 30                                     | 0,058                       | 0,12                        | UI21/6,6  | PTF009230012             |
| 230     | 15,0    | 0,9            | 47      | 28,3                           | 28,9                             | 27                                   | 39                                     | 27                                   | 30                                     | 0,058                       | 0,12                        | UI21/6,6  | PTF009230015             |
| 230     | 18,0    | 0,9            | 48      | 35,9                           | 36,9                             | 28                                   | 38                                     | 29                                   | 32                                     | 0,058                       | 0,12                        | UI21/6,6  | PTF009230018             |
| 230     | 24,0    | 0,9            | 47      | 45,9                           | 46,9                             | 29                                   | 39                                     | 28                                   | 31                                     | 0,058                       | 0,12                        | UI21/6,6  | PTF009230024             |
| 230     | 2x7,5   | 0,9            | 47      | 2x14,2                         | 2x14,5                           | 27                                   | 39                                     | 27                                   | 30                                     | 0,058                       | 0,12                        | UI21/6,6  | PTF0092300072            |
| 230     | 2x9,5   | 0,9            | 47      | 2x18,0                         | 2x18,4                           | 28                                   | 39                                     | 27                                   | 30                                     | 0,058                       | 0,12                        | UI21/6,6  | PTF0092300092            |
| 230     | 2x12,0  | 0,9            | 47      | 2x23,0                         | 2x23,5                           | 29                                   | 39                                     | 28                                   | 31                                     | 0,058                       | 0,12                        | UI21/6,6  | PTF0092300122            |
| 230     | 7,5     | 1,05           | 48      | 15,4                           | 15,8                             | 29                                   | 39                                     | 32                                   | 36                                     | 0,065                       | 0,12                        | UI21/7,3  | PTF01,230007             |
| 230     | 9,5     | 1,05           | 45      | 17,6                           | 18,1                             | 29                                   | 39                                     | 28                                   | 32                                     | 0,065                       | 0,12                        | UI21/7,3  | PTF010230009             |
| 230     | 12,0    | 1,05           | 49      | 24,9                           | 25,5                             | 29                                   | 40                                     | 32                                   | 35                                     | 0,065                       | 0,12                        | UI21/7,3  | PTF010230012             |
| 230     | 15,0    | 1,05           | 45      | 26,5                           | 27,1                             | 29                                   | 40                                     | 26                                   | 31                                     | 0,065                       | 0,12                        | UI21/7,3  | PTF010230015             |
| 230     | 18,0    | 1,05           | 46      | 32,0                           | 32,7                             | 29                                   | 40                                     | 27                                   | 30                                     | 0,065                       | 0,12                        | UI21/7,3  | PTF010230018             |
| 230     | 24,0    | 1,05           | 43      | 41,5                           | 42,4                             | 29                                   | 40                                     | 26                                   | 30                                     | 0,065                       | 0,12                        | UI21/7,3  | PTF010230024             |
| 230     | 2x7,5   | 1,05           | 45      | 2x13,3                         | 2x13,6                           | 29                                   | 40                                     | 26                                   | 31                                     | 0,065                       | 0,12                        | UI21/7,3  | PTF0102300072            |
| 230     | 2x9,5   | 1,05           | 45      | 2x17,2                         | 2x17,6                           | 29                                   | 40                                     | 27                                   | 31                                     | 0,065                       | 0,12                        | UI21/7,3  | PTF0102300092            |
| 230     | 2x12,0  | 1,05           | 43      | 2x20,8                         | 2x21,2                           | 29                                   | 40                                     | 26                                   | 30                                     | 0,065                       | 0,12                        | UI21/7,3  | PTF0102300122            |

Ue = Nenneingangsspannung (50/60Hz)  
 Ua = Nennausgangsspannung  
 Uk = Kurzschlussspannung in %  
 Ua leer = Leerlaufspannung  
 dt = Temperaturerhöhung gegenüber der Umgebungstemperatur

# PTF

2,0 VA ... 10 VA

IEC/EN61558-2-6

Eingangsspannung  
2 x 115 VA

Ausgangsspannung  
2x 5 VA ... 2x 18 VA

## 1AC Sicherheits-Printtransformator in flacher Bauart Kerngröße UI30

### Sicherheitstransformator

nach IEC/EN61558-2-6 für allgemeine Anwendungen mit extrem niedriger Bauhöhe und doppelter bzw. verstärkter Isolierung und einer max. Ausgangsspannung von 50V, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der EN60950.

### Beschreibung

Diese Baureihe von Flachtransformatoren wird bevorzugt zur Spannungsversorgung von elektronischen Geräten oder Baugruppen mit niedriger Bauhöhe verwendet. Die Transformatoren werden komplett mit einer Masse aus Polyurethan im Polyamidbecher vergossen. Zur mechanischen Befestigung können die Transformatoren mit Schrauben 2,9 x 9,5 mm z. B. DIN7981 befestigt werden (Linsenblechschraube).

Selbstverständlich kann jeder PTF-Printtrafo auf Ihre speziellen Geräteapplikationen (z. B. Ausgangskennlinie, Temperaturerhöhung im Nennbetrieb/Leerlauf usw.) auf Anfrage angepasst werden.

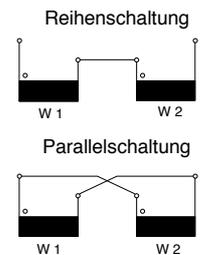
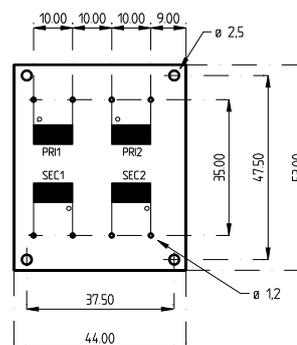
Standardmäßig erfolgt die Bestückung mit den angegebenen Rastermaßen und Belegungen. Andere Ausführungen (PRI-/ SEC-Spannungen, Pinbelegung) sind jederzeit auf Anfrage möglich.



### Technische Daten

|   |                      |
|---|----------------------|
| Eingangsspannung  | 2 x 115 V            |
| Ausgangsspannung  | 2 x 5 V ... 2 x 18 V |
| Frequenz  | 50/60 Hz             |
| Leistungsbereich  | 2,0 ... 10 VA        |
| Max. Umgebungstemperatur                                | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem (optional)                          | OBJY2.E181051        |
| Isolationsklasse (IEC85)                                | B 130°C              |
| Brandschutzklasse                                       | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzklasse (vorbereitet)                              | III                  |
| Extrem niedrige Bauart                                  |                      |
| Anschlüsse mit Lötstiften                               |                      |
| Befestigungsmöglichkeit mit Schrauben (optional)        |                      |
| Beliebige Einbaulage                                    |                      |
| Vollständig mit Polyurethan im Polyamidbecher vergossen |                      |

Sicht auf Bestückungsseite



### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Leistung VA | PRI Spannung V | PRI Strom A | Ua leer Ua nenn V | Bauhöhe in mm | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Kerngröße | Typ und Bestellnummer |
|-------------|----------------|-------------|-------------------|---------------|---------------------|---------------------|-----------|-----------------------|
| 2,0         | 2x115          | 0,03/       | 1,52              | 16,8          | 0,048               | 0,115               | UI30/5,5  | PTF020                |
| 3,5         | 2x115          | 0,056/      | 1,59              | 18,8          | 0,052               | 0,14                | UI30/7,5  | PTF035                |
| 5,7         | 2x115          | 0,08/       | 1,4               | 21,8          | 0,06                | 0,165               | UI30/10,5 | PTF057                |
| 10,0        | 2x115          | 0,14/       | 1,37              | 27,9          | 0,07                | 0,24                | UI30/16,5 | PTF100                |

Ua nenn = Nennausgangsspannung  
Ua leer = Leerlaufausgangsspannung



**PTF**  
10 VA ... 30 VA

IEC/EN61558-2-6

Eingangsspannung  
2 x 115 VA

Ausgangsspannung  
2x 5 VA ... 2x 18 VA

## 1AC Sicherheits-Printtransformator in flacher Bauart Kerngröße UI39

### Sicherheitstransformator

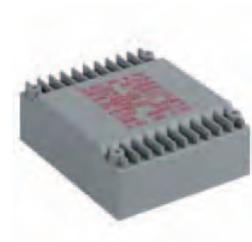
nach IEC/EN61558-2-6 für allgemeine Anwendungen mit extrem niedriger Bauhöhe und doppelter bzw. verstärkter Isolierung und einer max. Ausgangsspannung von 50V, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der EN60950.

### Beschreibung

Diese Baureihe von Flachtransformatoren wird bevorzugt zur Spannungsversorgung von elektronischen Geräten oder Baugruppen mit niedriger Bauhöhe verwendet. Die Transformatoren werden komplett mit einer Masse aus Polyurethan im Polyamidbecher vergossen. Zur mechanischen Befestigung können die Transformatoren mit Schrauben 2,9 x 9,5 mm z. B. DIN7981 befestigt werden (Linienblechschraube).

Selbstverständlich kann jeder PTF-Printtrafo auf Ihre speziellen Geräteapplikationen (z. B. Ausgangskennlinie, Temperaturerhöhung im Nennbetrieb/Leerlauf usw.) auf Anfrage angepasst werden.

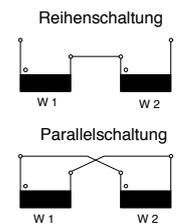
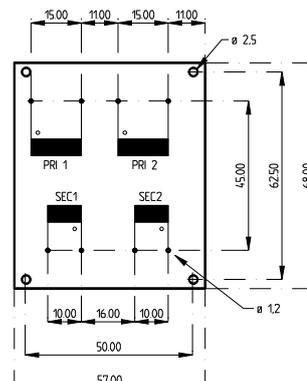
Standardmäßig erfolgt die Bestückung mit den angegebenen Rastermaßen und Belegungen. Andere Ausführungen (PRI-/ SEC-Spannungen, Pinbelegung) sind jederzeit auf Anfrage möglich.



### Technische Daten

|   |                      |
|---|----------------------|
| Eingangsspannung  | 2 x 115 V            |
| Ausgangsspannung  | 2 x 5 V ... 2 x 18 V |
| Frequenz  | 50/60 Hz             |
| Leistungsbereich  | 10 ... 30 VA         |
| Max. Umgebungstemperatur                                | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem (optional)                          | OBJY2.E181051        |
| Isolationsklasse (IEC85)                                | B 130°C              |
| Brandschutzklasse                                       | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzklasse (vorbereitet)                              | III                  |
| Extrem niedrige Bauart                                  |                      |
| Anschlüsse mit Lötstiften                               |                      |
| Befestigungsmöglichkeit mit Schrauben (optional)        |                      |
| Beliebige Einbaulage                                    |                      |
| Vollständig mit Polyurethan im Polyamidbecher vergossen |                      |

Sicht auf Bestückungsseite



# PTF

10 VA ... 30 VA

## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Leistung VA | PRI Spannung V | PRI Strom A | Ua leer<br>Ua nenn<br>V | Bauhöhe<br>in mm | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Kerngröße | Typ und<br>Bestellnummer |
|-------------|----------------|-------------|-------------------------|------------------|------------------------|------------------------|-----------|--------------------------|
| 10          | 2x115          | 0,13 /0,065 | 1,37                    | 21,7             | 0,12                   | 0,265                  | UI39/8    | PTF100                   |
| 14          | 2x115          | 0,20/0,10   | 1,46                    | 23,8             | 0,125                  | 0,32                   | UI39/10,2 | PTF140                   |
| 18          | 2x115          | 0,22/0,11   | 1,3                     | 27,1             | 0,13                   | 0,37                   | UI39/13,5 | PTF180                   |
| 24          | 2x115          | 0,28/0,14   | 1,26                    | 30,8             | 0,14                   | 0,46                   | UI39/17   | PTF240                   |
| 30          | 2x115          | 0,38/0,19   | 1,29                    | 34,8             | 0,16                   | 0,53                   | UI39/21   | PTF300                   |

Ua nenn = Nennausgangsspannung  
 Ua leer = Leerlaufausgangsspannung

# PTF

40 VA ... 60 VA

IEC/EN61558-2-6

Eingangsspannung  
2 x 115 VA

Ausgangsspannung  
2x 5 VA ... 2x 18 VA

## 1AC Sicherheits-Printtransformator in flacher Bauart Kerngröße UI48

### Sicherheitstransformator

nach IEC/EN61558-2-6 für allgemeine Anwendungen mit extrem niedriger Bauhöhe und doppelter bzw. verstärkter Isolierung und einer max. Ausgangsspannung von 50V, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der EN60950.



### Beschreibung

Diese Baureihe von Flachtransformatoren wird bevorzugt zur Spannungsversorgung von elektronischen Geräten oder Baugruppen mit niedriger Bauhöhe verwendet. Die Transformatoren werden komplett mit einer Masse aus Polyurethan im Polyamidbecher vergossen. Zur mechanischen Befestigung können die Transformatoren mit Schrauben 2,9 x 9,5 mm z. B. DIN7981 befestigt werden (Linsenblechschraube).

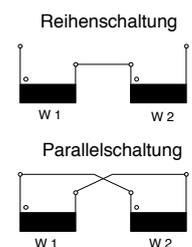
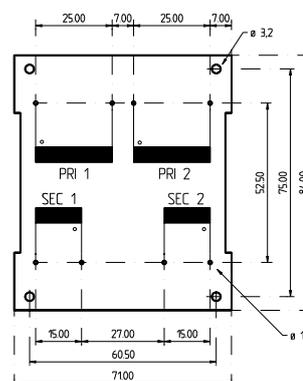
Selbstverständlich kann jeder PTF-Printtrafo auf Ihre speziellen Geräteapplikationen (z. B. Ausgangskennlinie, Temperaturerhöhung im Nennbetrieb/Leerlauf usw.) auf Anfrage angepasst werden.

Standardmäßig erfolgt die Bestückung mit den angegebenen Rastermaßen und Belegungen. Andere Ausführungen (PRI-/ SEC-Spannungen, Pinbelegung) sind jederzeit auf Anfrage möglich.

### Technische Daten

|   |                      |
|---|----------------------|
| Eingangsspannung  | 2 x 115 V            |
| Ausgangsspannung  | 2 x 5 V ... 2 x 18 V |
| Frequenz  | 50/60 Hz             |
| Leistungsbereich  | 40 ... 60 VA         |
| Max. Umgebungstemperatur                                | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem (optional)                          | OBJY2.E181051        |
| Isolationsklasse (IEC85)                                | B 130°C              |
| Brandschutzklasse                                       | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzklasse (vorbereitet)                              | III                  |
| Niedrige Bauart   |                      |
| Anschlüsse mit Lötstiften                               |                      |
| Befestigungsmöglichkeit mit Schrauben (optional)        |                      |
| Beliebige Einbaulage                                    |                      |
| Vollständig mit Polyurethan im Polyamidbecher vergossen |                      |

Sicht auf Bestückungsseite



### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Leistung VA | PRI Spannung V | PRI Strom A | Ua leer Ua nenn V | Bauhöhe in mm | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Kerngröße | Typ und Bestellnummer |
|-------------|----------------|-------------|-------------------|---------------|---------------------|---------------------|-----------|-----------------------|
| 40          | 2x115          | 0,46/0,23   | 1,23              | 38,5          | 0,22                | 0,62                | UI48/17   | PTF400                |
| 60          | 2x115          | 0,65/0,325  | 1,17              | 48,5          | 0,27                | 0,94                | UI48/26   | PTF600                |

Ua nenn = Nennausgangsspannung  
Ua leer = Leerlaufausgangsspannung




**ST**
**25 VA ... 2500 VA**
*IEC/DIN EN61558-2-2 /-4 /-6  
und UL1446*

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| <i>Eingangsspannung</i>      | <i>Ausgangsspannung</i> |
| <i>100 V ... 600 V +/-5%</i> | <i>12 V ... 600 V</i>   |

## 1AC Steuer-, Trenn-, Sicherheitstransformator mit Schraubklemmen

### Steuertransformator

nach IEC/EN61558-2-2 zur Versorgung von Steuerstromkreisen in Schaltanlagen, Verteilungen, Maschinen usw. gemäß VDE0113/ EN60204.

### Trenntransformator

nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach VDE0700 / EN60335.

### Sicherheitstransformator

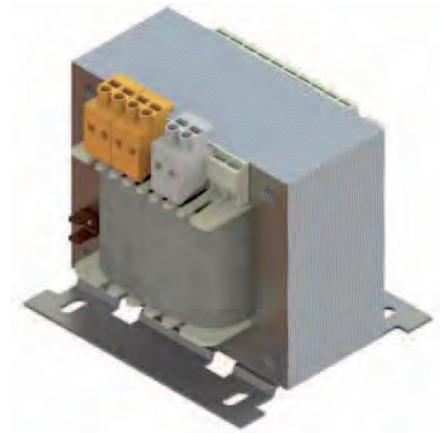
nach IEC/EN61558-2-6 für allgemeine Anwendungen mit doppelter oder verstärkter Isolierung und einer max. Ausgangsspannung von 50V, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach VDE0805/ EN60950.

### Beschreibung

Durch Verwendung hochwertiger Isoliermaterialien und entsprechender Auslegung des Isolationsaufbaus kann die ST-Serie als Steuertrafo, Sicherheitstrafo und Trenntrafo eingesetzt werden. Durch unser UL-Isolationssystem ist eine universelle weltweite Einsetzbarkeit garantiert.

Einschaltströme und Kurzschlussverhalten sind optimal auf die Verwendung von Motorschutzschaltern mit thermischer und magnetischer Abschaltung im Primärkreis abgestimmt. Zur Spannungsanpassung ist die Primärwicklung mit +/-5% Anzapfungen ausgeführt.

Die Transformatoren sind für die Schutzklasse 1 mit 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm als Schutzleiteranschluss vorbereitet. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel, die Einbaulage kann beliebig gewählt werden. Die Transformatoren sind vakuumimprägniert. Die verwendeten Anschlussklemmen sind berührungssicher nach BGV A3.

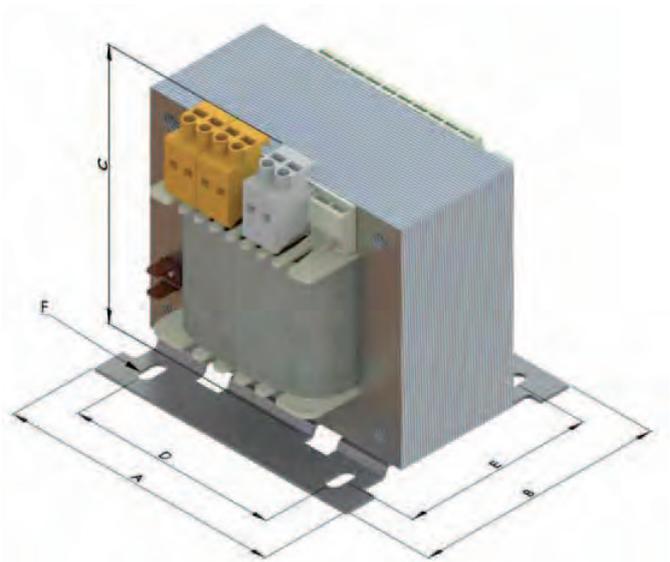


# ST

25 VA ... 2500 VA

### Technische Daten

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Eingangsspannung           | 100 V ... 600 V +/-5%                       |
| Ausgangsspannung           | 12 V ... 600 V                              |
| Frequenz                   | 50/60 Hz                                    |
| Ausgangsleistung           | 25 VA ... 2500 VA                           |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C  |
| UL-Isolationssystem        | B3 Standard                                 |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C                                     |
| Brandschutzklasse          | UL94HB (V-0 möglich)                        |
| Schutzart                  | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet) | I   |
| Schutzleiteranschluss      | geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm       |
| Befestigung                | über Montagewinkel in beliebiger Einbaulage |
| Schraubklemmen             | berührungssicher nach BGV A3                |
| Vollständig                | vakuumpregniert                             |



### PRI 230V / SEK 24V (Lagertypen sind gelb markiert)

| Nennleistung VA | Kurzzeitleistung in VA $\cos\phi$ 0,5 | Kurzschlussleistung $U_k$ % | Nenn-Eingangsstrom in A bei 230V | Trafo-Schutzschalter z. B. PKZM0 | Abmessungen ca. mm |     |     |    |    |        | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer | Lagertyp |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------|-----|-----|----|----|--------|---------------------|---------------------|-----------------------|----------|
|                 |                                       |                             |                                  |                                  | A                  | B   | C   | D  | E  | F      |                     |                     |                       |          |
| 25              | 56                                    | 9,56                        | 0,14                             | 0,1-0,16/ 0,16                   | 66                 | 69  | 78  | 50 | 42 | 3,6x6  | 0,14                | 0,75                | ST002230024           |          |
| 40              | 91                                    | 9,00                        | 0,22                             | 0,16-0,25/ 0,25                  | 66                 | 75  | 73  | 50 | 46 | 4,8x8  | 0,17                | 0,88                | ST004230024           |          |
| 50              | 107                                   | 9,85                        | 0,28                             | 0,26-0,40/ 0,35                  | 78                 | 73  | 84  | 56 | 45 | 4,8x9  | 0,25                | 1,10                | ST005230024           |          |
| 75              | 163                                   | 9,77                        | 0,40                             | 0,4-0,63/ 0,5                    | 84                 | 76  | 90  | 64 | 45 | 4,8x9  | 0,27                | 1,35                | ST007230024           |          |
| 100             | 235                                   | 8,40                        | 0,53                             | 0,4-0,63/ 0,6                    | 84                 | 90  | 90  | 64 | 61 | 4,8x9  | 0,30                | 2,00                | ST010230024           | ■        |
| 160             | 360                                   | 8,22                        | 0,82                             | 0,63-1/ 0,9                      | 96                 | 86  | 101 | 84 | 61 | 5,8x9  | 0,46                | 2,25                | ST016230024           | ■        |
| 200             | 478                                   | 7,10                        | 1,00                             | 1-1,6/ 1,1                       | 96                 | 97  | 101 | 84 | 71 | 5,8x9  | 0,55                | 2,85                | ST020230024           |          |
| 250             | 645                                   | 6,36                        | 1,24                             | 1-1,6/ 1,35                      | 96                 | 111 | 101 | 84 | 86 | 5,8x9  | 0,57                | 3,60                | ST025230024           | ■        |
| 320             | 760                                   | 6,14                        | 1,56                             | 1,6-2,5/ 1,65                    | 120                | 96  | 119 | 90 | 68 | 5,8x12 | 1,10                | 4,80                | ST032230024           |          |

### PRI 400V / SEK 24V (Lagertypen sind gelb markiert)

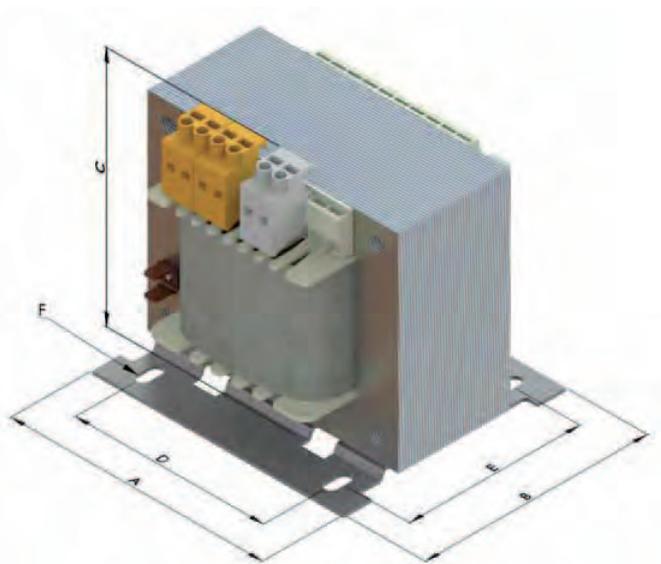
| Nennleistung VA | Kurzzeitleistung in VA $\cos\phi$ 0,5 | Kurzschlussleistung $U_k$ % | Nenn-Eingangsstrom in A bei 230V | Trafo-Schutzschalter z. B. PKZM0 | Abmessungen ca. mm |     |     |    |    |        | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer | Lagertyp |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------|-----|-----|----|----|--------|---------------------|---------------------|-----------------------|----------|
|                 |                                       |                             |                                  |                                  | A                  | B   | C   | D  | E  | F      |                     |                     |                       |          |
| 25              | 55                                    | 9,58                        | 0,09                             | 0,1-0,16/ 0,1                    | 66                 | 69  | 78  | 50 | 42 | 3,6x6  | 0,14                | 0,75                | ST002400024           |          |
| 40              | 90                                    | 9,56                        | 0,14                             | 0,1-0,16/ 0,14                   | 66                 | 75  | 73  | 50 | 46 | 4,8x8  | 0,17                | 0,88                | ST004400024           |          |
| 50              | 106                                   | 9,98                        | 0,16                             | 0,16-0,25/ 0,17                  | 78                 | 73  | 84  | 56 | 45 | 4,8x9  | 0,25                | 1,10                | ST005400024           |          |
| 75              | 165                                   | 9,49                        | 0,23                             | 0,16-0,25/ 0,24                  | 84                 | 76  | 90  | 64 | 45 | 4,8x9  | 0,27                | 1,35                | ST007400024           |          |
| 100             | 233                                   | 8,50                        | 0,30                             | 0,25-0,4/ 0,35                   | 84                 | 90  | 90  | 64 | 61 | 4,8x9  | 0,30                | 2,00                | ST010400024           | ■        |
| 160             | 358                                   | 8,35                        | 0,47                             | 0,4-0,63/ 0,55                   | 96                 | 86  | 101 | 61 | 61 | 5,8x9  | 0,46                | 2,25                | ST016400024           | ■        |
| 200             | 480                                   | 7,00                        | 0,57                             | 0,4-0,63/ 0,63                   | 96                 | 97  | 101 | 84 | 71 | 5,8x9  | 0,55                | 2,85                | ST020400024           |          |
| 250             | 647                                   | 6,18                        | 0,71                             | 0,63-1/ 0,8                      | 96                 | 111 | 101 | 84 | 86 | 5,8x9  | 0,57                | 3,60                | ST025400024           | ■        |
| 320             | 752                                   | 6,27                        | 0,91                             | 0,63-1/ 1                        | 120                | 96  | 119 | 90 | 68 | 5,8x12 | 1,10                | 4,80                | ST032400024           |          |

# ST

25 VA ... 2500 VA

**PRI 400V / SEK 230V** (Lagertypen sind gelb markiert)

| Nennleistung VA | Kurzzeitleistung in VA $\cos\phi$ 0,5 | Kurzschluss-spannung $U_k$ % | Nenn-Eingangsstrom in A bei 230V | Trafo-Schutz-Schalter z.B. PKZM0 | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |        | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer | Lagertyp |
|-----------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|--------|---------------------|---------------------|-----------------------|----------|
|                 |                                       |                              |                                  |                                  | A                  | B   | C   | D   | E   | F      |                     |                     |                       |          |
| 25              | 55                                    | 9,26                         | 0,09                             | 0,1-0,16/ 0,1                    | 66                 | 69  | 78  | 50  | 42  | 3,6x6  | 0,14                | 0,75                | ST002400230           |          |
| 40              | 94                                    | 8,95                         | 0,14                             | 0,1-0,16/ 0,14                   | 66                 | 75  | 73  | 50  | 46  | 4,8x8  | 0,17                | 0,88                | ST004400230           |          |
| 50              | 112                                   | 9,15                         | 0,16                             | 0,16-0,25/ 0,17                  | 78                 | 73  | 84  | 56  | 45  | 4,8x9  | 0,25                | 1,10                | ST005400230           |          |
| 75              | 166                                   | 9,1                          | 0,23                             | 0,16-0,25/ 0,24                  | 84                 | 76  | 90  | 64  | 45  | 4,8x9  | 0,28                | 1,35                | ST007400230           |          |
| 100             | 244                                   | 7,8                          | 0,3                              | 0,25-0,4/ 0,35                   | 84                 | 90  | 90  | 64  | 61  | 4,8x9  | 0,32                | 2                   | ST010400230           | ■        |
| 160             | 370                                   | 7,7                          | 0,47                             | 0,4-0,63/ 0,55                   | 96                 | 86  | 101 | 84  | 61  | 5,8x9  | 0,49                | 2,25                | ST016400230           | ■        |
| 200             | 482                                   | 7,15                         | 0,57                             | 0,4-0,63/ 0,63                   | 96                 | 97  | 101 | 84  | 71  | 5,8x9  | 0,52                | 2,85                | ST020400230           |          |
| 250             | 670                                   | 5,6                          | 0,71                             | 0,63-1/ 0,8                      | 96                 | 111 | 101 | 84  | 86  | 5,8x9  | 0,67                | 3,6                 | ST025400230           | ■        |
| 320             | 817                                   | 5,3                          | 0,91                             | 0,63-1/ 1                        | 120                | 96  | 119 | 90  | 68  | 5,8x12 | 0,97                | 4,1                 | ST032400230           |          |
| 400             | 1115                                  | 4,57                         | 1,11                             | 1-1,6/ 1,3                       | 120                | 107 | 119 | 90  | 79  | 5,8x12 | 1,1                 | 5,1                 | ST040400230           |          |
| 500             | 1395                                  | 4,4                          | 1,37                             | 1-1,6/ 1,5                       | 135                | 110 | 130 | 104 | 86  | 5,8x12 | 1,43                | 6,3                 | ST050400230           | ■        |
| 630             | 1630                                  | 4,37                         | 1,71                             | 1,6-2,5/ 1,85                    | 150                | 110 | 142 | 122 | 82  | 7x15   | 1,95                | 7,7                 | ST063400230           |          |
| 800             | 2245                                  | 3,88                         | 2,15                             | 1,6-2,5/ 2,3                     | 150                | 126 | 142 | 122 | 98  | 7x15   | 2,1                 | 9,7                 | ST080400230           |          |
| 1000            | 2568                                  | 3,67                         | 2,68                             | 2,5-4/ 2,9                       | 174                | 114 | 156 | 135 | 86  | 7x15   | 3,1                 | 11,2                | ST100400230           | ■        |
| 1250            | 3255                                  | 3,9                          | 3,29                             | 2,5-4/ 3,4                       | 174                | 128 | 156 | 135 | 102 | 7x15   | 3,2                 | 12,7                | ST125400230           |          |
| 1600            | 4560                                  | 3,28                         | 4,19                             | 4-6,3/ 4,3                       | 174                | 138 | 156 | 135 | 108 | 7x15   | 3,45                | 14,4                | ST160400230           |          |
| 2000            | 5395                                  | 3,19                         | 5,24                             | 4-6,3/ 5,4                       | 192                | 138 | 175 | 150 | 104 | 10x18  | 4,2                 | 16,4                | ST200400230           |          |
| 2500            | 7020                                  | 2,86                         | 6,49                             | 6,3-10/ 6,6                      | 192                | 154 | 175 | 150 | 120 | 10x18  | 5,1                 | 20,3                | ST250400230           |          |



**STF**  
25 VA ... 2500 VA

IEC/DIN EN61558-2-2 /-4 /-6  
und UL1446

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Eingangsspannung<br>100 V ... 600 V +/-5% | Ausgangsspannung<br>12 V ... 600 V |
|---|------------------------------------|

## 1AC Steuer-, Trenn-, Sicherheitstransformator mit Zugfederklemmen

### Steuertransformator

nach IEC/EN61558-2-2 zur Versorgung von Steuerstromkreisen in Schaltanlagen, Verteilungen, Maschinen usw. gemäß VDE0113/ EN60204.

### Trenntransformator

nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach VDE0700 / EN60335.

### Sicherheitstransformator

nach IEC/EN61558-2-6 für allgemeine Anwendungen mit doppelter oder verstärkter Isolierung und einer max. Ausgangsspannung von 50V, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach VDE0805/ EN60950.

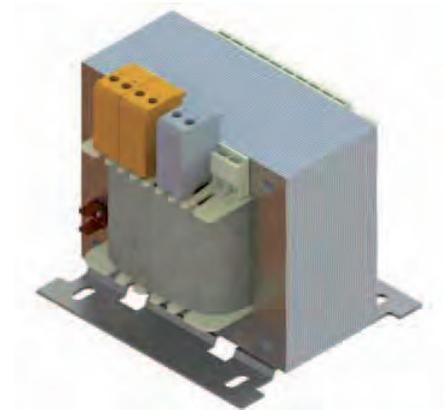
### Beschreibung

Durch die Verwendung hochwertiger Isoliermaterialien und entsprechender Auslegung des Isolationsaufbaus kann die STF-Serie als Steuer-, Sicherheits- und Trenntransformator eingesetzt werden. Durch unser UL-Isolationssystem ist eine universelle weltweite Einsetzbarkeit garantiert.

Der schraubenlose Anschluss der externen Leiter ist leicht zugänglich (Leiter- und Löseöffnung liegen oben). Das Öffnen der Zugfeder erfolgt durch Einstecken eines Schraubendrehers und Nachdrücken oder Drehung.

Einschaltströme und Kurzschlussverhalten sind optimal auf die Verwendung von Motorschutzschaltern mit thermischer und magnetischer Abschaltung im Primärkreis abgestimmt. Zur Spannungsanpassung ist die Primärwicklung mit +/-5% Anzapfungen ausgeführt.

Die Transformatoren sind für die Schutzklasse I und haben 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm als Schutzleiteranschluss vorbereitet. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel, die Einbaulage kann beliebig gewählt werden. Die verwendeten Anschlussklemmen sind berührungssicher nach BGV A3. Die Transformatoren sind vakuumimprägniert.

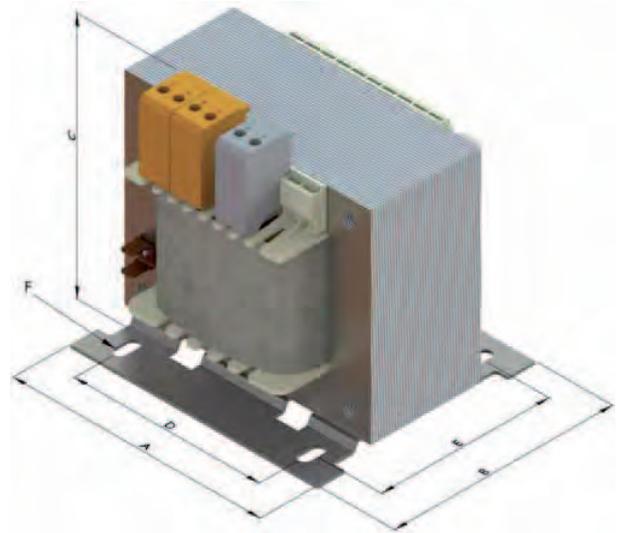


# STF

25 VA ... 2500 VA

### Technische Daten

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Eingangsspannung  | 100 V ... 600 V +/-5% |
| Ausgangsspannung  | 12 V ... 600 V        |
| Frequenz  | 50/60 Hz              |
| Ausgangsleistung  | 25 VA ... 2500 VA     |
| Max. Umgebungstemperatur                                    | 40°C                  |
| UL-Isolationssystem   | B3 Standard           |
| Isolationsklasse (IEC85)                                    | B 130°C               |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00                  |
| Schutzklasse  | I vorbereitet         |
| Schutzleiteranschluss geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm |                       |
| Befestigung über Montagewinkel in beliebiger Einbaulage     |                       |
| Zugfederklemmen (schraublos) berührungssicher nach BGV A3   |                       |
| Vollständig vakuumimpregniert                               |                       |



### PRI 230 V / SEK 24 V

(Lagertypen sind gelb markiert)

| Nenn-Leistung VA | Kurzzeit-Leistung in VA cos 0,5 | Kurzschluss-spannung U <sub>k</sub> % | Nenn-Eingangs-strom in A bei 230V | Trafo-Schutz-Schalter z. B. PKZMO | Abmessungen ca. mm |       |     |    |    |        | Kupfer-gewicht in kg | Gesamt-gewicht in kg | Typ und Bestellnummer | Lagertyp |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------|-----|----|----|--------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------|
|                  |                                 |                                       |                                   |                                   | A                  | B     | C   | D  | E  | F      |                      |                      |                       |          |
| 25               | 56                              | 9,56                                  | 0,14                              | 0,1-0,16/ 0,16                    | 66                 | 70,5  | 82  | 50 | 42 | 3,6x6  | 0,14                 | 0,75                 | STF002230024          |          |
| 40               | 91                              | 9                                     | 0,22                              | 0,16-0,25/ 0,25                   | 66                 | 76,5  | 77  | 50 | 46 | 4,8x8  | 0,17                 | 0,88                 | STF004230024          |          |
| 50               | 107                             | 9,85                                  | 0,28                              | 0,26-0,4/ 0,35                    | 78                 | 74,5  | 88  | 56 | 45 | 4,8x9  | 0,25                 | 1,1                  | STF005230024          |          |
| 75               | 163                             | 9,77                                  | 0,4                               | 0,4-0,63/ 0,5                     | 84                 | 77,5  | 94  | 64 | 45 | 4,8x9  | 0,27                 | 1,35                 | STF007230024          |          |
| 100              | 235                             | 8,4                                   | 0,53                              | 0,4-0,63/ 0,6                     | 84                 | 91,5  | 94  | 64 | 61 | 4,8x9  | 0,3                  | 2                    | STF010230024          | ■        |
| 160              | 360                             | 8,22                                  | 0,82                              | 0,63-1/ 0,9                       | 96                 | 87,5  | 105 | 84 | 61 | 5,8x9  | 0,46                 | 2,25                 | STF016230024          | ■        |
| 200              | 478                             | 7,1                                   | 1                                 | 1-1,6/ 1,1                        | 96                 | 98,5  | 105 | 84 | 71 | 5,8x9  | 0,55                 | 2,85                 | STF020230024          |          |
| 250              | 645                             | 6,36                                  | 1,24                              | 1-1,6/ 1,35                       | 96                 | 112,5 | 105 | 84 | 86 | 5,8x9  | 0,57                 | 3,6                  | STF025230024          | ■        |
| 320              | 760                             | 6,14                                  | 1,56                              | 1,6-2,5/ 1,65                     | 120                | 97,5  | 123 | 90 | 68 | 5,8x12 | 1,1                  | 4,8                  | STF032230024          |          |

### PRI 400 V / SEK 24 V

(Lagertypen sind gelb markiert)

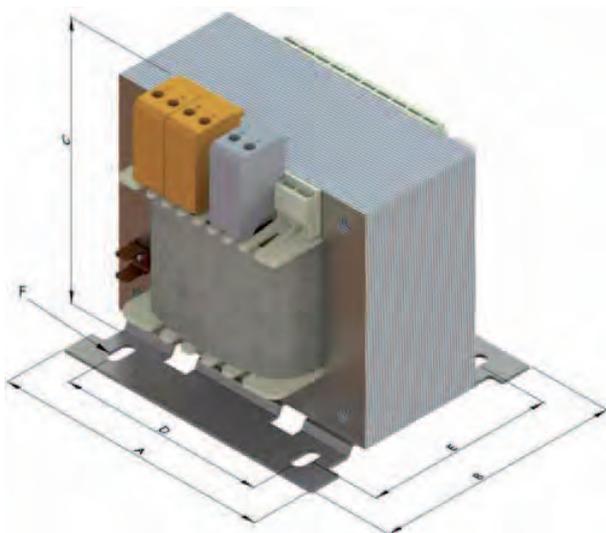
| Nenn-Leistung VA | Kurzzeit-Leistung in VA cos 0,5 | Kurzschluss-spannung U <sub>k</sub> % | Nenn-Eingangs-strom in A bei 230V | Trafo-Schutz-Schalter z. B. PKZMO | Abmessungen ca. mm |       |     |    |    |        | Kupfer-gewicht in kg | Gesamt-gewicht in kg | Typ und Bestellnummer | Lagertyp |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------|-----|----|----|--------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------|
|                  |                                 |                                       |                                   |                                   | A                  | B     | C   | D  | E  | F      |                      |                      |                       |          |
| 25               | 55                              | 9,58                                  | 0,09                              | 0,1-0,16/ 0,1                     | 66                 | 70,5  | 82  | 50 | 42 | 3,6x6  | 0,14                 | 0,75                 | STF002400024          |          |
| 40               | 90                              | 9,56                                  | 0,14                              | 0,1-0,16/ 0,14                    | 66                 | 76,5  | 77  | 50 | 46 | 4,8x8  | 0,17                 | 0,88                 | STF004400024          |          |
| 50               | 106                             | 9,98                                  | 0,16                              | 0,16-0,25/ 0,17                   | 78                 | 74,5  | 88  | 56 | 45 | 4,8x9  | 0,25                 | 1,1                  | STF005400024          |          |
| 75               | 165                             | 9,49                                  | 0,23                              | 0,16-0,25/ 0,24                   | 84                 | 77,5  | 94  | 64 | 45 | 4,8x9  | 0,27                 | 1,35                 | STF007400024          |          |
| 100              | 233                             | 8,5                                   | 0,3                               | 0,25-0,4/ 0,35                    | 84                 | 91,5  | 94  | 64 | 61 | 4,8x9  | 0,3                  | 2                    | STF010400024          | ■        |
| 160              | 358                             | 8,35                                  | 0,47                              | 0,4-0,63/ 0,55                    | 96                 | 87,5  | 105 | 84 | 61 | 5,8x9  | 0,46                 | 2,25                 | STF016400024          | ■        |
| 200              | 480                             | 7                                     | 0,57                              | 0,4-0,63/ 0,63                    | 96                 | 98,5  | 105 | 84 | 71 | 5,8x9  | 0,55                 | 2,85                 | STF020400024          |          |
| 250              | 647                             | 6,18                                  | 0,71                              | 0,63-1/ 0,8                       | 96                 | 112,5 | 105 | 84 | 86 | 5,8x9  | 0,57                 | 3,6                  | STF025400024          | ■        |
| 320              | 752                             | 6,27                                  | 0,91                              | 0,63-1/ 1                         | 120                | 97,5  | 123 | 90 | 68 | 5,8x12 | 1,1                  | 4,8                  | STF032400024          |          |

# STF

25 VA ... 2500 VA

PRI 400 V / SEK 230 V

| Nennleistung VA | Kurzzeitleistung in VA cos 0,5 | Kurzschlussspannung $U_k$ % | Nenn-Eingangsstrom in A bei 230V | Trafo-Schutz-Schalter z. B. PKZMO | Abmessungen ca. mm |       |     |     |     |        | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer | Lagertyp |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------|-----|-----|-----|--------|---------------------|---------------------|-----------------------|----------|
|                 |                                |                             |                                  |                                   | A                  | B     | C   | D   | E   | F      |                     |                     |                       |          |
| 25              | 55                             | 9,26                        | 0,09                             | 0,1-0,16/ 0,1                     | 66                 | 70,5  | 82  | 50  | 42  | 3,6x6  | 0,14                | 0,75                | STF002400230          |          |
| 40              | 94                             | 8,95                        | 0,14                             | 0,1-0,16/ 0,14                    | 66                 | 76,5  | 77  | 50  | 46  | 4,8x8  | 0,17                | 0,88                | STF004400230          |          |
| 50              | 112                            | 9,15                        | 0,16                             | 0,16-0,25/ 0,17                   | 78                 | 74,5  | 88  | 56  | 45  | 4,8x9  | 0,25                | 1,1                 | STF005400230          |          |
| 75              | 166                            | 9,1                         | 0,23                             | 0,16-0,25/ 0,24                   | 84                 | 77,5  | 94  | 64  | 45  | 4,8x9  | 0,28                | 1,35                | STF007400230          |          |
| 100             | 244                            | 7,8                         | 0,3                              | 0,25-0,4/ 0,35                    | 84                 | 91,5  | 94  | 64  | 61  | 4,8x9  | 0,32                | 2                   | STF010400230          | ■        |
| 160             | 370                            | 7,7                         | 0,47                             | 0,4-0,63/ 0,55                    | 96                 | 87,5  | 105 | 84  | 61  | 5,8x9  | 0,49                | 2,25                | STF016400230          | ■        |
| 200             | 482                            | 7,15                        | 0,57                             | 0,4-0,63/ 0,63                    | 96                 | 98,5  | 105 | 84  | 71  | 5,8x9  | 0,52                | 2,85                | STF020400230          |          |
| 250             | 670                            | 5,6                         | 0,71                             | 0,63-1/ 0,8                       | 96                 | 112,5 | 105 | 84  | 86  | 5,8x9  | 0,67                | 3,6                 | STF025400230          | ■        |
| 320             | 817                            | 5,3                         | 0,91                             | 0,63-1/ 1                         | 120                | 97,5  | 123 | 90  | 68  | 5,8x12 | 0,97                | 4,1                 | STF032400230          |          |
| 400             | 1115                           | 4,57                        | 1,11                             | 1-1,6/ 1,3                        | 120                | 108,5 | 123 | 90  | 79  | 5,8x12 | 1,1                 | 5,1                 | STF040400230          |          |
| 500             | 1395                           | 4,4                         | 1,37                             | 1-1,6/ 1,5                        | 135                | 110   | 134 | 104 | 86  | 5,8x12 | 1,43                | 6,3                 | STF050400230          | ■        |
| 630             | 1630                           | 4,37                        | 1,71                             | 1,6-2,5/ 1,85                     | 150                | 110   | 146 | 122 | 82  | 7x15   | 1,95                | 7,7                 | STF063400230          |          |
| 800             | 2245                           | 3,88                        | 2,15                             | 1,6-2,5/ 2,3                      | 150                | 126   | 146 | 122 | 98  | 7x15   | 2,1                 | 9,7                 | STF080400230          |          |
| 1000            | 2568                           | 3,67                        | 2,68                             | 2,5-4/ 2,9                        | 174                | 114   | 160 | 135 | 86  | 7x15   | 3,1                 | 11,2                | STF100400230          | ■        |
| 1250            | 3255                           | 3,9                         | 3,29                             | 2,5-4/ 3,4                        | 174                | 128   | 160 | 135 | 102 | 7x15   | 3,2                 | 12,7                | STF125400230          |          |
| 1600            | 4560                           | 3,28                        | 4,19                             | 4-6,3/ 4,3                        | 174                | 138   | 160 | 135 | 108 | 7x15   | 3,45                | 14,4                | STF160400230          |          |
| 2000            | 5395                           | 3,19                        | 5,24                             | 4-6,3/ 5,4                        | 192                | 138   | 179 | 150 | 104 | 10x18  | 4,2                 | 16,4                | STF200400230          |          |
| 2500            | 7020                           | 2,86                        | 6,49                             | 6,3-10/ 6,6                       | 192                | 154   | 179 | 150 | 120 | 10x18  | 5,1                 | 20,3                | STF250400230          |          |





**STN**  
25 VA ... 250 VA

IEC/DIN EN61558-2-2 /-4 /-6  
und UL1446

| Eingangsspannung      | Ausgangsspannung |
|-----------------------|------------------|
| 100 V ... 600 V +/-5% | 12 V ... 600 V   |

## 1AC Steuer-, Trenn-, Sicherheitstransformator für Tragschienenmontage

### Steuertransformator

nach IEC/EN61558-2-2 zur Versorgung von Steuerstromkreisen in Schaltanlagen, Verteilungen, Maschinen usw. gemäß VDE0113/ EN60204.

### Trenntransformator

nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach VDE0700 / EN60335.

### Sicherheitstransformator

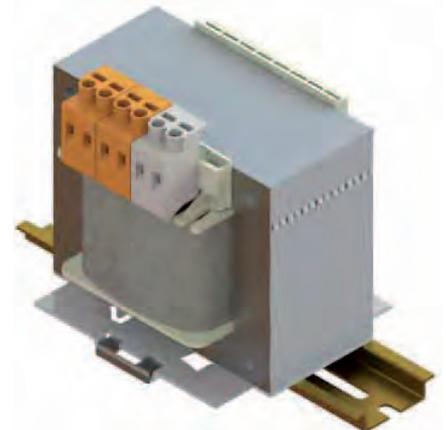
nach IEC/EN61558-2-6 für allgemeine Anwendungen mit doppelter oder verstärkter Isolierung und einer max. Ausgangsspannung von 50V, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach VDE0805/ EN60950.

### Beschreibung

Durch Verwendung hochwertiger Isoliermaterialien und entsprechender Auslegung des Isolationsaufbaus kann die STN-Serie als Steuer-, Sicherheits- und Trenntransformator eingesetzt werden. Durch unser UL-Isolationssystem, ist eine universelle weltweite Einsetzbarkeit garantiert.

Einschaltströme und Kurzschlussverhalten sind optimal auf die Verwendung von Motorschutzschaltern mit thermischer und magnetischer Abschaltung im Primärkreis abgestimmt. Zur Spannungsanpassung ist die Primärwicklung mit +/-5% Anzapfungen ausgeführt.

Die Transformatoren sind für die Schutzklasse I mit 2 Flachstecker 6,3 x 0,8 mm als Schutzleiteranschluss vorbereitet. Durch das Aufschnappen auf Tragschienen ermöglichen sie eine kostengünstige und schnelle Montage. Die verwendeten Anschlussklemmen sind berührungssicher nach BGV A3. Die Transformatoren sind vakuumimprägniert.

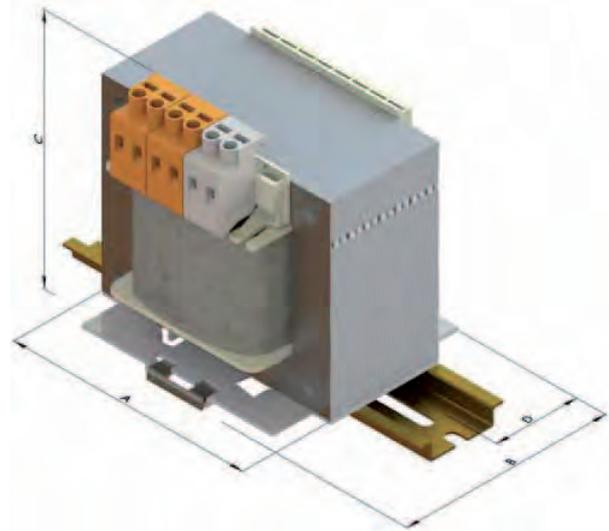


# STN

25 VA ... 250 VA

## Technische Daten

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Eingangsspannung  | 100 V ... 600 V +/-5% |
| Ausgangsspannung  | 12 V ... 600 V        |
| Frequenz  | 50/60 Hz              |
| Ausgangsleistung  | 25 VA ... 250 VA      |
| Max. Umgebungstemperatur                                    | 40°C                  |
| UL-Isolationssystem   | B3 Standard           |
| Isolationsklasse (IEC85)                                    | B 130°C               |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00                  |
| Schutzklasse  | I vorbereitet         |
| Schutzleiteranschluss geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm |                       |
| Befestigung auf Normschiene DIN-TS35                        |                       |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3                 |                       |
| Vollständig vakuumprägniert                                 |                       |



## PRI 230 V / SEK 24 V

| Nenn-Leistung VA | Kurzzeit-Leistung in VA cos 0,5 | Kurzschluss-spannung $U_k$ % | Nenn-Eingangs-strom in A bei 230V | Trafo-Schutz-Schalter z. B. PKZMO | Abmessungen ca. mm |     |    |    | Kupfer-gewicht in kg | Gesamt-gewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----|----|----|----------------------|----------------------|-----------------------|
|                  |                                 |                              |                                   |                                   | A                  | B   | C  | D  |                      |                      |                       |
| 25               | 56                              | 9,56                         | 0,14                              | 0,1-0,16/ 0,16                    | 66                 | 79  | 69 | 35 | 0,14                 | 0,75                 | STN002230024          |
| 50               | 107                             | 9,85                         | 0,28                              | 0,26-0,4/ 0,35                    | 78                 | 79  | 78 | 35 | 0,25                 | 1,1                  | STN005230024          |
| 75               | 163                             | 9,77                         | 0,4                               | 0,4-0,63/ 0,5                     | 84                 | 79  | 83 | 35 | 0,27                 | 1,35                 | STN007230024          |
| 100              | 235                             | 8,4                          | 0,53                              | 0,4-0,63/ 0,6                     | 84                 | 84  | 83 | 35 | 0,3                  | 2                    | STN010230024          |
| 160              | 360                             | 8,22                         | 0,82                              | 0,63-1/ 0,9                       | 96                 | 79  | 92 | 35 | 0,46                 | 2,25                 | STN016230024          |
| 200              | 478                             | 7,1                          | 1                                 | 1-1,6/ 1,1                        | 96                 | 87  | 92 | 39 | 0,55                 | 2,85                 | STN020230024          |
| 250              | 645                             | 6,36                         | 1,24                              | 1-1,6/ 1,35                       | 96                 | 101 | 92 | 48 | 0,57                 | 3,6                  | STN025230024          |

## PRI 400 V / SEK 24 V

| Nenn-Leistung VA | Kurzzeit-Leistung in VA cos 0,5 | Kurzschluss-spannung $U_k$ % | Nenn-Eingangs-strom in A bei 230V | Trafo-Schutz-Schalter z. B. PKZMO | Abmessungen ca. mm |     |    |    | Kupfer-gewicht in kg | Gesamt-gewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----|----|----|----------------------|----------------------|-----------------------|
|                  |                                 |                              |                                   |                                   | A                  | B   | C  | D  |                      |                      |                       |
| 25               | 55                              | 9,58                         | 0,09                              | 0,1-0,16/ 0,1                     | 66                 | 79  | 69 | 35 | 0,14                 | 0,75                 | STN002400024          |
| 50               | 106                             | 9,98                         | 0,16                              | 0,16-0,25/ 0,17                   | 78                 | 79  | 78 | 35 | 0,25                 | 1,1                  | STN005400024          |
| 75               | 165                             | 9,49                         | 0,23                              | 0,16-0,25/ 0,24                   | 84                 | 79  | 83 | 35 | 0,27                 | 1,35                 | STN007400024          |
| 100              | 233                             | 8,5                          | 0,3                               | 0,25-0,4/ 0,35                    | 84                 | 84  | 83 | 35 | 0,3                  | 2                    | STN010400024          |
| 160              | 358                             | 8,35                         | 0,47                              | 0,4-0,63/ 0,55                    | 96                 | 79  | 92 | 35 | 0,46                 | 2,25                 | STN016400024          |
| 200              | 480                             | 7                            | 0,57                              | 0,4-0,63/ 0,63                    | 96                 | 87  | 92 | 39 | 0,55                 | 2,85                 | STN020400024          |
| 250              | 647                             | 6,18                         | 0,71                              | 0,63-1/ 0,8                       | 96                 | 101 | 92 | 48 | 0,57                 | 3,6                  | STN025400024          |

## PRI 400 V / SEK 230 V

| Nenn-Leistung VA | Kurzzeit-Leistung in VA cos 0,5 | Kurzschluss-spannung $U_k$ % | Nenn-Eingangs-strom in A bei 230V | Trafo-Schutz-Schalter z. B. PKZMO | Abmessungen ca. mm |     |    |    | Kupfer-gewicht in kg | Gesamt-gewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----|----|----|----------------------|----------------------|-----------------------|
|                  |                                 |                              |                                   |                                   | A                  | B   | C  | D  |                      |                      |                       |
| 25               | 55                              | 9,26                         | 0,09                              | 0,1-0,16/ 0,1                     | 66                 | 79  | 69 | 35 | 0,14                 | 0,75                 | STN002400230          |
| 50               | 112                             | 9,15                         | 0,16                              | 0,16-0,25/ 0,17                   | 78                 | 79  | 78 | 35 | 0,25                 | 1,1                  | STN005400230          |
| 75               | 166                             | 9,1                          | 0,23                              | 0,16-0,25/ 0,24                   | 84                 | 79  | 83 | 35 | 0,27                 | 1,35                 | STN007400230          |
| 100              | 244                             | 7,8                          | 0,3                               | 0,25-0,4/ 0,35                    | 84                 | 84  | 83 | 35 | 0,3                  | 2                    | STN010400230          |
| 160              | 370                             | 7,7                          | 0,47                              | 0,4-0,63/ 0,55                    | 96                 | 79  | 92 | 35 | 0,46                 | 2,25                 | STN016400230          |
| 200              | 482                             | 7,15                         | 0,57                              | 0,4-0,63/ 0,63                    | 96                 | 87  | 92 | 39 | 0,55                 | 2,85                 | STN020400230          |
| 250              | 670                             | 5,6                          | 0,71                              | 0,63-1/ 0,8                       | 96                 | 101 | 92 | 48 | 0,57                 | 3,6                  | STN025400230          |


**STH**  
**63 VA ... 260 VA**

IEC/DIN EN61558-2-2 /-4 /-6  
 und UL1446

| Eingangsspannung      | Ausgangsspannung |
|-----------------------|------------------|
| 100 V ... 600 V +/-5% | 12 V ... 600 V   |

## 1AC Steuer-, Trenn-, Sicherheitstransformator schmale Bauform

### Steuertransformator

nach IEC/EN61558-2-2 zur Versorgung von Steuerstromkreisen in Schaltanlagen, Verteilungen, Maschinen usw. gemäß VDE0113/ EN60204.

### Trenntransformator

nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach VDE0700 / EN60335.

### Sicherheitstransformator

nach IEC/EN61558-2-6 für allgemeine Anwendungen mit doppelter oder verstärkter Isolierung und einer max. Ausgangsspannung von 50V, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach VDE0805/ EN60950.

### Beschreibung

Durch Verwendung hochwertiger Isoliermaterialien und entsprechender Auslegung des Isolationsaufbaus kann die STH-Serie als Steuer-, Sicherheits- und Trenntransformator eingesetzt werden. Durch unser UL-Isolationssystem ist eine universelle weltweite Einsetzbarkeit garantiert.

Einschaltströme und Kurzschlussverhalten sind optimal auf die Verwendung von Motorschutzschaltern mit thermischer und magnetischer Abschaltung im Primärkreis abgestimmt. Zur Spannungsanpassung ist die Primärwicklung mit +/-5% Anzapfungen ausgeführt.

Die Transformatoren sind für die Schutzklasse I mit 2 Flachstecker 6,3 x 0,8 mm als Schutzleiteranschluss vorbereitet. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel, die Einbaulage kann beliebig gewählt werden. Die verwendeten Schraubklemmen sind berührungssicher nach BGV A3. Die Transformatoren sind vakuumimprägniert.

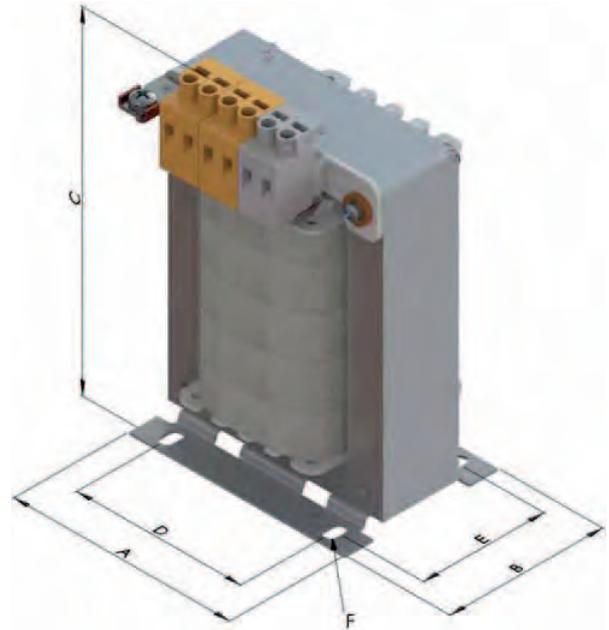


# STH

63 VA ... 260 VA

### Technische Daten

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Eingangsspannung  | 100 V ... 600 V +/-5% |
| Ausgangsspannung  | 12 V ... 600 V        |
| Frequenz  | 50/60 Hz              |
| Ausgangsleistung  | 63 VA ... 260 VA      |
| Max. Umgebungstemperatur                                    | 40°C                  |
| UL-Isolationssystem   | B3 Standard           |
| Isolationsklasse (IEC85)                                    | B 130°C               |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00                  |
| Schutzklasse  | I vorbereitet         |
| Schutzleiteranschluss geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm |                       |
| Befestigung über Montagewinkel in beliebiger Einbaulage     |                       |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3                 |                       |
| Vollständig vakuumprägniert                                 |                       |



### PRI 230 V / SEK 24 V

| Nennleistung VA | Kurzzeitleistung in VA cos 0,5 | Kurzschlussspannung $U_k$ % | Nenn-Eingangsstrom in A bei 230V | Trafo-Schutz-Schalter z. B. PKZMO | Abmessungen ca. mm |    |     |    |    |       | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|----|-----|----|----|-------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                 |                                |                             |                                  |                                   | A                  | B  | C   | D  | E  | F     |                     |                     |                       |
| 63              | 140                            | 9,82                        | 0,35                             | 0,25-0,4/ 0,4                     | 66                 | 57 | 112 | 50 | 42 | 4,8x8 | 0,28                | 1,2                 | STH006230024          |
| 100             | 218                            | 10,2                        | 0,52                             | 0,4-0,63/ 0,63                    | 66                 | 68 | 112 | 50 | 53 | 4,8x8 | 0,34                | 1,7                 | STH010230024          |
| 160             | 363                            | 8,6                         | 0,81                             | 0,62-1/ 0,95                      | 84                 | 66 | 133 | 64 | 47 | 4,8x8 | 0,62                | 2,45                | STH016230024          |
| 220             | 565                            | 6,6                         | 1,08                             | 1-1,6/ 1,2                        | 84                 | 80 | 133 | 64 | 61 | 4,8x8 | 0,75                | 3,2                 | STH022230024          |
| 260             | 658                            | 7                           | 1,25                             | 1-1,6/ 1,3                        | 84                 | 80 | 133 | 64 | 61 | 4,8x8 | 0,75                | 3,2                 | STH026230024          |

### PRI 400 V / SEK 24 V

| Nennleistung VA | Kurzzeitleistung in VA cos 0,5 | Kurzschlussspannung $U_k$ % | Nenn-Eingangsstrom in A bei 230V | Trafo-Schutz-Schalter z. B. PKZMO | Abmessungen ca. mm |    |     |    |    |       | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|----|-----|----|----|-------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                 |                                |                             |                                  |                                   | A                  | B  | C   | D  | E  | F     |                     |                     |                       |
| 63              | 138                            | 10                          | 0,2                              | 0,16-0,25/ 0,25                   | 66                 | 57 | 112 | 50 | 42 | 4,8x8 | 0,28                | 1,2                 | STH006400024          |
| 100             | 217                            | 10,3                        | 0,3                              | 0,25-0,4/ 0,4                     | 66                 | 68 | 112 | 50 | 53 | 4,8x8 | 0,34                | 1,7                 | STH010400024          |
| 160             | 365                            | 8,3                         | 0,46                             | 0,4-0,63/ 0,55                    | 84                 | 66 | 133 | 64 | 47 | 4,8x8 | 0,62                | 2,45                | STH016400024          |
| 220             | 563                            | 6,6                         | 0,62                             | 0,63-1/ 0,75                      | 84                 | 80 | 133 | 64 | 61 | 4,8x8 | 0,75                | 3,2                 | STH022400024          |
| 260             | 650                            | 7,2                         | 0,72                             | 0,63-1/ 0,8                       | 84                 | 80 | 133 | 64 | 61 | 4,8x8 | 0,75                | 3,2                 | STH026400024          |

### PRI 400 V / SEK 230 V

| Nennleistung VA | Kurzzeitleistung in VA cos 0,5 | Kurzschlussspannung $U_k$ % | Nenn-Eingangsstrom in A bei 230V | Trafo-Schutz-Schalter z. B. PKZMO | Abmessungen ca. mm |    |     |    |    |       | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|----|-----|----|----|-------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                 |                                |                             |                                  |                                   | A                  | B  | C   | D  | E  | F     |                     |                     |                       |
| 63              | 138                            | 10                          | 0,2                              | 0,16-0,25/ 0,25                   | 66                 | 57 | 112 | 50 | 42 | 4,8x8 | 0,28                | 1,2                 | STH006400230          |
| 100             | 217                            | 10,3                        | 0,3                              | 0,25-0,4/ 0,4                     | 66                 | 68 | 112 | 50 | 53 | 4,8x8 | 0,34                | 1,7                 | STH010400230          |
| 160             | 365                            | 8,3                         | 0,46                             | 0,4-0,63/ 0,55                    | 84                 | 66 | 133 | 64 | 47 | 4,8x8 | 0,62                | 2,45                | STH016400230          |
| 220             | 563                            | 6,6                         | 0,62                             | 0,63-1/ 0,75                      | 84                 | 80 | 133 | 64 | 61 | 4,8x8 | 0,75                | 3,2                 | STH022400230          |
| 260             | 650                            | 7,2                         | 0,72                             | 0,63-1/ 0,8                       | 84                 | 80 | 133 | 64 | 61 | 4,8x8 | 0,75                | 3,2                 | STH026400230          |



63 VA ... 260 VA

IEC/DIN EN61558-2-2 /-4 /-6  
und UL1446

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Eingangsspannung<br>100 V... 600 V +/-5% | Ausgangsspannung<br>12 V... 600 V |
|--|-----------------------------------|

## 1AC Steuer-, Trenn-, Sicherheitstransformator schmale Bauform für Tragschienenmontage

### Steuertransformator

nach IEC/EN61558-2-2 zur Versorgung von Steuerstromkreisen in Schaltanlagen, Verteilungen, Maschinen usw. gemäß VDE0113/ EN60204.

### Trenntransformator

nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach VDE0700/ EN60335.

### Sicherheitstransformator

nach IEC/EN61558-2-6 für allgemeine Anwendungen mit doppelter oder verstärkter Isolierung und einer max. Ausgangsspannung von 50V, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach VDE0805/ EN60950.

### Beschreibung

Durch Verwendung hochwertiger Isoliermaterialien und entsprechender Auslegung des Isolationsaufbaus kann die STHN-Serie als Steuer-, Sicherheits- und Trenntransformator eingesetzt werden. Durch unser UL-Isolationssystem ist eine universelle weltweite Einsetzbarkeit garantiert.

Einschaltströme und Kurzschlussverhalten sind optimal auf die Verwendung von Motorschutzschaltern mit thermischer und magnetischer Abschaltung im Primärkreis abgestimmt. Zur Spannungsanpassung ist die Primärwicklung mit +/-5% Anzapfungen ausgeführt.

Die Transformatoren sind für die Schutzklasse I mit 2 Flachstecker 6,3 x 0,8 mm als Schutzleiteranschluss vorbereitet. Durch das Aufschnappen auf Tragschienen ermöglichen sie eine kostengünstige und schnelle Montage. Die verwendeten Schraubklemmen sind berührungssicher nach BGV A3. Die Transformatoren sind vakuumimprägniert.

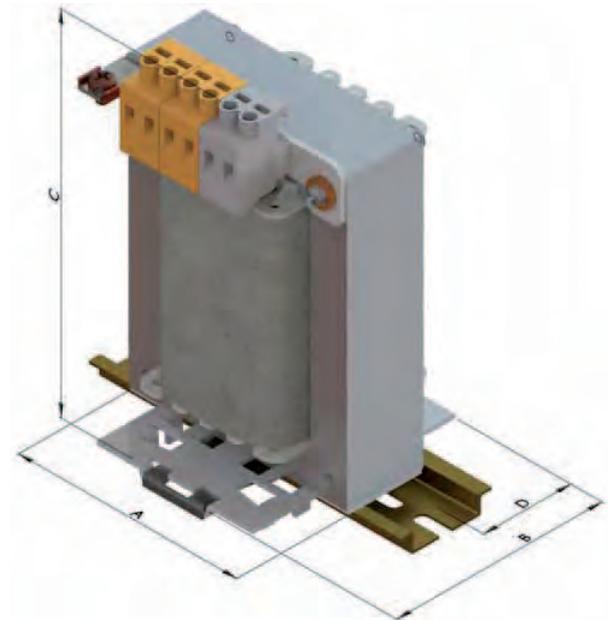


# STHN

63 VA ... 260 VA

## Technische Daten

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Eingangsspannung  | 100 V ... 600 V +/-5% |
| Ausgangsspannung  | 12 V ... 600 V        |
| Frequenz  | 50/60 Hz              |
| Ausgangsleistung  | 63 VA ... 260 VA      |
| Max. Umgebungstemperatur                                    | 40°C                  |
| UL-Isolationssystem   | B3 Standard           |
| Isolationsklasse (IEC85)                                    | B 130°C               |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00                  |
| Schutzklasse  | I vorbereitet         |
| Schutzleiteranschluss geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm |                       |
| Befestigung auf Normschiene DIN-TS35                        |                       |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3                 |                       |
| Vollständig vakuumimprägniert                               |                       |



## PRI 230 V / SEK 24 V

| Nennleistung VA | Kurzzeitleistung in VA cos 0,5 | Kurzschlussspannung $U_k$ % | Nenn-Eingangsstrom in A bei 230V | Trafo-Schutz-Schalter z. B. PKZMO | Abmessungen ca. mm |    |     |    | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|----|-----|----|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                 |                                |                             |                                  |                                   | A                  | B  | C   | D  |                     |                     |                       |
| 63              | 140                            | 9,82                        | 0,35                             | 0,25-0,4/ 0,4                     | 66                 | 57 | 112 | 35 | 0,28                | 1,2                 | STHN006230024         |
| 100             | 218                            | 10,2                        | 0,52                             | 0,4-0,63/ 0,63                    | 66                 | 68 | 112 | 35 | 0,34                | 1,7                 | STHN010230024         |
| 160             | 363                            | 8,6                         | 0,81                             | 0,62-1/ 0,95                      | 84                 | 66 | 133 | 35 | 0,62                | 2,45                | STHN016230024         |
| 220             | 565                            | 6,6                         | 1,08                             | 1-1,6/ 1,2                        | 84                 | 80 | 133 | 35 | 0,75                | 3,2                 | STHN022230024         |
| 260             | 658                            | 7                           | 1,25                             | 1-1,6/ 1,3                        | 84                 | 80 | 133 | 35 | 0,75                | 3,2                 | STHN026230024         |

## PRI 400 V / SEK 24 V

| Nennleistung VA | Kurzzeitleistung in VA cos 0,5 | Kurzschlussspannung $U_k$ % | Nenn-Eingangsstrom in A bei 230V | Trafo-Schutz-Schalter z. B. PKZMO | Abmessungen ca. mm |    |     |    | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|----|-----|----|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                 |                                |                             |                                  |                                   | A                  | B  | C   | D  |                     |                     |                       |
| 63              | 138                            | 10                          | 0,2                              | 0,16-0,25/ 0,25                   | 66                 | 57 | 112 | 35 | 0,28                | 1,2                 | STHN006400024         |
| 100             | 217                            | 10,3                        | 0,3                              | 0,25-0,4/ 0,4                     | 66                 | 68 | 112 | 35 | 0,34                | 1,7                 | STHN010400024         |
| 160             | 365                            | 8,3                         | 0,46                             | 0,4-0,63/ 0,55                    | 84                 | 66 | 133 | 35 | 0,62                | 2,45                | STHN016400024         |
| 220             | 563                            | 6,6                         | 0,62                             | 0,63-1/ 0,75                      | 84                 | 80 | 133 | 35 | 0,75                | 3,2                 | STHN022400024         |
| 260             | 650                            | 7,2                         | 0,72                             | 0,63-1/ 0,8                       | 84                 | 80 | 133 | 35 | 0,75                | 3,2                 | STHN026400024         |

## PRI 400 V / SEK 230 V

| Nennleistung VA | Kurzzeitleistung in VA cos 0,5 | Kurzschlussspannung $U_k$ % | Nenn-Eingangsstrom in A bei 230V | Trafo-Schutz-Schalter z. B. PKZMO | Abmessungen ca. mm |    |     |    | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|----|-----|----|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                 |                                |                             |                                  |                                   | A                  | B  | C   | D  |                     |                     |                       |
| 63              | 138                            | 10                          | 0,2                              | 0,16-0,25/ 0,25                   | 66                 | 57 | 112 | 35 | 0,28                | 1,2                 | STHN006400230         |
| 100             | 217                            | 10,3                        | 0,3                              | 0,25-0,4/ 0,4                     | 66                 | 68 | 112 | 35 | 0,34                | 1,7                 | STHN010400230         |
| 160             | 365                            | 8,3                         | 0,46                             | 0,4-0,63/ 0,55                    | 84                 | 66 | 133 | 35 | 0,62                | 2,45                | STHN016400230         |
| 220             | 563                            | 6,6                         | 0,62                             | 0,63-1/ 0,75                      | 84                 | 80 | 133 | 35 | 0,75                | 3,2                 | STHN022400230         |
| 260             | 650                            | 7,2                         | 0,72                             | 0,63-1/ 0,8                       | 84                 | 80 | 133 | 35 | 0,75                | 3,2                 | STHN026400230         |


**ST**
**3,2 kVA ... 4,0 kVA**
*IEC/DIN EN61558-2-2 /-4 /-6  
 und UL1446*
*Eingangsspannung  
 400 V +/-5%*
*Ausgangsspannung  
 230 V*

## 1AC Steuer-, Trenntransformator mit Schraubklemmen

### Steuertransformator

nach IEC7EN61558-2-2 zur Versorgung von Steuerstromkreisen in Schaltanlagen, Verteilungen, Maschinen usw. gemäß den Bestimmungen der VDE0113/EN60204.

### Trenntransformator

nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/EN60335.

### Beschreibung

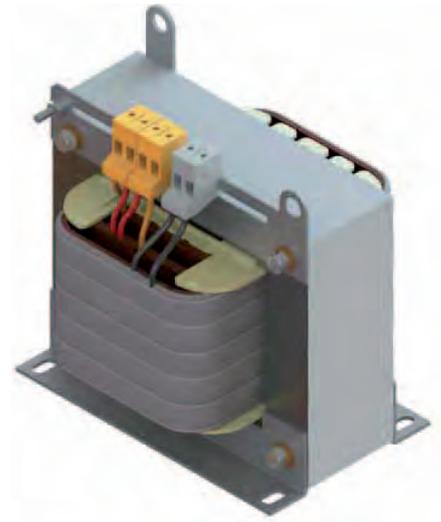
Diese Transformatoren können für die oben genannten Anwendungen problemlos eingesetzt werden. Durch Verwendung hochwertiger Isoliermaterialien und entsprechender Auslegung des Isolationsaufbaus können die Transformatoren sowohl als Steuer- wie auch als Trenntransformator eingesetzt werden. Durch unser Isolationssystem ist eine universelle weltweite Einsetzbarkeit garantiert.

Transformatoren dieser Bauart, mit vorbereiteter Schutzklasse I, werden standardmäßig mit den Spannungen PRI 400V +/-5% und SEC 230V gefertigt. Auf Anfrage können auch weitere Spannungsbereiche abgedeckt werden.

**Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle stattfinden kann!**

Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel. Die verwendeten Klemmen sind berührungssicher nach BGV A3.

Durch eine Vakuumimprägnierung wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

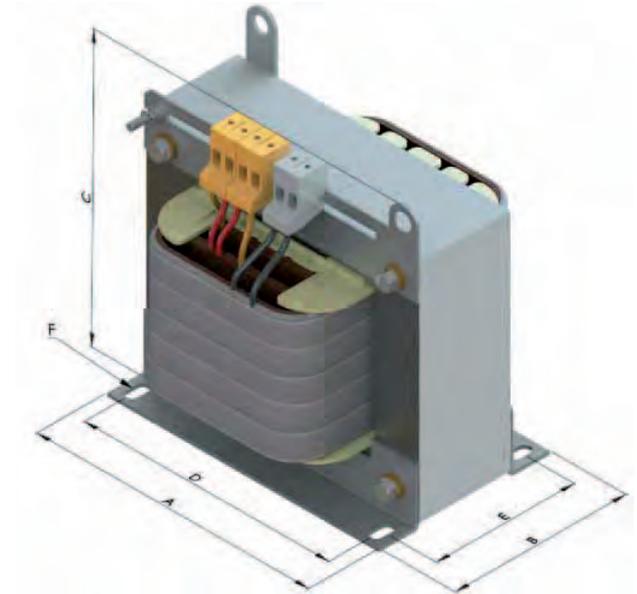


**ST**

**3,2 kVA ... 4,0 kVA**

**Technische Daten**

|   |                      |
|---|----------------------|
| Eingangsspannung  | 400 V +/-5%          |
| Ausgangsspannung  | 230 V                |
| Frequenz  | 50/60 Hz             |
| Ausgangsleistung  | 3,2 ... 4kVA         |
| Max. Umgebungstemperatur                                    | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem   | B3 Standard          |
| Isolationsklasse (IEC85)                                    | B 130°C              |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzart   | IP00                 |
| Schutzklasse  | I vorbereitet        |
| Schutzleiteranschluss geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm |                      |
| Befestigung über Montagewinkel in stehender Einbaulage      |                      |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3                 |                      |
| Vollständig vakuumimprägniert                               |                      |



**PRI 400 V / SEK 230 V**

| Nenn-Leistung<br>VA | Kurzzeit-Leistung<br>in VA<br>cos 0,5 | Nenn-Eingangsstrom in A<br>bei 400V | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |           | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------|------------------------|--------------------------|
|                     |                                       |                                     | A                     | B   | C   | D   | E   | F         |                        |                        |                          |
| 3.200               | 8.900                                 | 8,25                                | 192                   | 182 | 175 | 150 | 148 | 10,0x18,0 | 4,8                    | 25,9                   | ST320400230              |
| 4.000               | 11.000                                | 10,5                                | 192                   | 182 | 175 | 150 | 148 | 10,0x18,0 | 6,3                    | 26,9                   | ST400400230              |




**ST**
**5,0 kVA ... 10,0 kVA**
*IEC/DIN EN61558-2-2 /-4 /-6  
und UL1446*
*Eingangsspannung  
400 V +/-5%*
*Ausgangsspannung  
230 V*

## 1AC Steuer-, Trenntransformator mit Schraubklemmen

### Steuertransformator

nach IEC7EN61558-2-2 zur Versorgung von Steuerstromkreisen in Schaltanlagen, Verteilungen, Maschinen usw. gemäß den Bestimmungen der VDE0113/EN60204.

### Trenntransformator

nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/EN60335.

### Beschreibung

Diese Transformatoren können für die oben genannten Anwendungen problemlos eingesetzt werden. Durch Verwendung hochwertiger Isoliermaterialien und entsprechender Auslegung des Isolationsaufbaus können die Transformatoren sowohl als Steuer- wie auch als Trenntransformator eingesetzt werden. Durch unser Isolationssystem ist eine universelle weltweite Einsetzbarkeit garantiert.

Transformatoren dieser Bauart, mit vorbereiteter Schutzklasse I, werden standardmäßig mit den Spannungen PRI 400V +/-5% und SEC 230V gefertigt. Auf Anfrage können auch weitere Spannungsbereiche abgedeckt werden.

**Die Einbaulage muss so gewählt werden dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle stattfinden kann!**

Zum sicheren und leichten Transport der Transformatoren sind am Kernblech Kranösen angebracht. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel. Die verwendeten Klemmen sind berührungssicher nach BGV A3.

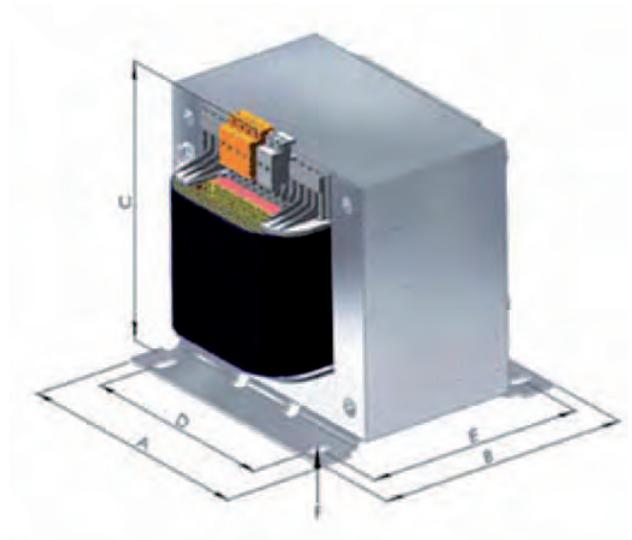
Durch eine Vakuumimprägnierung wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

# ST

5,0 kVA ... 10,0 kVA

### Technische Daten

|   |                      |
|---|----------------------|
| Eingangsspannung  | 400 V +/-5%          |
| Ausgangsspannung  | 230 V                |
| Frequenz  | 50/60 Hz             |
| Ausgangsleistung  | 5 kVA ... 10 kVA     |
| Max. Umgebungstemperatur                                    | 40°C                 |
| UL-Isolationssysteme  | B3 Standard          |
| Isolationsklasse (IEC85)                                    | B 130°C              |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzart   | IP00                 |
| Schutzklasse  | I vorbereitet        |
| Schutzleiteranschluss geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm |                      |
| Befestigung über Montagewinkel in stehender Einbaulage      |                      |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3                 |                      |
| Vollständig vakuumimprägniert                               |                      |



### PRI 400 V / SEK 230 V

| Nenn-Leistung VA | Kurzzeit-Leistung in VA cos 0,5 | Nenn-Eingangsstrom in A bei 400V | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |           | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                  |                                 |                                  | A                  | B   | C   | D   | E   | F         |                     |                     |                       |
| 5.000            | 12.350                          | 13,3                             | 240                | 185 | 245 | 215 | 121 | 10,0x19,0 | 7,7                 | 33                  | ST500400230           |
| 6.300            | 17.520                          | 16,5                             | 240                | 215 | 245 | 215 | 151 | 10,0x19,0 | 10,5                | 44                  | ST630400230           |
| 8.000            | 23.710                          | 20,8                             | 240                | 245 | 245 | 215 | 181 | 10,0x19,0 | 11,5                | 54                  | ST800400230           |
| 10.000           | 26.950                          | 26                               | 240                | 275 | 245 | 215 | 211 | 10,0x19,0 | 15                  | 65                  | ST1000400230          |



IEC/EN61558-2-2

UNI  
100 - 2500 VA

UNIN  
100 - 250 VA Tragschienenmontage

## UNI 100 - 2500 VA Steuertransformator nach IEC/DIN EN61558-2-2

### Steuertransformator

nach IEC/EN61558-2-2 zur Versorgung von Steuerstromkreisen in Schaltanlagen, Verteilungen, Maschinen usw. gemäß den Bestimmungen der VDE0113/EN60204.

### Beschreibung

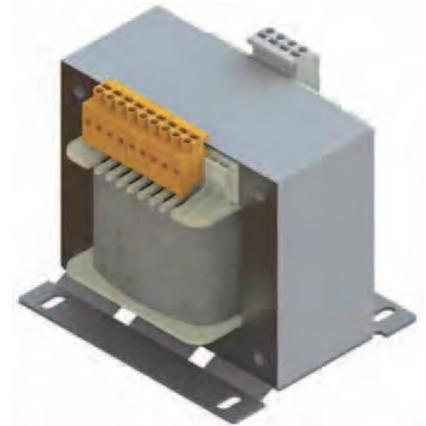
Durch die Anordnung der PRI-Wicklung dieser Steuertransformatoren (entsprechende Reihen-/ Parallelschaltung) ist der Anschluss an folgende Netzspannungen möglich:

- 200-220-230-250-270-280
- 330-350-380-390
- 400-420-430-440-450-470-490
- 500-550 V

Die Ausgangsspannung bei der Typenreihe UNI...230 beträgt 115V bzw. 230V.  
Bei der Reihe UNI...60 sind folgende Ausgangsspannungen möglich:

- 3-6-9-12-15-18
- 21-24-27-30-33-36-39
- 42-45-48
- 51-54-60V

Auch bei dieser Baureihe sind die Transformatoren vollständig vakuumimprägniert.  
Die verwendeten Schraubklemmen nach VBG4 haben einen Flachsteckeranschluss zur Konfiguration der PRI- und SEC-Spannungen.



## UNIN 100 - 250 VA Tragschienenmontage Steuertransformator nach IEC/DIN EN61558-2-2

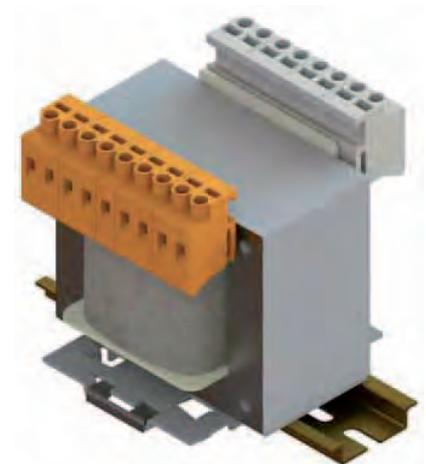
### Steuertransformator

nach IEC/EN61558-2-2 zur Versorgung von Steuerstromkreisen in Schaltanlagen, Verteilungen, Maschinen usw. gemäß den Bestimmungen der VDE0113/EN60204.

### Beschreibung

Gleiche Spezifikation wie obiger UNI 100 - 2500 VA.

Auch bei dieser Baureihe sind die Transformatoren komplett in einem Polyesterisierharz unter Vakuum imprägniert. Die verwendeten Schraubklemmen nach VBG4 haben einen Flachsteckeranschluss zur Konfiguration der PRI- und SEC-Spannungen.



**STS**  
2,0 kVA ... 10,0 kVA

IEC/DIN EN61558-2-2  
und UL1446

Eingangsspannung  
100 V ... 600 V

Ausgangsspannung  
24 V ... 600 V

## 1AC Steuertransformator stehende Ausführung mit Schraubklemmen

### Steuertransformator

nach IEC7EN61558-2-2 zur Versorgung von Steuerstromkreisen in Schaltanlagen, Verteilungen, Maschinen usw. gemäß den Bestimmungen der VDE0113/EN60204.

### Beschreibung

Die Steuertransformatoren dieser Baureihe ab 2000VA stellen eine hohe Kurzzeitleistung bei gleichzeitig niedriger Kurzschlussspannung zur Verfügung. Durch unser UL-Isolationssystem ist eine universelle weltweite Einsetzbarkeit garantiert.

Spannungsabgriffe auf der Primärseite der Transformatoren, +/-5% der Nenneneingangsspannung, ermöglichen eine optimale Spannungsanpassung an die Netzversorgung. Bei Ausgangsströmen über 135A und Ausgangsspannungen unter 42V werden die Anschlüsse mit Kabelschuhen versehen (Anschluss mit Schraube M8) und sind nicht berührungssicher.

Die verwendeten Anschluss-Schraubklemmen sind berührungssicher nach BGV A3. Die Transformatoren sind für die Schutzklasse 1 mit einer Schraubklemme vorbereitet. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel, die Einbaulage kann beliebig gewählt werden.

Durch eine Vakuumimprägnierung wird ein sehr niedriger Geräuschpegel und eine hohe Isolationsfestigkeit erreicht.



### Technische Daten

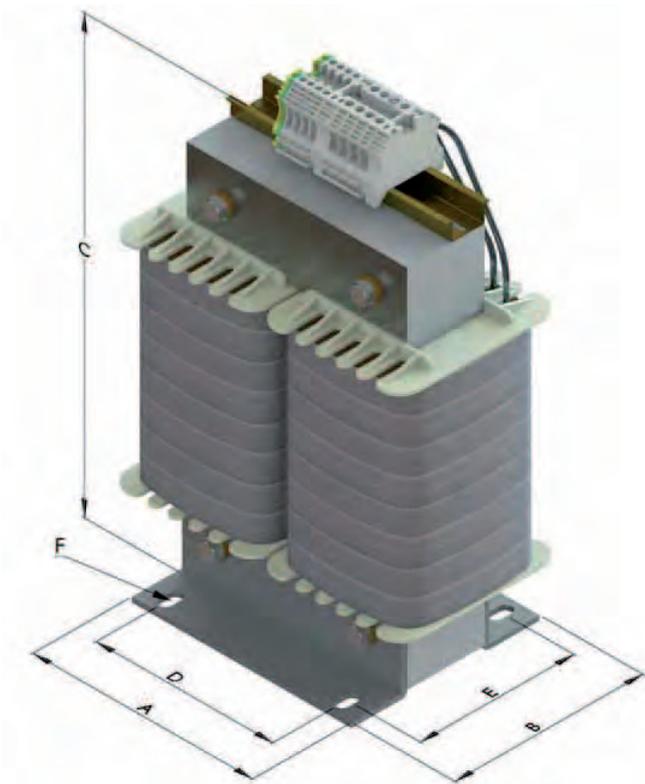
|                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Eingangsspannung                 | 100 V ... 600 V (Standard 400 V) |
| Ausgangsspannung                 | 24 V ... 600 V (Standard 230 V)  |
| Frequenz                         | 50/60 Hz                         |
| Ausgangsleistung                 | 2 kVA ... 10 kVA                 |
| Max. Umgebungstemperatur         | 40°C                             |
| UL-Isolationssystem              | B3 Standard                      |
| Isolationsklasse (IEC85)         | B 130°C                          |
| Brandschutzklasse                | UL94HB (V-0 möglich)             |
| Schutzart                        | IP00                             |
| Schutzklasse                     | I vorbereitet                    |
| Schutzleiteranschluss geschweißt | 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm       |
| Befestigung über Montagewinkel   | in beliebiger Einbaulage         |
| Schraubklemmen berührungssicher  | nach BGV A3                      |
| Vollständig vakuumimprägniert    |                                  |

# STS

2,0 kVA ... 10,0 kVA

PRI 230 V / SEK 24 V

| Nenn-<br>Leistung<br>VA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |       | Kupfer-<br>gewicht<br>in kg | Gesamt-<br>gewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|-------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                         | A                     | B   | C   | D   | E   | F     |                             |                             |                          |
| 2000                    | 175                   | 136 | 250 | 112 | 90  | 10x18 | 5,2                         | 15,5                        | STS020                   |
| 2500                    | 199                   | 133 | 270 | 124 | 94  | 10x18 | 6,9                         | 18,9                        | STS025                   |
| 3000                    | 199                   | 146 | 270 | 124 | 107 | 10x18 | 7,9                         | 22,9                        | STS030                   |
| 4000                    | 223                   | 161 | 315 | 136 | 127 | 10x18 | 9,0                         | 30,0                        | STS040                   |
| 5000                    | 240                   | 154 | 338 | 144 | 125 | 10x18 | 12,6                        | 33,6                        | STS050                   |
| 6300                    | 280                   | 165 | 388 | 176 | 133 | 12x18 | 16,5                        | 44,5                        | STS063                   |
| 8000                    | 280                   | 190 | 388 | 176 | 158 | 12x18 | 17,0                        | 55,0                        | STS080                   |
| 10000                   | 320                   | 198 | 440 | 196 | 157 | 15x22 | 23,0                        | 72,0                        | STS100                   |



**STL**  
2,0 kVA ... 10 kVA

IEC/DIN EN61558-2-2 /-4

Eingangsspannung  
100 V ... 600 V

Ausgangsspannung  
12 V ... 600 V

## 1AC-Steuertransformator liegende Ausführung

### Steuertransformator

nach IEC7EN61558-2-2 zur Versorgung von Steuerstromkreisen in Schaltanlagen, Verteilungen, Maschinen usw. gemäß den Bestimmungen der VDE0113/EN60204.

### Beschreibung

Die Steuertransformatoren dieser Baureihe ab 2000VA stellen eine hohe Kurzzeitleistung bei gleichzeitig niedriger Kurzschlussspannung zur Verfügung. Durch unser UL-Isolationssystem ist eine universelle weltweite Einsetzbarkeit garantiert.

Spannungsabgriffe auf der Primärseite der Transformatoren, +/-5% der Nenn Eingangsspannung, ermöglichen eine optimale Spannungsanpassung an die Netzversorgung. Bei Ausgangsströmen über 135A und Ausgangsspannungen unter 42V werden die Anschlüsse mit Kabelschuhen versehen (Anschluss mit Schraube M8) und sind nicht berührungssicher.

Die verwendeten Anschluss-Schraubklemmen sind berührungssicher nach BGV A3. Die Transformatoren sind für die Schutzklasse 1 mit einer Schraubklemme vorbereitet. Die Transformatoren sind für die liegende Montage konzipiert, die Einbaulage kann beliebig gewählt werden.

Durch eine Vakuumimprägnierung wird ein sehr niedriger Geräuschpegel und eine hohe Isolationsfestigkeit erreicht.

### Technische Daten

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Eingangsspannung         | 100 V ... 600 V                             |
| Ausgangsspannung         | 12 V ... 600 V                              |
| Frequenz                 | 50/60 Hz                                    |
| Ausgangsleistung         | 25 VA ... 2500 VA                           |
| Max. Umgebungstemperatur | 40°C  |
| Isolationsklasse (IEC85) | B 130°C                                     |
| Brandschutzklasse        | UL94HB (V-0 möglich)                        |
| Schutzart                | IP00  |
| Schutzklasse             | I vorbereitet                               |
| Schutzleiteranschluss    | geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm       |
| Befestigung              | über Montagewinkel in beliebiger Einbaulage |
| Schraubklemmen           | berührungssicher nach BGV A3                |
| Vollständig              | vakuumimprägniert                           |

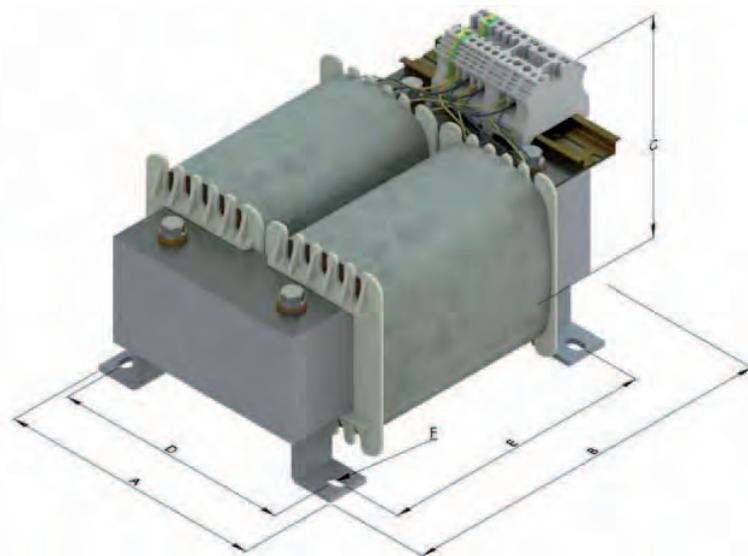


# STL

2,0 kVA ... 10 kVA

PRI 230 V / SEK 24 V

| Nenn-<br>Leistung<br>VA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |       | Kupfer-<br>gewicht<br>in kg | Gesamt-<br>gewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|-------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                         | A                     | B   | C   | D   | E   | F     |                             |                             |                          |
| 2000                    | 175                   | 240 | 140 | 146 | 176 | 7x13  | 5,2                         | 15,5                        | STL020                   |
| 2500                    | 199                   | 270 | 135 | 174 | 200 | 7x13  | 6,9                         | 18,9                        | STL025                   |
| 3000                    | 199                   | 270 | 148 | 174 | 200 | 7x13  | 7,9                         | 22,9                        | STL030                   |
| 4000                    | 223                   | 305 | 160 | 192 | 224 | 7x13  | 9,0                         | 30,0                        | STL040                   |
| 5000                    | 240                   | 325 | 155 | 204 | 240 | 9x13  | 12,6                        | 33,6                        | STL050                   |
| 6300                    | 280                   | 355 | 165 | 234 | 280 | 9x13  | 16,5                        | 44,5                        | STL063                   |
| 8000                    | 280                   | 355 | 190 | 234 | 280 | 9x13  | 17,0                        | 55,0                        | STL080                   |
| 10000                   | 320                   | 430 | 205 | 264 | 320 | 12x18 | 23,0                        | 72,0                        | STL100                   |





IEC/EN61558-2-15

Eingangsspannung  
230 VAusgangsspannung  
230 V mit Mittelanzapfung für Isolationsüberwachung

## 1AC Trenntransformator mit statischer Schirmwicklung zur Versorgung medizinisch genutzter Räume gem. VDE 0100-710

### Trenntransformator

nach IEC/EN61558-2-15 zur Bildung eines IT-Netzes nach DIN VDE 0100-710 zur Versorgung medizinisch genutzter Räume

### Beschreibung

Der MTS-Trafo wird gemäß der Schutzklasse II aufgebaut und hat eine verstärkte Isolierung. Die Transformatoren sind mit einer Prüfspannung von 4kV zwischen PRI - SEK - Schirm endgeprüft.

Die statische Schirmwicklung ist in den Klemmkasten auf eine isolierte Klemme herausgeführt. Ein potentialfreier Thermoschalter (Öffner) ist in der Primärwicklung eingebaut und auf Klemmen herausgeführt. Dieser kann z. B. zur Meldung der thermischen Überlastung des Trafos verwendet werden. Die Sekundärwicklung ist mit einer Mittelanzapfung für die Isolationsüberwachung versehen. Mit Berücksichtigung von Störeinflüssen und Ableitströme sollte der Anschluss für die Isolationsüberwachung symmetrisch sein.

### Wichtige Daten:

Kurzschlussspannung < 3%   Leerlaufstrom < 3%   Einschaltstromstoß < 8 x Inenn

Die Anschlüsse für Primär- und Sekundärseite sind in getrennten Klemmkästen gemäß VDE0606 installiert. Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3. Die Leitungseinführung erfolgt über DIN-Verschraubungen zur Zugentlastung. Die Baureihe MTS wird in einem Polyesterimidharz unter Vakuum imprägniert, wodurch eine sehr hohe Isolationsfestigkeit und ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht wird. Die Transformatoren sind für eine stehende Montage auf Fußwinkeln vorbereitet.

### Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Eingangsspannung  | 230 V   |
| Ausgangsspannung  | 230 V mit Mittelanzapfung für Isolationsüberwachung |
| Frequenz  | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)   | 3,15 kVA ... 8,0 kVA                                |
| Max. Umgebungstemperatur  | 50°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)  | OBJY2.E181051                                       |
| Isolationsklasse (IEC85)  | B 130°C   |
| Brandschutzklasse   | UL94V-0   |
| Schutzart   | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)  | I   |
| Anschlüsse:<br>Klemmen für Primär- und Sekundärwicklung sind getrennt in Klemmkästen gemäß VDE0606<br>Die statische Schirmwicklung ist isoliert auf Klemmen gelegt. |   |
| galvanische Trennung  |   |
| Thermoschalter in Primärwicklung  |   |
| Befestigung über Montagewinkel für stehende Montage   |   |
| Vollständig vakuumimprägniert   |   |

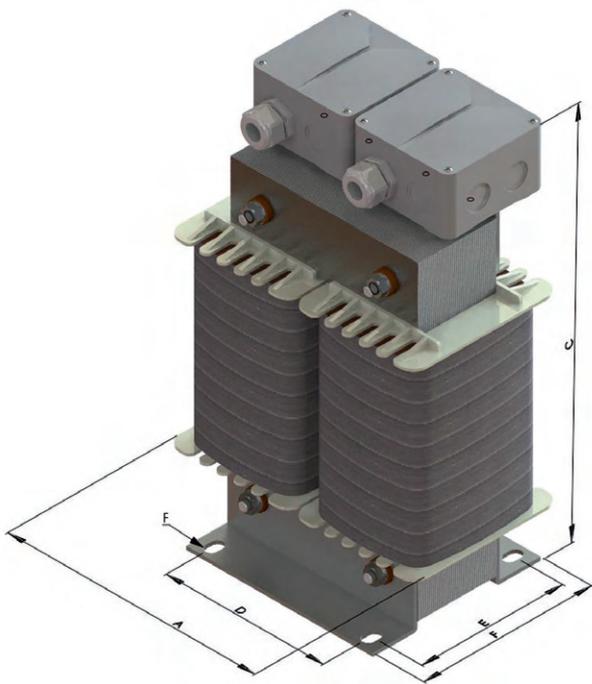


# MTS

3,15 ... 8,0 kVA

Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>kVA | Innen<br>A | I <sub>0</sub> (%)<br>zu<br>Innen | Fe-Verluste<br>Nenn-<br>betrieb W | Cu-Verluste<br>Nenn-<br>betrieb W | U <sub>k</sub> (%) | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |       | Kupfer-<br>gewicht<br>kg | Gesamt-<br>gewicht<br>kg | Baugröße | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------|------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|--------------------------|--------------------------|----------|--------------------------|
|                     |            |                                   |                                   |                                   |                    | A                     | B   | C   | D   | E   | F     |                          |                          |          |                          |
| 3,15                | 14,4       | 2,4                               | 48                                | 132                               | 2,9                | 220                   | 161 | 365 | 136 | 133 | 10x18 | 9,7                      | 32,5                     | UI168/75 | MTS0315                  |
| 4,0                 | 18,3       | 2,2                               | 58                                | 165                               | 2,9                | 236                   | 168 | 383 | 144 | 146 | 10x18 | 11,8                     | 38,5                     | UI180/93 | MTS0400                  |
| 5,0                 | 22,8       | 2,2                               | 70                                | 170                               | 2,5                | 236                   | 189 | 383 | 144 | 161 | 10x18 | 15,0                     | 46,0                     | UI180/93 | MTS0500                  |
| 6,3                 | 28,9       | 2,2                               | 82                                | 245                               | 2,9                | 278                   | 169 | 438 | 176 | 139 | 12x18 | 20,7                     | 50,0                     | UI210/63 | MTS0630                  |
| 8,0                 | 36,1       | 2,2                               | 105                               | 230                               | 2,3                | 278                   | 194 | 438 | 176 | 164 | 12x18 | 23,9                     | 64,0                     | UI210    | MTS0800                  |



**LTS**  
100 ... 200 kVA

IEC/EN61558-2-4  
und EN60076

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V... 690 V

## 1AC Trenntransformator 400 Hz zur Spannungsversorgung in der Luft- und Seeschifffahrt

### Einsatzmöglichkeiten

Einphasige 400Hz Trenntransformatoren nach IEC/EN61558-2-4 und EN60076 für den Einsatzbereich in der Flugzeugtechnik und Schiffstechnik. Die 400Hz-Transformatoren werden mitunter als sichere Trennung für die Ladestationen an Flughäfen zu Versorgung des Bordnetzes parkender Flugzeuge, elektrischer Erstversorgung militärischer Flugzeuge sowie als Netztransformator u. a. auch für die Boardnetze in der Schifffahrt eingesetzt.

Diese Transformatoren sind auch in 3AC Varianten lieferbar.

Trenntransformatoren übernehmen eine Schutzfunktion, da die Ein- und Ausgangswicklung eine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

1-Phasen Trenntransformatoren mit seitlichen Kühlkörpern und vorbereiteter Schutzklasse I. Ausführung im Polyurethan-Komplettverguss.

Durch die Kombination von Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz und einem Komplettverguss wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3. Die Einbaulage kann frei gewählt werden.

Durch die Verwendung amorpher Kerne erreichen wir Spitzenwirkungsgrade von 99,5%.



### Technische Daten

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Eing-/Ausgangsspannung                                     | 100 ... 690 V                |
| Frequenz   | 400 Hz                       |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)                            | 100 ... 200 kVA              |
| Aufbau Ausgang   | Schaltgruppe Dyn0 (standard) |
| Max. Umgebungstemperatur                                   | 60°C                         |
| UL-Isolationssystem (optional)                             | OBJY2.E181051                |
| Isolationsklasse (IEC85)                                   | B 130°C                      |
| Brandschutzklasse  | UL94V-0                      |
| Schutzart  | IP00                         |
| Schutzklasse (vorbereitet)                                 | I                            |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3                |                              |
| Befestigung über Montagewinkel für stehende Montage        |                              |
| Vollständig vakuumimprägniert und in Polyurethan vergossen |                              |

**BTS**  
**3 kVA bzw.**  
**2 x 1,5 kVA**

IEC/DIN EN61558-2-23  
 und BGI594, IP54

Eingangss-/ Ausgangsspannung  
 230 V

## 1AC Baustellentransformator ortsveränderlich zur Anwendung u.a. im Container und Stahlbehälterbau

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformator für Schutzmaßnahme Schutztrennung.  
 Schutztrennung ist eine Maßnahme des Fehlerschutzes für erhöhte elektrische Gefährdung, wie z. B. den Container- bzw. Stahlbehälterbau nach den Bestimmungen der BGI594. Voraussetzung zur Erfüllung ist der Anschluss von nur einem Gerät pro Steckdose.

Bei zwei Steckdosen sind deshalb auch zwei Sekundärwicklungen vorhanden.

### Beschreibung

Fester Stand durch Verwendung schwerer, hochwertiger Gehäusematerialien, welche alterungsbeständig sind und das Gehäuse vor Schweiß- und Funkenregen schützen. Das Vollgummigehäuse ist außerdem unempfindlich gegen viele Öle, Fette, Säuren und Benzin. Zwei stabile Griffe an der Seite erlauben ein Tragen des Gerätes von einer oder zwei Personen.

Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt über eine Gummi-Netzleitung mit Schuko-Stecker, die auf der Oberseite des Gehäuses sicher aufgewickelt werden kann.

Im Ausgang befindet sich eine Schutzkontaktsteckdose mit entferntem Schutzkontakt.

Die verwendeten Steckdosen sind konform zur neuen VDE0620-1 für mobile Stromversorgungen und bestehen aus extrem schlagzähem Kunststoff für erschwerte Bedingungen.

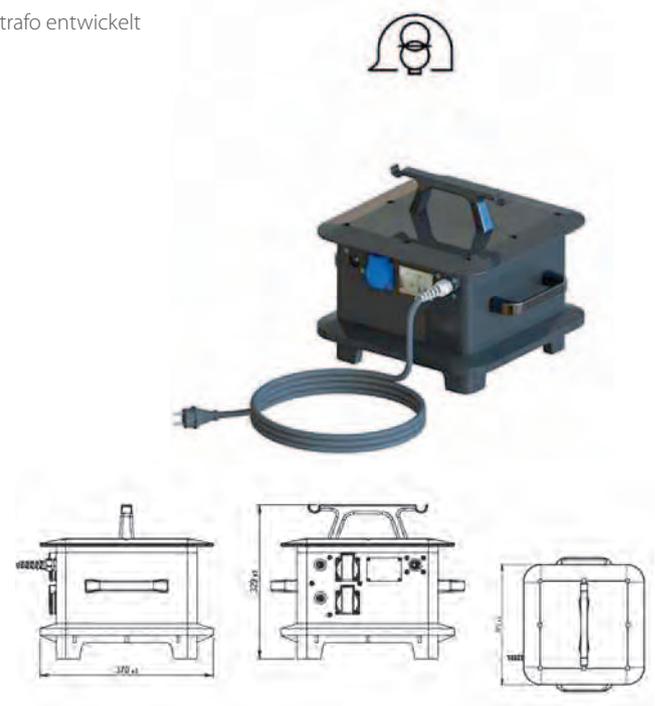
Ein Sicherungsautomat schützt die jeweilige Steckdose gegen Kurzschluss und Überlast. Desweiteren ist der Trafo gegen einen Defekt mit einem selbstrückstellenden Thermoschalter ausgestattet. Sicherungsautomat, Steckdose, und Anschlussleitung können bei Beschädigung jederzeit ersetzt werden.

Der Schutztrennungstrafo BTS ist mittlerweile auch als fahrbarer Baustellentrafo entwickelt worden, dem **BTS mobile**.



### Technische Daten

|  |                      |
|--|----------------------|
| Ein-/Ausgangsspannung                                | 230 V                |
| Frequenz   | 50/60 Hz             |
| Leistung   | 3 kVA bzw. 2x1,5 kVA |
| Max. Umgebungstemperatur                             | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem (optional)                       | OBJY2.E181051        |
| Isolationsklasse (IEC85)                             | 130°C                |
| Brandschutzklasse                                    | UL94V-2              |
| Schutzart  | IP54                 |
| Gewicht  | 42 kg                |
| Schutzklasse   | II                   |
| Transformator vollständig unter Vakuum vergossen     |                      |
| Robuste Anschlussleitung H07RN-F mit Konturenstecker |                      |
| 1 bis 2 Schuko Steckdosen ohne Schutzkontakt         |                      |



# BTS

**3 kVA bzw.  
2 x 1,5 kVA**

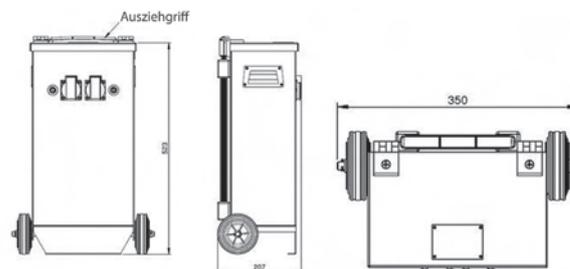
### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung VA | Eingangsspannung V | Ausgangsspannung V | Ausgangsstrom A | Frequenz | Abmessungen ca. mm |     |     | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------|----------|--------------------|-----|-----|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                 |                    |                    |                 |          | A                  | B   | C   |                     |                     |                       |
| 3 kVA           | 230V               | 230V               | 13              | 50/60    | 370                | 329 | 370 | 8,5                 | 42                  | 11624A                |
| 2x1,5 kVA       | 230V               | 230V               | 6,5             | 50/60    | 370                | 329 | 370 | 8,8                 | 42                  | 11624C                |

### Technische Daten

1AC Trenntransformator ortsveränderlich **auf Rädern**  
zur Anwendung u.a. im Container und Stahlbehälterbau  
EN61558-2-23, BGI594, IP54

|  |                      |
|--|----------------------|
| Eing-/Ausgangsspannung                               | 230V                 |
| Frequenz   | 50/60 Hz             |
| Leistung   | 3 kVA bzw. 2x1,5 kVA |
| Max. Umgebungstemperatur                             | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem (optional)                       | OBJY2.E181051        |
| Isolationsklasse (IEC85)                             | 130°C                |
| Brandschutzklasse                                    | UL94V-V2             |
| Schutzart  | IP54                 |
| Schutzklasse (vorbereitet)                           | II                   |
| Transformator vollständig unter Vakuum vergossen     |                      |
| Robuste Anschlussleitung H07RN-F mit Konturenstecker |                      |
| 1 bis 2 Schuko Steckdosen ohne Schutzkontakt         |                      |



### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung VA | Eingangsspannung V | Ausgangsspannung V | Ausgangsstrom A | Frequenz | Abmessungen ca. mm |     |     | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------|----------|--------------------|-----|-----|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                 |                    |                    |                 |          | A                  | B   | C   |                     |                     |                       |
| 3 kVA           | 230V               | 230V               | 13              | 50/60    | 207                | 350 | 523 | 12                  | 62                  | 11746A                |
| 2x1,5 kVA       | 230V               | 230V               | 6,5             | 50/60    | 207                | 350 | 523 | 12,5                | 62                  | 11746B                |

# RTTG 80

IEC/DIN EN61558-2-4

Eingangsspannung  
230 V

Ausgangsspannung  
0 - 130 V, 120 - 250 V

## 1AC Regeltrenntransformator im Tischgehäuse mit Analoganzeigen für Spannung und Strom

### Einsatzmöglichkeiten

Der Regeltrenntransformator RTTG80 ist vorgesehen zur Versorgung von Wechselstromverbrauchern. Zum Einsatz eignet sich der Regeltrafo vor allem in Labors, Prüffeldern und Reparaturwerkstätten.

### Beschreibung

Aufgebaut in einem stabilen Metallgehäuse (pulverbeschichtet) mit Tragegriff, eignet sich der Prüftransformator RTTG80 ideal für einen flexiblen Einsatz. Das Gerät ist mit einem Trenntransformator nach EN61558-2-4 ausgestattet und entspricht der Schutzklasse II. Der Erdungs-/PE-Kontakt an der Schuko Steckdose im Ausgang ist entfernt (Schutzmaßnahme Schutztrennung!) Die Ausgangsspannung lässt sich in den Spannungsbereichen 0-130V und 120-250V stufenlos einstellen.

Der maximal entnehmbare Strom beträgt 3,2A in allen Spannungsbereichen. Die Anzeige von Ausgangsspannung und Ausgangsstrom erfolgt über analoge Messinstrumente der Genauigkeitsklasse 1,5.

Durch den großen Regelknopf lässt sich die Ausgangsspannung leicht und genau einstellen.

**Der RTTG80 erfüllt die Schutzart IP20 und darf nur in trockenen Räumen verwendet werden.**

### Technische Daten

|  |  |
|--|--|
| Eingangsspannung   | 230V   |
| Ausgangsspannung   | 0 - 130 V, 120 - 250V<br>Regelbereich mit Schalter wählbar |
| Frequenz   | 50/60 Hz   |
| Ausgangsleistung   | max. 800VA   |
| Ausgangsstrom  | max. 3,2 A   |
| Schutzklasse   | II   |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C  |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich)                                       |
| Schutzart  | IP20   |
| Schutzklasse   | I vorbereitet  |
| Anschlüsse an Schuko Steckdose mit entferntem Erdungs-/ PE-Kontakt |  |
| Analoganzeige für Strom und Spannung, Genauigkeitsklasse 1,5       |  |
| Vollständig vakuumimprägniert                                      |  |



### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>VA | Eingangsspannung<br>V | Ausgangsspannung<br>V | Ausgangsstrom<br>A | Frequenz | Abmessungen<br>ca. mm |     |     | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|----------|-----------------------|-----|-----|------------------------|------------------------|--------------------------|
|                    |                       |                       |                    |          | B                     | T   | H   |                        |                        |                          |
| 800                | 230                   | 0-130 V / 120-250V    | 3,2                | 50/60    | 208                   | 265 | 204 | 2,25                   | 16                     | RTTG80                   |


 TTG

32 VA ... 1,25 kVA

IEC/DIN EN61558-2-4

Eingangsspannung  
230 VAusgangsspannung  
230 V

## 1AC Trenntransformator mit statischer Schirmwicklung Ausführung im Tischgehäuse, ortsveränderlich

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformator im Tischgehäuse für Schutzmaßnahme „Schutztrennung“.

Definition: Schutztrennung ist eine Maßnahme des Fehlerschutzes für normale oder erschwerte Umgebungsbedingungen, bei der das Betriebsmittel vom speisenden Netz elektrisch sicher getrennt und die schutzgetrennten aktiven Teile nicht geerdet sind.

### Beschreibung

Der Anschluss an das TT-Versorgungsnetz erfolgt über Netzleitung mit Schukostecker. Im Ausgang befindet sich eine Schukosteckdose ohne Schutzkontakt. Eine Feinsicherung schützt den Transformator im Ausgangskreis gegen Kurzschluss.

Das in RAL7035 (Standard) pulverbeschichtete Stahlgehäuse entspricht der Schutzart IP20. Die Baureihe TTG sollte nur in trockenen Räumen betrieben werden.

Durch den speziellen Wicklungsaufbau (1-Kammer mit Schirmwicklung zwischen PRI und SEC) wird eine optimale Dämpfung von Netzstörungen (symmetrisch/asymmetrisch) auf den SEC-Kreis erreicht.

Die Schirmwicklung ist im Auslieferungszustand auf einen gemeinsamen Erdungs-/ Masseanschluss am Trafokern gelegt.

Standardmäßig werden die TTG-Transformatoren für das 230V TT-Netz gefertigt. Auf Anfrage können die Transformatoren auch anderen Netzspannungen angepasst werden. Selbstverständlich sind auch andere Netzleitungen/Dosen einsetzbar (z. B. für USA, Schweiz, etc.).

Die Transformatoren der Baureihe TTG werden in einem Polyesterisolerharz unter Vakuum imprägniert. Dies bedeutet eine sehr hohe Isolationsfestigkeit und geringe Geräuschentwicklung.



# TTG

32 VA ... 1,25 kVA

## Technische Daten

|   |  |
|---|--|
| Eingangsspannung  | 230V - TT Netz (Standard)<br>Schuko-Netzleitung                                  |
| Ausgangsspannung  | 230V (Standard)<br>Schukodose ohne Erdungskontakt                                |
| Frequenz  | 50/60 Hz   |
| Ausgangsleistung  | max. 800VA   |
| Ausgangsstrom   | 32 VA ... 1,25kVA  |
| Anschlüsse  | Eingang: Schuko-Netzleitung<br>Ausgang: Schukodose ohne Erdung/<br>Schutzkontakt |
| Isolationsklasse (IEC85)                                      | B 130°C  |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich)   |
| Schutzart   | IP20   |
| Schutzklasse  | I  |
| Stahlblech IP20, pulverbeschichtet in RAL 7035                |  |
| Ausgangskreis kurzschlussfest - geschützt durch Feinsicherung |  |
| Trenntransformator vollständig vakuumimprägniert              |  |



## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nenn-<br>Leistung<br>VA | Eingangs-<br>spannung<br>V | Ausgangs-<br>spannung<br>V | Ausgangs-<br>strom<br>A | Frequenz<br>Hz | Abmessungen<br>ca. mm |     |     | Kupfer-<br>gewicht<br>in kg | Gesamt-<br>gewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|-----|-----|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                         |                            |                            |                         |                | A                     | B   | C   |                             |                             |                          |
| 32                      | 230V                       | 230V                       | 0,13                    | 50/60          | 133                   | 110 | 105 | 0,13                        | 0,95                        | TTG003230230             |
| 40                      | 230V                       | 230V                       | 0,17                    | 50/60          | 133                   | 110 | 105 | 0,15                        | 1,08                        | TTG004230230             |
| 50                      | 230V                       | 230V                       | 0,21                    | 50/60          | 133                   | 110 | 105 | 0,21                        | 1,25                        | TTG005230230             |
| 63                      | 230V                       | 230V                       | 0,27                    | 50/60          | 133                   | 110 | 105 | 0,25                        | 1,45                        | TTG006230230             |
| 75                      | 230V                       | 230V                       | 0,32                    | 50/60          | 180                   | 135 | 105 | 0,28                        | 1,60                        | TTG007230230             |
| 100                     | 230V                       | 230V                       | 0,43                    | 50/60          | 180                   | 135 | 130 | 0,30                        | 2,20                        | TTG010230230             |
| 130                     | 230V                       | 230V                       | 0,56                    | 50/60          | 180                   | 135 | 130 | 0,32                        | 2,25                        | TTG013230230             |
| 160                     | 230V                       | 230V                       | 0,65                    | 50/60          | 180                   | 135 | 130 | 0,48                        | 2,40                        | TTG016230230             |
| 200                     | 230V                       | 230V                       | 0,86                    | 50/60          | 180                   | 135 | 130 | 0,53                        | 3,00                        | TTG020230230             |
| 250                     | 230V                       | 230V                       | 1,08                    | 50/60          | 180                   | 135 | 130 | 0,63                        | 3,80                        | TTG025230230             |
| 320                     | 230V                       | 230V                       | 1,39                    | 50/60          | 213                   | 175 | 175 | 1,00                        | 5,10                        | TTG032230230             |
| 400                     | 230V                       | 230V                       | 1,73                    | 50/60          | 213                   | 175 | 175 | 1,10                        | 5,40                        | TTG040230230             |
| 500                     | 230V                       | 230V                       | 2,17                    | 50/60          | 213                   | 175 | 175 | 1,30                        | 7,20                        | TTG050230230             |
| 630                     | 230V                       | 230V                       | 2,73                    | 50/60          | 213                   | 175 | 175 | 1,90                        | 10,00                       | TTG063230230             |
| 800                     | 230V                       | 230V                       | 3,47                    | 50/60          | 253                   | 215 | 213 | 2,22                        | 11,70                       | TTG080230230             |
| 1000                    | 230V                       | 230V                       | 4,34                    | 50/60          | 253                   | 215 | 213 | 2,80                        | 13,20                       | TTG100230230             |
| 1250                    | 230V                       | 230V                       | 5,43                    | 50/60          | 253                   | 215 | 213 | 2,60                        | 14,00                       | TTG125230230             |



IEC/DIN EN61558-2-4

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| Eingangsspannung<br>230 V | Ausgangsspannung<br>230 V |
|---------------------------|---------------------------|

## 1AC Trenntransformator mit statischer Schirmwicklung im ortsfesten Wandgehäuse

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformator im ortsfesten Gehäuse für Schutzmaßnahme „Schutztrennung“.

Definition: Schutztrennung ist eine Maßnahme des Fehlerschutzes für normale oder erschwerte Umgebungsbedingungen, bei der das Betriebsmittel vom speisenden Netz elektrisch sicher getrennt und die schutzgetrennten aktiven Teile nicht geerdet sind.

### Beschreibung

Als Leitungsdurchführungen am Gehäuse werden DIN-Verschraubungen verwendet. Am Transformator selbst stehen Schraubklemmen nach VBG4 zur Verfügung.

Die Montage des Gehäuses erfolgt über Befestigungslaschen. Die Einbaulage kann dabei beliebig gewählt werden.

Das in RAL7035 (Standard) pulverbeschichtete Stahlgehäuse entspricht der Schutzart IP20. Die Baureihe TTM sollte nur in trockenen Räumen betrieben werden.

Durch den speziellen Wicklungsaufbau (1-Kammer mit Schirmwicklung zwischen PRI und SEC) wird eine optimale Dämpfung von Netzstörungen (symmetrisch/asymmetrisch) auf den SEC-Kreis erreicht.

Die Schirmwicklung ist im Auslieferungszustand auf einen gemeinsamen Erdungs-/ Masseanschluss am Trafokern gelegt.

Standardmäßig werden die TTM-Transformatoren für das 230V TT-Netz gefertigt. Auf Anfrage können die Transformatoren auch anderen Netzspannungen angepasst werden.

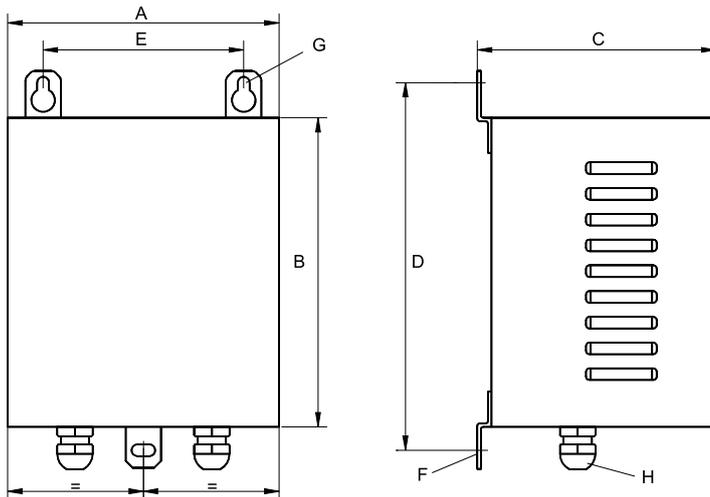
Die Transformatoren der Baureihe TTM werden in einem Polyesterisolerharz unter Vakuum imprägniert. Dies bedeutet eine sehr hohe Isolationsfestigkeit und geringe Geräusentwicklung.

### Technische Daten

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Eingangsspannung   | 230V (standard)         |
| Ausgangsspannung   | 230V (standard) TT-Netz |
| Frequenz   | 50/60Hz                 |
| Ausgangsleistung   | 32 VA ... 2500 VA       |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C                    |
| UL-Isolationssystem  | B3 Standard             |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C                 |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich)    |
| Schutzart  | IP20                    |
| Schutzklasse   | I                       |
| Anschlüsse   | Schraubklemmen          |
| Stahlblechgehäuse IP20 für ortsfeste Wandmontage; pulverbeschichtet in RAL7035 |                         |
| Beliebige Einbaulage   |                         |
| Trenntransformator vollständig vakuumimprägniert                               |                         |

Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung VA | PRI V | SEK V | SEK A | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |           | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-----------------|-------|-------|-------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                 |       |       |       | A                  | B   | C   | D   | E   | F         |                     |                     |                       |
| 32              | 230   | 230   | 0,13  | 110                | 133 | 105 | 160 | 77  | 5,8x10,0  | 0,13                | 0,95                | TTM003230230          |
| 40              | 230   | 230   | 0,17  | 110                | 133 | 105 | 160 | 77  | 5,8x10,0  | 0,15                | 1,08                | TTM004230230          |
| 50              | 230   | 230   | 0,21  | 110                | 133 | 105 | 160 | 77  | 5,8x10,0  | 0,21                | 1,25                | TTM005230230          |
| 63              | 230   | 230   | 0,27  | 110                | 133 | 105 | 160 | 77  | 5,8x10,0  | 0,25                | 1,45                | TTM006230230          |
| 75              | 230   | 230   | 0,32  | 133                | 180 | 130 | 207 | 99  | 5,8x10,0  | 0,28                | 1,60                | TTM007230230          |
| 100             | 230   | 230   | 0,43  | 133                | 180 | 130 | 207 | 99  | 5,8x10,0  | 0,30                | 2,20                | TTM010230230          |
| 130             | 230   | 230   | 0,56  | 133                | 180 | 130 | 207 | 99  | 5,8x10,0  | 0,32                | 2,25                | TTM013230230          |
| 160             | 230   | 230   | 0,65  | 133                | 180 | 130 | 207 | 99  | 5,8x10,0  | 0,48                | 2,40                | TTM016230230          |
| 200             | 230   | 230   | 0,86  | 133                | 180 | 130 | 207 | 99  | 5,8x10,0  | 0,53                | 3,00                | TTM020230230          |
| 250             | 230   | 230   | 1,08  | 133                | 180 | 130 | 207 | 99  | 5,8x10,0  | 0,63                | 3,80                | TTM025230230          |
| 320             | 230   | 230   | 1,39  | 175                | 213 | 171 | 240 | 129 | 5,8x10,0  | 1,00                | 5,10                | TTM032230230          |
| 400             | 230   | 230   | 1,73  | 175                | 213 | 171 | 240 | 129 | 5,8x10,0  | 1,10                | 5,40                | TTM040230230          |
| 500             | 230   | 230   | 2,17  | 175                | 213 | 171 | 240 | 129 | 5,8x10,0  | 1,30                | 7,20                | TTM050230230          |
| 630             | 230   | 230   | 2,73  | 175                | 213 | 171 | 240 | 129 | 5,8x10,0  | 1,90                | 10,00               | TTM063230230          |
| 800             | 230   | 230   | 3,47  | 215                | 253 | 210 | 280 | 155 | 5,8x10,0  | 2,22                | 11,70               | TTM080230230          |
| 1000            | 230   | 230   | 4,34  | 215                | 253 | 210 | 280 | 155 | 5,8x10,0  | 2,80                | 13,20               | TTM100230230          |
| 1250            | 230   | 230   | 5,43  | 215                | 253 | 210 | 280 | 155 | 5,8x10,0  | 2,60                | 14,00               | TTM125230230          |
| 1600            | 230   | 230   | 6,95  | 215                | 253 | 210 | 280 | 155 | 5,8x10,0  | 3,50                | 15,70               | TTM160230230          |
| 2000            | 230   | 230   | 8,69  | 215                | 253 | 210 | 280 | 155 | 5,8x10,0  | 4,50                | 17,70               | TTM200230230          |
| 2500            | 230   | 230   | 10,86 | 215                | 253 | 210 | 280 | 155 | 10,0x18,0 | 6,10                | 22,20               | TTM250230230          |





IEC/DIN EN61558-2-4

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| <i>Eingangsspannung</i> | <i>Ausgangsspannung</i> |
| 100 V... 600 V          | 12 V... 400 V           |

## 1AC Trenntransformatoren mit statischer Schirmwicklung, stehende Montage

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformatoren nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/EN60335.

Definition: Schutztrennung ist eine Maßnahme des Fehlerschutzes für normale oder erschwerte Umgebungsbedingungen, bei der das Betriebsmittel vom speisenden Netz elektrisch sicher getrennt und die schutzgetrennten aktiven Teile nicht geerdet sind.

### Beschreibung

Bei der Konstruktion wurde auf eine besonders schmale Bauform für platzsparenden Einbau geachtet. Der Anwender gewinnt zusätzlichen Raum für andere Bauteile und spart teure Montagefläche.

Durch den speziellen Wicklungsaufbau (1- Kammer mit Schirmwicklung zwischen PRI- und SEK-Wicklung) wird eine optimale Dämpfung von Netzstörungen (symmetrisch/asymmetrisch) auf den SEK- Kreis erreicht. Die Schirmwicklung ist im Auslieferungszustand auf einen gemeinsamen Erdungs- / Masseanschluss am Trafokern gelegt.

Standardmäßig wird der TT- Transformator mit den Spannungen PRI 230V und SEK 230V gefertigt. Auf Kundenwunsch kann dieser Trafo auch in den Spannungsbereichen von PRI 100 .. 600V und SEK 12 ... 400V hergestellt werden.

Die Baureihe TT wird in einem Polyesterimidharz unter Vakuum imprägniert, wodurch eine sehr hohe Isolationsfestigkeit und ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht wird.

Die verwendeten Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.

Die Transformatoren sind für eine stehende Montage auf Fußwinkeln vorbereitet. Die Einbaulage kann beliebig gewählt werden.

### Technische Daten

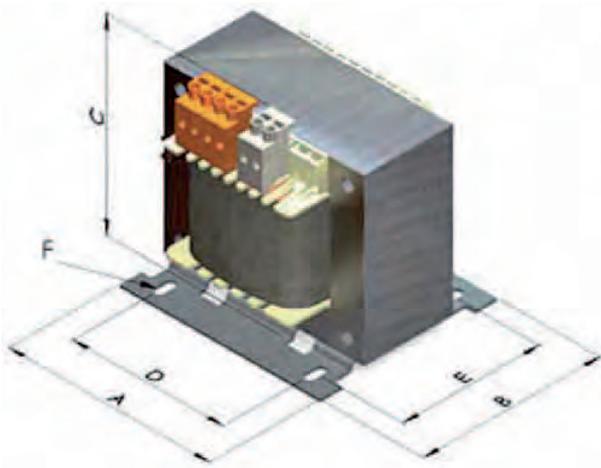
|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Eingangsspannung   | 100 ... 600 V   230 V (standard) |
| Ausgangsspannung   | 12 ... 400 V   230 V (standard)  |
| Frequenz   | 50/60Hz                          |
| Ausgangsleistung   | 32 VA ... 2500 VA                |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C                             |
| UL-Isolationssystem  | B3 Standard                      |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C                          |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich)             |
| Schutzart  | IP00                             |
| Schutzklasse (vorbereitet)   | I                                |
| Schutzleiteranschluss geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm und angelöteter Schirmwicklung |                                  |
| Befestigung über Montagewinkel in beliebiger Einbaulage                                    |                                  |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3  |                                  |
| Vollständig vakuumimprägniert  |                                  |



32 VA ... 2500 VA

Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung VA | PRI V | SEK V | SEK A | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |           | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-----------------|-------|-------|-------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                 |       |       |       | A                  | B   | C   | D   | E   | F         |                     |                     |                       |
| 32              | 230   | 230   | 0,13  | 66                 | 69  | 78  | 42  | 50  | 3,6x6,0   | 0,13                | 0,70                | TT003230230           |
| 40              | 230   | 230   | 0,17  | 66                 | 71  | 73  | 50  | 42  | 4,8x8,0   | 0,15                | 0,83                | TT004230230           |
| 50              | 230   | 230   | 0,21  | 78                 | 73  | 84  | 56  | 45  | 4,8x9,0   | 0,21                | 1,00                | TT005230230           |
| 63              | 230   | 230   | 0,27  | 78                 | 73  | 84  | 56  | 45  | 4,8x9,0   | 0,25                | 1,20                | TT006230230           |
| 75              | 230   | 230   | 0,32  | 84                 | 76  | 90  | 64  | 45  | 4,8x9,0   | 0,28                | 1,30                | TT007230230           |
| 100             | 230   | 230   | 0,43  | 84                 | 90  | 90  | 64  | 61  | 4,8x9,0   | 0,30                | 1,90                | TT010230230           |
| 130             | 230   | 230   | 0,56  | 84                 | 90  | 90  | 64  | 61  | 4,8x9,0   | 0,32                | 1,95                | TT013230230           |
| 160             | 230   | 230   | 0,69  | 96                 | 86  | 101 | 84  | 61  | 5,8x9,0   | 0,48                | 2,10                | TT016230230           |
| 200             | 230   | 230   | 0,86  | 96                 | 97  | 101 | 84  | 71  | 5,8x9,0   | 0,53                | 2,70                | TT020230230           |
| 250             | 230   | 230   | 1,08  | 96                 | 111 | 101 | 84  | 86  | 5,8x9,0   | 0,63                | 3,50                | TT025230230           |
| 320             | 230   | 230   | 1,39  | 120                | 107 | 119 | 90  | 79  | 5,8x12,0  | 1,00                | 4,70                | TT032230230           |
| 400             | 230   | 230   | 1,73  | 120                | 107 | 119 | 90  | 79  | 5,8x12,0  | 1,10                | 5,00                | TT040230230           |
| 500             | 230   | 230   | 2,17  | 135                | 116 | 130 | 104 | 92  | 5,8x12,0  | 1,30                | 6,80                | TT050230230           |
| 630             | 230   | 230   | 2,73  | 150                | 126 | 142 | 122 | 98  | 7,0x15,0  | 1,90                | 9,60                | TT063230230           |
| 800             | 230   | 230   | 3,47  | 174                | 114 | 156 | 135 | 86  | 7,0x15,0  | 2,22                | 11,00               | TT080230230           |
| 1000            | 230   | 230   | 4,34  | 174                | 126 | 156 | 135 | 100 | 7,0x15,0  | 2,80                | 12,50               | TT100230230           |
| 1250            | 230   | 230   | 5,43  | 174                | 126 | 156 | 135 | 100 | 7,0x15,0  | 2,60                | 12,30               | TT125230230           |
| 1600            | 230   | 230   | 6,95  | 174                | 140 | 156 | 135 | 110 | 7,0x15,0  | 3,50                | 15,00               | TT160230230           |
| 2000            | 230   | 230   | 8,69  | 192                | 138 | 175 | 150 | 104 | 10,0x18,0 | 4,50                | 17,00               | TT200230230           |
| 2500            | 230   | 230   | 10,86 | 192                | 154 | 175 | 150 | 120 | 10,0x18,0 | 6,10                | 21,50               | TT250230230           |





IEC/DIN EN61558-2-4  
UL 1446

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| <i>Eingangsspannung</i> | <i>Ausgangsspannung</i> |
| 100 V... 600 V          | 12 V... 400 V           |

## 1AC Trenntransformator mit statischer Schirmwicklung und Tragschienenmontage

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformatoren nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/EN60335.

Definition: Schutztrennung ist eine Maßnahme des Fehlerschutzes für normale oder erschwerte Umgebungsbedingungen, bei der das Betriebsmittel vom speisenden Netz elektrisch sicher getrennt und die schutzgetrennten aktiven Teile nicht geerdet sind.

### Beschreibung

Bei der Konstruktion wurde auf eine besonders schmale Bauform für platzsparenden Einbau geachtet. Der Anwender gewinnt zusätzlichen Raum für andere Bauteile und spart teure Montagefläche.

Durch den speziellen Wicklungsaufbau (1- Kammer mit Schirmwicklung zwischen PRI- und SEK-Wicklung) wird eine optimale Dämpfung von Netzstörungen (symmetrisch/asymmetrisch) auf den SEK- Kreis erreicht. Die Schirmwicklung ist im Auslieferungszustand auf einen gemeinsamen Erdungs- / Masseanschluss am Trafokern gelegt.

Standardmäßig wird der TTN- Transformator mit den Spannungen PRI 230V und SEK 230V gefertigt. Auf Kundenwunsch kann dieser Trafo auch in den Spannungsbereichen von PRI 100 .. 600V und SEK 12 ... 400V hergestellt werden.

Die Baureihe TTN wird in einem Polyesterimidharz unter Vakuum imprägniert, wodurch eine sehr hohe Isolationsfestigkeit und ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht wird.

Die verwendeten Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.

Durch das Aufschnappen auf Tragschienen TS35 ermöglichen sie eine kostengünstige und schnelle Montage.

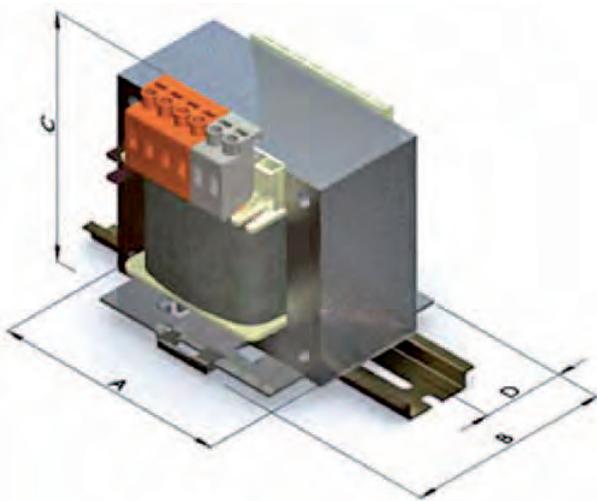
### Technische Daten

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Eingangsspannung   | 100 ... 600V   230 V (standard) |
| Ausgangsspannung   | 12 ... 400V   230 V (standard)  |
| Frequenz   | 50/60Hz                         |
| Ausgangsleistung   | 25 VA ... 250 VA                |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C                            |
| UL-Isolationssystem  | B3 Standard                     |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C                         |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich)            |
| Schutzart  | IP00                            |
| Schutzklasse (vorbereitet)   | I                               |
| Schutzleiteranschluss geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm und angelöteter Schirmwicklung |                                 |
| Befestigung auf Normschiene DIN-TS35   |                                 |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3  |                                 |
| Vollständig vakuumimprägniert  |                                 |



Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung VA | PRI V | SEK V | SEK A | Abmessungen ca. mm |     |    |    | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-----------------|-------|-------|-------|--------------------|-----|----|----|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                 |       |       |       | A                  | B   | C  | D  |                     |                     |                       |
| 25              | 230   | 230   | 0,11  | 66                 | 79  | 69 | 35 | 0,14                | 0,77                | TTN002230230          |
| 40              | 230   | 230   | 0,17  | 66                 | 79  | 69 | 35 | 0,18                | 0,90                | TTN004230230          |
| 50              | 230   | 230   | 0,22  | 78                 | 79  | 78 | 35 | 0,27                | 1,15                | TTN005230230          |
| 60              | 230   | 230   | 0,26  | 78                 | 79  | 78 | 35 | 0,28                | 1,28                | TTN006230230          |
| 75              | 230   | 230   | 0,33  | 84                 | 79  | 83 | 35 | 0,30                | 1,37                | TTN007230230          |
| 100             | 230   | 230   | 0,43  | 84                 | 84  | 83 | 35 | 0,32                | 2,10                | TTN010230230          |
| 130             | 230   | 230   | 0,56  | 84                 | 84  | 83 | 35 | 0,38                | 2,15                | TTN013230230          |
| 160             | 230   | 230   | 0,69  | 96                 | 79  | 92 | 35 | 0,48                | 2,30                | TTN016230230          |
| 200             | 230   | 230   | 0,87  | 96                 | 87  | 92 | 39 | 0,57                | 2,90                | TTN020230230          |
| 250             | 230   | 230   | 1,09  | 96                 | 101 | 92 | 48 | 0,59                | 3,60                | TTN025230230          |





IEC/DIN EN61558-2-4  
UL 1446

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| <i>Eingangsspannung</i> | <i>Ausgangsspannung</i> |
| 100 V... 600 V          | 12 V... 400 V           |

## 1AC Trenntransformator mit statischer Schirmwicklung schmale Bauform

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformatoren nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/EN60335.

Definition: Schutztrennung ist eine Maßnahme des Fehlerschutzes für normale oder erschwerte Umgebungsbedingungen, bei der das Betriebsmittel vom speisenden Netz elektrisch sicher getrennt und die schutzgetrennten aktiven Teile nicht geerdet sind.

### Beschreibung

Bei der Konstruktion wurde auf eine besonders schmale Bauform für platzsparenden Einbau geachtet. Der Anwender gewinnt zusätzlichen Raum für andere Bauteile und spart teure Montagefläche.

Durch den speziellen Wicklungsaufbau (1- Kammer mit Schirmwicklung zwischen PRI- und SEK-Wicklung) wird eine optimale Dämpfung von Netzstörungen (symmetrisch/asymmetrisch) auf den SEK- Kreis erreicht. Die Schirmwicklung ist im Auslieferungszustand auf einen gemeinsamen Erdungs- / Masseanschluss am Trafokern gelegt.

Standardmäßig wird der TTH-Transformator mit den Spannungen PRI 230V und SEK 230V gefertigt. Auf Kundenwunsch kann dieser Trafo auch in den Spannungsbereichen von PRI 100 .. 600V und SEK 12 ... 400V hergestellt werden.

Die Baureihe TTH wird in einem Polyesterimidharz unter Vakuum imprägniert, wodurch eine sehr hohe Isolationsfestigkeit und ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht wird.

Die verwendeten Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.

Die Transformatoren sind für eine stehende Montage auf Fußwinkeln vorbereitet. Die Einbaulage kann beliebig gewählt werden.

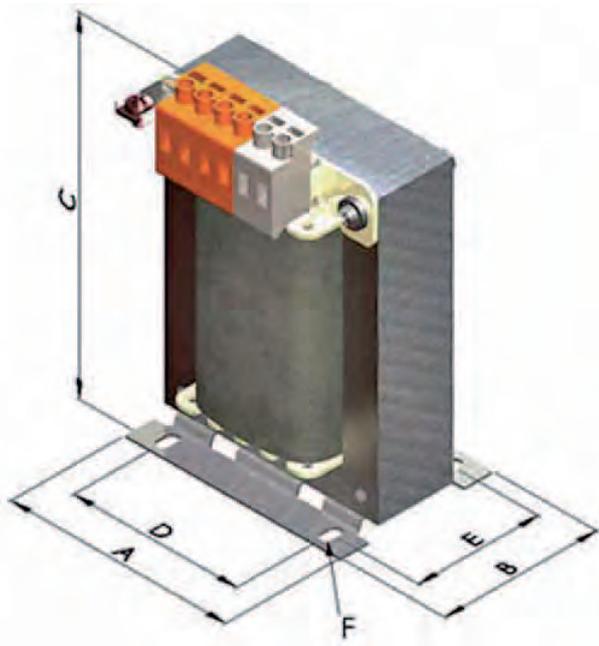
### Technische Daten

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Eingangsspannung   | 100 ... 600 V   230V (standard) |
| Ausgangsspannung   | 12 ... 400 V   230V (standard)  |
| Frequenz   | 50/60Hz                         |
| Ausgangsleistung   | 63 VA ... 260 VA                |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C                            |
| UL-Isolationssystem  | B3 Standard                     |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C                         |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich)            |
| Schutzart  | IP00                            |
| Schutzklasse (vorbereitet)   | I                               |
| Schutzleiteranschluss geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm und angelöteter Schirmwicklung |                                 |
| Befestigung über Montagewinkel in beliebiger Einbaulage                                    |                                 |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3  |                                 |
| Vollständig vakuumimprägniert  |                                 |



Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung VA | PRI V | SEK V | SEK A | Abmessungen ca. mm |    |     |    |    |         | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-----------------|-------|-------|-------|--------------------|----|-----|----|----|---------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                 |       |       |       | A                  | B  | C   | D  | E  | F       |                     |                     |                       |
| 63              | 230   | 230   | 0,27  | 66                 | 57 | 112 | 50 | 42 | 4,8x8,0 | 0,30                | 1,20                | TTH006230230          |
| 100             | 230   | 230   | 0,44  | 66                 | 68 | 112 | 50 | 53 | 4,8x8,0 | 0,36                | 1,70                | TTH010230230          |
| 160             | 230   | 230   | 0,70  | 84                 | 66 | 133 | 64 | 47 | 4,8x8,0 | 0,65                | 2,50                | TTH016230230          |
| 220             | 230   | 230   | 0,96  | 84                 | 80 | 133 | 64 | 61 | 4,8x8,0 | 0,78                | 3,20                | TTH022230230          |
| 260             | 230   | 230   | 1,13  | 84                 | 80 | 133 | 64 | 61 | 4,8x8,0 | 0,84                | 3,30                | TTH026230230          |





63 VA ... 260 VA

IEC/DIN EN61558-2-4  
UL 1446

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| <i>Eingangsspannung</i> | <i>Ausgangsspannung</i> |
| 100 V ... 600 V         | 12 V ... 400 V          |

## 1AC Trenntransformator mit statischer Schirmwicklung schmale Bauform, Tragschienenmontage

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformatoren nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/EN60335.

Definition: Schutztrennung ist eine Maßnahme des Fehlerschutzes für normale oder erschwerte Umgebungsbedingungen, bei der das Betriebsmittel vom speisenden Netz elektrisch sicher getrennt und die schutzgetrennten aktiven Teile nicht geerdet sind.

### Beschreibung

Bei der Konstruktion wurde auf eine besonders schmale Bauform für platzsparenden Einbau geachtet. Der Anwender gewinnt zusätzlichen Raum für andere Bauteile und spart teure Montagefläche.

Durch den speziellen Wicklungsaufbau (1-Kammer mit Schirmwicklung zwischen PRI- und SEK-Wicklung) wird eine optimale Dämpfung von Netzstörungen (symmetrisch/asymmetrisch) auf den SEK-Kreis erreicht. Die Schirmwicklung ist im Auslieferungszustand auf einen gemeinsamen Erdungs- / Masseanschluss am Trafokern gelegt.

Standardmäßig wird der TTHN-Transformator mit den Spannungen PRI 230V und SEK 230V gefertigt. Auf Kundenwunsch kann dieser Trafo auch in den Spannungsbereichen von PRI 100 .. 600V und SEK 12 ... 400V hergestellt werden.

Die Baureihe TTHN wird in einem Polyesterimidharz unter Vakuum imprägniert, wodurch eine sehr hohe Isolationsfestigkeit und ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht wird.

Die verwendeten Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.

Durch das Aufschnappen auf Tragschienen TS35 ermöglichen sie eine kostengünstige und schnelle Montage.

### Technische Daten

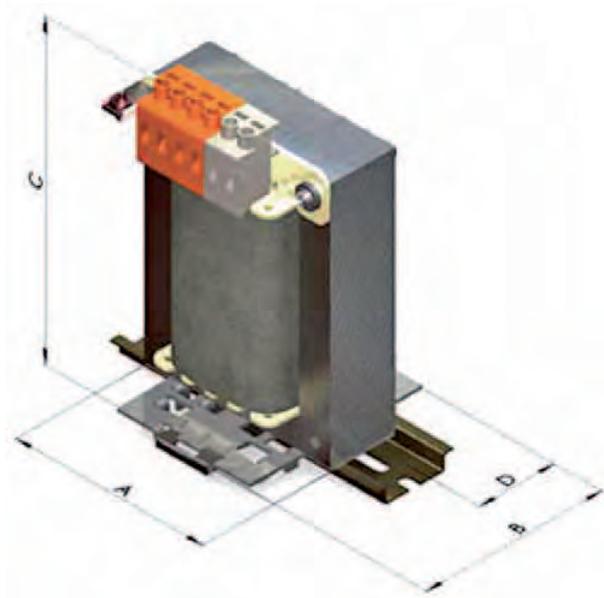
|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Eingangsspannung   | 100 ... 600 V   230V (standard) |
| Ausgangsspannung   | 12 ... 400 V   230V (standard)  |
| Frequenz   | 50/60Hz                         |
| Ausgangsleistung   | 63 VA ... 260 VA                |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C                            |
| UL-Isolationssystem  | B3 Standard                     |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C                         |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich)            |
| Schutzart  | IP00                            |
| Schutzklasse (vorbereitet)   | I                               |
| Schutzleiteranschluss geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm und angelöteter Schirmwicklung |                                 |
| Befestigung auf Normschiene DIN-TS35   |                                 |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3  |                                 |
| Vollständig vakuumimprägniert  |                                 |

# TTHN

63 VA ... 260 VA

## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung VA | PRI V | SEK V | SEK A | Abmessungen ca. mm |    |     |    | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-----------------|-------|-------|-------|--------------------|----|-----|----|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                 |       |       |       | A                  | B  | C   | D  |                     |                     |                       |
| 63              | 230   | 230   | 0,27  | 66                 | 57 | 112 | 35 | 0,30                | 1,20                | TTHN006230230         |
| 100             | 230   | 230   | 0,44  | 66                 | 68 | 112 | 35 | 0,36                | 1,70                | TTHN010230230         |
| 160             | 230   | 230   | 0,70  | 84                 | 66 | 133 | 35 | 0,65                | 2,50                | TTHN016230230         |
| 220             | 230   | 230   | 0,96  | 84                 | 80 | 133 | 35 | 0,78                | 3,20                | TTHN022230230         |
| 260             | 230   | 230   | 1,13  | 84                 | 80 | 133 | 35 | 0,84                | 3,30                | TTHN026230230         |





**DTS**  
0,1 kVA ... 2,0 kVA

IEC/DIN EN61558-2-4

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550 V

## 3AC Trenntransformator stehende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformatoren nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/EN60335 oder als Netzversorgungstrafo zur Realisierung von z. B. TN-Netzsysteme.

Trenntransformatoren übernehmen eine Schutzfunktion, da die Ein- und Ausgangswicklung eine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen Trenntransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

Die Baureihe DTS kann grundsätzlich in jeder Schaltgruppe gefertigt werden. Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!

Wird keine Schaltgruppe angegeben, so wird die Schaltgruppe **Yyn0** verwendet (Sternpunkt mit max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Bitte beachten Sie auch die Unterscheidung von Außenleiterspannung und Strangspannung bei den verschiedenen Schaltgruppen.

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.

Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel. Die Einbaulage kann frei gewählt werden.



### Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang                 | 100 V ... 550 V   |
| Frequenz  | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)                     | 100 VA ... 2,0 kVA  |
| Aufbau Ausgang                                      | Schaltgruppe Standard <b>Yyn0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10% |
| Max. Umgebungstemperatur                            | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)                      | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)                            | B 130°C   |
| Brandschutzklasse                                   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)                          | I   |
| Befestigung über Montagewinkel für stehende Montage |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3         |   |
| Vollständig vakuumimprägniert                       |   |

# DTS

0,1 kVA ... 2,0 kVA

### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>kVA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |    |          | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Baugröße    | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------|-----------------------|-----|-----|-----|----|----------|------------------------|------------------------|-------------|--------------------------|
|                     | A                     | B   | C   | D   | E  | F        |                        |                        |             |                          |
| 0,10                | 120                   | 65  | 110 | 90  | 39 | 4,8x9,0  | 0,60                   | 1,80                   | 3UI 60/21   | DTS0010                  |
| 0,16                | 120                   | 75  | 110 | 90  | 49 | 4,8x9,0  | 0,80                   | 2,40                   | 3UI 60/31   | DTS0016                  |
| 0,25                | 150                   | 73  | 132 | 113 | 49 | 5,8x11,0 | 1,30                   | 3,90                   | 3UI 75/26   | DTS0025                  |
| 0,40                | 150                   | 88  | 132 | 113 | 64 | 5,8x11,0 | 1,60                   | 5,70                   | 3UI 75/41,5 | DTS0040                  |
| 0,50                | 180                   | 80  | 157 | 136 | 56 | 7,0x13,0 | 2,20                   | 6,60                   | 3UI 90/31   | DTS0050                  |
| 0,63                | 180                   | 90  | 157 | 136 | 66 | 7,0x13,0 | 2,80                   | 8,00                   | 3UI 90/41,5 | DTS0063                  |
| 0,80                | 180                   | 100 | 157 | 136 | 76 | 7,0x13,0 | 3,00                   | 9,90                   | 3UI 90/51,5 | DTS0080                  |
| 1,00                | 230                   | 92  | 202 | 176 | 71 | 7,0x13,0 | 4,60                   | 13,50                  | 3UI 114/40  | DTS0100                  |
| 1,25                | 230                   | 92  | 202 | 176 | 71 | 7,0x13,0 | 5,30                   | 14,20                  | 3UI 114/40  | DTS0125                  |
| 1,60                | 245                   | 91  | 207 | 185 | 71 | 9,0x13,0 | 5,70                   | 15,30                  | 3UI 120/41  | DTS0160                  |





**DTS**  
2,0 kVA ... 5,0 kVA

IEC/DIN EN61558-2-4

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
200 V ... 550 V

## 3AC Trenntransformator stehende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformatoren nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/EN60335 oder als Netzversorgungstrafo zur Realisierung von z. B. TN-Netzsysteme.

Trenntransformatoren übernehmen eine Schutzfunktion, da die Ein- und Ausgangswicklung eine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen Trenntransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

Die Baureihe DTS kann grundsätzlich in jeder Schaltgruppe gefertigt werden. Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!

Wird keine Schaltgruppe angegeben, so wird die Schaltgruppe **Yyn0** verwendet (Sternpunkt mit max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Bitte beachten Sie auch die Unterscheidung von Außenleiterspannung und Strangspannung bei den verschiedenen Schaltgruppen.

**Die Einbaulage muß so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle stattfinden kann.**

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht. Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.

Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel. Zum sicheren und leichten Transport sind, ab 4,5kVA Bauleistung, am Kernblechpaket Kranösen angebracht.



### Technische Daten

|  |   |
|--|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang  | 200 V ... 550 V   |
| Frequenz   | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung)   | 2,0 kVA ... 5,0 kVA   |
| Aufbau Ausgang   | Schaltgruppe Standard <b>Yyn0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10% |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)   | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C   |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart  | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)   | I   |
| Natürliche Konvektion durch Kühlkanäle zwischen Ein- und Ausgangswicklung                                      |   |
| Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle gewährleistet ist. |   |
| Befestigung über Montagewinkel für stehende Montage  |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3  |   |
| Vollständig vakuumimprägniert  |   |

# DTS

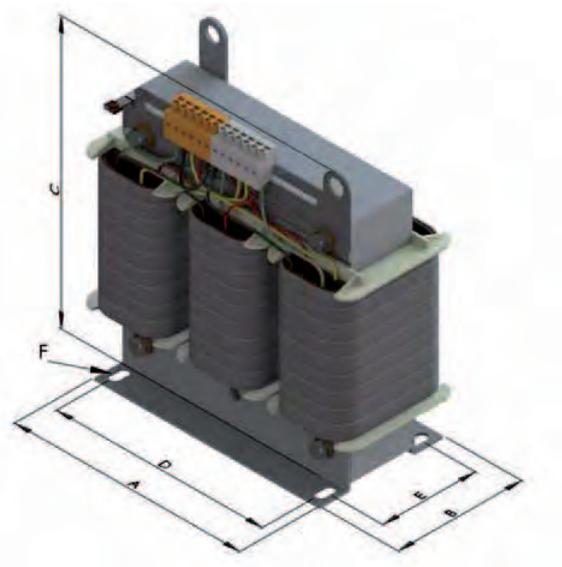
2,0 kVA ... 5,0 kVA

### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>kVA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |           | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Baugröße   | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------|------------------------|------------|--------------------------|
|                     | A                     | B   | C   | D   | E   | F         |                        |                        |            |                          |
| 2,0                 | 245                   | 130 | 207 | 185 | 81  | 9,0x13,0  | 6,30                   | 19,30                  | 3UI 120/51 | DTS0200                  |
| 2,5                 | 265                   | 130 | 227 | 200 | 76  | 10,0x18,0 | 7,50                   | 20,50                  | 3UI 132/46 | DTS0250                  |
| 3,2                 | 265                   | 145 | 227 | 200 | 90  | 10,0x18,0 | 8,20                   | 25,50                  | 3UI 132/60 | DTS0320                  |
| 4,0                 | 300                   | 150 | 260 | 224 | 94  | 10,0x18,0 | 12,20                  | 31,80                  | 3UI 150/52 | DTS0400                  |
| 4,5*                | 300                   | 165 | 260 | 224 | 107 | 10,0x18,0 | 11,40                  | 36,50                  | 3UI 150/65 | DTS0450                  |
| 5,0*                | 335                   | 155 | 290 | 248 | 110 | 10,0x18,0 | 17,00                  | 44,00                  | 3UI 168/58 | DTS0500                  |

**Bitte beachten Sie:**

\*Ausführung mit Kranösen für den Transport





**DTS**  
5,0 kVA ... 35 kVA

IEC/DIN EN61558-2-4

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
200 V ... 550 V

## 3AC Trenntransformator stehende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformatoren nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/EN60335 oder als Netzversorgungstrafo zur Realisierung von z. B. TN-Netzsysteme.

Trenntransformatoren übernehmen eine Schutzfunktion, da die Ein- und Ausgangswicklung eine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen Trenntransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

Die Baureihe DTS kann grundsätzlich in jeder Schaltgruppe gefertigt werden. Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!

Wird keine Schaltgruppe angegeben, so wird die Schaltgruppe **Yyn0** verwendet (Sternpunkt mit max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Bitte beachten Sie auch die Unterscheidung von Außenleiterspannung und Strangspannung bei den verschiedenen Schaltgruppen.

Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle stattfinden kann.

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.

Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel. Zum sicheren und leichten Transport sind am Kernblechpaket Kranösen angebracht.

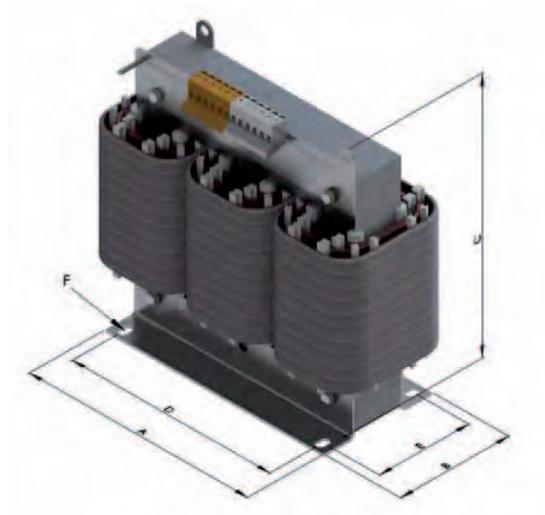


# DTS

5,0 kVA ... 35 kVA

### Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang   | 200 V ... 550 V   |
| Frequenz  | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung)  | 5,0 kVA ... 35,0 kVA  |
| Aufbau Ausgang  | Schaltgruppe Standard <b>Yyn0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10% |
| Max. Umgebungstemperatur  | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)  | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)  | B 130°C   |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)  | I   |
| Natürliche Konvektion durch Kühlkanäle zwischen Ein- und Ausgangswicklung   |   |
| Anordnung und Anzahl der Kühlkanäle ist vom Übersetzungsverhältnis und der Bauleistung des Transformators abhängig. |   |
| Spulenkörperlose Bewicklung auf GFK - Profilen  |   |
| Befestigung über Montagewinkel für stehende Montage   |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3   |   |
| Vollständig vakuumimprägniert   |   |



### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung kVA | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |           | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Baugröße        | Typ und Bestellnummer |
|------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|
|                  | A                  | B   | C   | D   | E   | F         |                     |                     |                 |                       |
| 6,3              | 360                | 210 | 345 | 264 | 125 | 10,0x18,0 | 12,0                | 45,0                | 3UI 300/300/63  | DTS0630               |
| 8,0              | 360                | 225 | 345 | 264 | 140 | 10,0x18,0 | 12,9                | 52,0                | 3UI 300/300/78  | DTS0800               |
| 10,0             | 420                | 240 | 395 | 316 | 143 | 12,0x18,0 | 12,0                | 62,0                | 3UI 350/350/73  | DTS1000               |
| 12,5             | 420                | 255 | 395 | 316 | 158 | 12,0x18,0 | 14,5                | 76,0                | 3UI 350/350/88  | DTS1250               |
| 16,0             | 480                | 270 | 440 | 356 | 157 | 15,0x22,0 | 17,9                | 92,0                | 3UI 400/400/83  | DTS1600               |
| 20,0             | 480                | 270 | 440 | 356 | 157 | 15,0x22,0 | 24,0                | 98,0                | 3UI 400/400/83  | DTS2000               |
| 25,0             | 480                | 280 | 450 | 356 | 167 | 15,0x22,0 | 31,0                | 114,0               | 3UI 400/400/93  | DTS2500               |
| 30,0             | 480                | 300 | 450 | 356 | 184 | 15,0x22,0 | 41,0                | 138,5               | 3UI 400/400/110 | DTS3000               |
| 35,0             | 480                | 330 | 450 | 356 | 214 | 15,0x22,0 | 36,5                | 161,0               | 3UI 400/400/140 | DTS3500               |



**DTM**  
25 kVA ... 630 kVA

IEC/DIN EN61558-2-4

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
200 V ... 550 V

## 3AC Trenntransformator mit Modulkern, stehende Montage

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformatoren nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/EN60335 oder als Netzversorgungstrafo zur Realisierung von z. B. TN-Netzsysteme.

Trenntransformatoren übernehmen eine Schutzfunktion, da die Ein- und Ausgangswicklung eine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen Trenntransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

Die Baureihe DTM kann grundsätzlich in jeder Schaltgruppe gefertigt werden. Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an und Ihre spezifischen Anforderungen wie z. B.

- Kurzschlussspannung
- Wirkungsgrad
- Eisen- und Kupferverluste
- Einschalt- und Leerlaufstrom

Wird keine Schaltgruppe angegeben, so wird die Schaltgruppe **Dyn5** verwendet ( Sternpunkt mit 100% des Außenleiterstroms belastbar). Bitte beachten Sie auch die Unterscheidung von Außenleiterspannung und Strangspannung bei den verschiedenen Schaltgruppen.

**Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle stattfinden kann.**

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel.

Zum sicheren und leichten Transport sind am Kernblechpaket Kranösen angebracht.

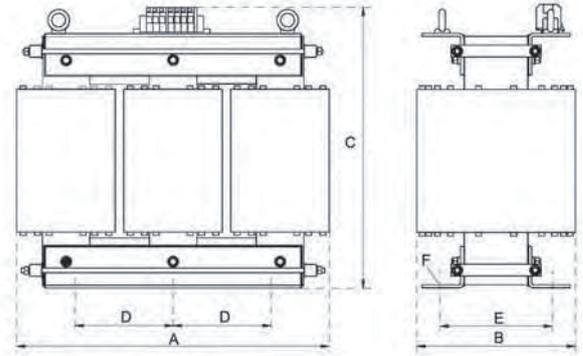


# DTM

25 kVA ... 630 kVA

## Technische Daten

|   |  |
|---|--|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang   | 200 V ... 550 V  |
| Frequenz  | 50/60 Hz   |
| Leistungsbereich (Bauleistung)  | 25,0 kVA ... 630 kVA   |
| Aufbau Ausgang  | Schaltgruppe Standard <b>Dyn5</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.100% |
| Max. Umgebungstemperatur  | 40°C   |
| UL-Isolationssystem (optional)  | OBJY2.E181051  |
| Isolationsklasse (IEC85)  | B 130°C  |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich)   |
| Schutzart   | IP00   |
| Schutzklasse (vorbereitet)  | I  |
| Natürliche Konvektion durch Kühlkanäle zwischen Ein- und Ausgangswicklung.  |  |
| Anordnung und Anzahl der Kühlkanäle ist vom Übersetzungsverhältnis und der Bauleistung des Transformators abhängig. |  |
| Spulenkörperlose Bewicklung auf GFK - Profilen  |  |
| Befestigung über Montagewinkel für stehende Montage   |  |
| Anschlussklemmen berührungssicher nach BGV A3   |  |
| Vollständig vakuumimprägniert   |  |



## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nenn-Leistung kVA | uk in % | Fe Verluste kW | Cu Verluste kW | Abmessungen ca. mm |     |     |         |     |    | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Baugröße          | Typ und Bestellnummer |
|-------------------|---------|----------------|----------------|--------------------|-----|-----|---------|-----|----|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|
|                   |         |                |                | A                  | B   | C   | D       | E   | F  |                     |                     |                   |                       |
| 25                | 4,8     | 0,12           | 0,67           | 540                | 290 | 490 | 2 x 180 | 172 | 11 | 46                  | 126                 | 440/420 - 80/80   | DTM0250               |
| 31,5              | 3,9     | 0,165          | 0,84           | 540                | 320 | 490 | 2 x 180 | 199 | 11 | 40                  | 145                 | 440/420 - 80/107  | DTM0315               |
| 40                | 3,4     | 0,21           | 0,99           | 540                | 350 | 495 | 2 x 180 | 229 | 11 | 42                  | 176                 | 440/420 - 80/137  | DTM0400               |
| 50                | 3,5     | 0,235          | 0,98           | 540                | 350 | 505 | 2 x 180 | 229 | 11 | 67                  | 202                 | 440/420 - 80/188  | DTM0500               |
| 63                | 6,0     | 0,25           | 1,50           | 690                | 360 | 555 | 2 x 230 | 222 | 11 | 86                  | 247                 | 550/470 - 90/120  | DTM0630               |
| 80                | 4,8     | 0,31           | 1,70           | 690                | 390 | 565 | 2 x 230 | 252 | 11 | 83                  | 282                 | 550/470 - 90/150  | DTM0800               |
| 100               | 4,4     | 0,39           | 1,65           | 690                | 420 | 565 | 2 x 230 | 282 | 11 | 108                 | 348                 | 550/470 - 90/180  | DTM1000               |
| 160               | 5,0     | 0,53           | 2,84           | 830                | 390 | 875 | 2 x 280 | 222 | 15 | 203                 | 496                 | 680/740 - 120/120 | DTM1600               |
| 200               | 4,6     | 0,66           | 3,00           | 830                | 420 | 840 | 2 x 280 | 252 | 15 | 205                 | 570                 | 680/740 - 120/150 | DTM2000               |
| 225               | 3,6     | 0,79           | 3,00           | 830                | 450 | 840 | 2 x 280 | 282 | 15 | 213                 | 656                 | 680/740 - 120/180 | DTM2250               |
| 250               | 3,0     | 0,95           | 3,00           | 830                | 480 | 850 | 2 x 280 | 312 | 15 | 210                 | 725                 | 680/740 - 120/210 | DTM2500               |



IEC/DIN EN61558-2-4

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
200 V ... 550 V

## 3AC Trenntransformator liegende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformatoren nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/EN60335 oder als Netzversorgungstrafo zur Realisierung von z. B. TN-Netzsysteme.

Trenntransformatoren übernehmen eine Schutzfunktion, da die Ein- und Ausgangswicklung eine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen Trenntransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

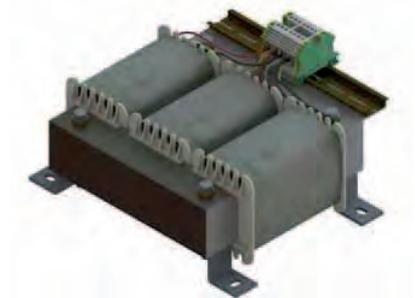
Die Baureihe DTL kann grundsätzlich in jeder Schaltgruppe gefertigt werden. Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!

Wird keine Schaltgruppe angegeben, so wird die Schaltgruppe **Yyn0** verwendet (Sternpunkt mit max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Bitte beachten Sie auch die Unterscheidung von Außenleiterspannung und Strangspannung bei den verschiedenen Schaltgruppen.

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.

Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel. Die Einbaulage kann frei gewählt werden.



### Technische Daten

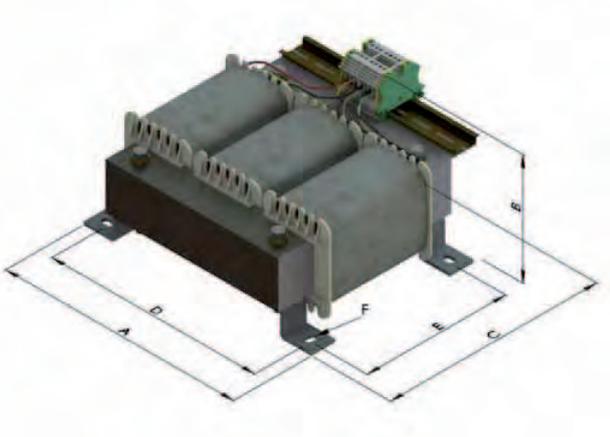
|   |   |
|---|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang                 | 200 V ... 550 V   |
| Frequenz  | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)                     | 250 VA ... 1,6 kVA  |
| Aufbau Ausgang                                      | Schaltgruppe Standard <b>Yyn0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10% |
| Max. Umgebungstemperatur                            | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)                      | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)                            | B 130°C   |
| Brandschutzklasse                                   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)                          | I   |
| Befestigung über Montagewinkel für liegende Montage |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3         |   |
| Vollständig vakuumimprägniert                       |   |

# DTL

0,25 kVA ... 2,0 kVA

## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>kVA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |          | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Baugröße    | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|----------|------------------------|------------------------|-------------|--------------------------|
|                     | A                     | B   | C   | D   | E   | F        |                        |                        |             |                          |
| 0,25                | 156                   | 73  | 140 | 140 | 100 | 5,8x9,0  | 1,30                   | 3,90                   | 3UI 75/26   | DTL0025                  |
| 0,40                | 156                   | 90  | 140 | 140 | 100 | 5,8x9,0  | 1,60                   | 5,70                   | 3UI 75/41,5 | DTL0040                  |
| 0,50                | 206                   | 84  | 160 | 184 | 120 | 7,0x13,0 | 2,20                   | 6,60                   | 3UI 90/31   | DTL0050                  |
| 0,63                | 206                   | 95  | 160 | 184 | 120 | 7,0x13,0 | 2,80                   | 8,00                   | 3UI 90/41,5 | DTL0063                  |
| 0,80                | 206                   | 105 | 160 | 184 | 120 | 7,0x13,0 | 3,00                   | 9,90                   | 3UI 90/51,5 | DTL0080                  |
| 1,00                | 254                   | 95  | 190 | 228 | 152 | 7,0x13,0 | 4,60                   | 13,50                  | 3UI 114/40  | DTL0100                  |
| 1,25                | 254                   | 95  | 190 | 228 | 152 | 7,0x13,0 | 5,30                   | 14,20                  | 3UI 114/40  | DTL0125                  |
| 1,60                | 290                   | 100 | 200 | 258 | 160 | 9,0x13,0 | 5,70                   | 15,30                  | 3UI 120/41  | DTL0160                  |




**DTL**  
 2,0 kVA ... 5,0 kVA

IEC/DIN EN61558-2-4

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
200 V ... 550 V

## 3AC Trenntransformator liegende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformatoren nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/EN60335 oder als Netzversorgungstrafo zur Realisierung von z. B. TN-Netzsysteme.

Trenntransformatoren übernehmen eine Schutzfunktion, da die Ein- und Ausgangswicklung eine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen Trenntransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

Die Baureihe DTL kann grundsätzlich in jeder Schaltgruppe gefertigt werden. Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!

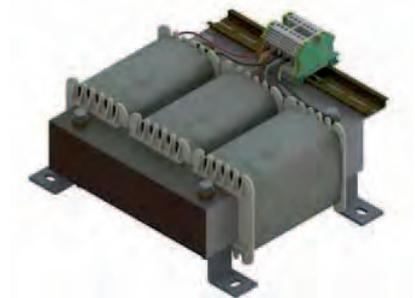
Wird keine Schaltgruppe angegeben, so wird die Schaltgruppe **Yyn0** verwendet (Sternpunkt mit max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Bitte beachten Sie auch die Unterscheidung von Außenleiterspannung und Strangspannung bei den verschiedenen Schaltgruppen.

Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle stattfinden kann.

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel.

Zum sicheren und leichten Transport sind ab 4,5kVA Bauleistung am Kernblechpaket Kranösen angebracht.

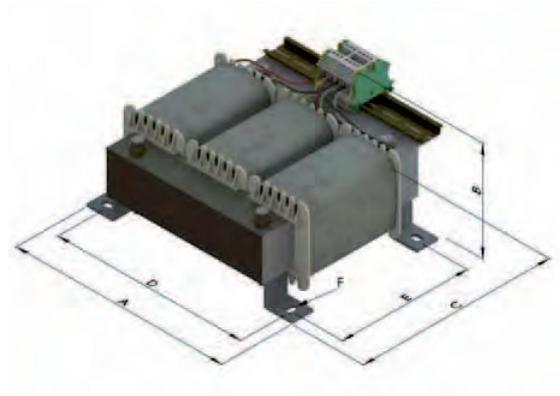


# DTL

2,0 kVA ... 5,0 kVA

## Technische Daten

|  |   |
|--|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang  | 200 V ... 550 V   |
| Frequenz   | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung)   | 2,0 kVA ... 5,0 kVA   |
| Aufbau Ausgang   | Schaltgruppe Standard <b>Yyn0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10% |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)   | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C   |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart  | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)   | I   |
| Natürliche Konvektion durch Kühlkanal zwischen Ein- und Ausgangswicklung                                       |   |
| Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle gewährleistet ist. |   |
| Befestigung über Montagewinkel für liegende Montage  |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3  |   |
| Vollständig vakuumimprägniert  |   |



## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung kVA | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |          | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Baugröße   | Typ und Bestellnummer |
|------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|----------|---------------------|---------------------|------------|-----------------------|
|                  | A                  | B   | C   | D   | E   | F        |                     |                     |            |                       |
| 2,0              | 290                | 120 | 200 | 258 | 160 | 9,0x13,0 | 6,30                | 19,30               | 3UI 120/51 | DTL0200               |
| 2,5              | 290                | 110 | 220 | 258 | 176 | 9,0x13,0 | 7,50                | 20,50               | 3UI 132/46 | DTL0250               |
| 3,2              | 290                | 125 | 220 | 258 | 176 | 9,0x13,0 | 8,20                | 25,50               | 3UI 132/60 | DTL0320               |
| 4,0              | 330                | 125 | 250 | 298 | 200 | 9,0x13,0 | 12,20               | 31,80               | 3UI 150/52 | DTL0400               |
| 4,5*             | 330                | 150 | 250 | 298 | 200 | 9,0x13,0 | 11,40               | 36,50               | 3UI 150/65 | DTL0450               |
| 5,0*             | 360                | 142 | 280 | 322 | 224 | 9,0x13,0 | 17,00               | 44,00               | 3UI 168,58 | DTL0500               |

**Bitte beachten Sie:**

\*Ausführung mit Kranösen für den Transport



# DTL

## 5,0 kVA ... 35,0 kVA

IEC/DIN EN61558-2-4

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
200 V ... 550 V

## 3AC Trenntransformator liegende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

Trenntransformatoren nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen, z. B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/EN60335 oder als Netzversorgungstrafo zur Realisierung von z. B. TN-Netzsysteme.

Trenntransformatoren übernehmen eine Schutzfunktion, da die Ein- und Ausgangswicklung eine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen Trenntransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

Die Baureihe DTL kann grundsätzlich in jeder Schaltgruppe gefertigt werden. Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!

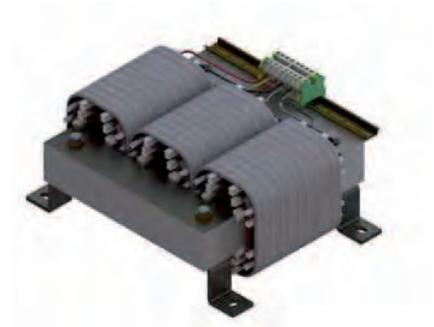
Wird keine Schaltgruppe angegeben, so wird die Schaltgruppe **Yyn0** verwendet (Sternpunkt mit max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Bitte beachten Sie auch die Unterscheidung von Außenleiterspannung und Strangspannung bei den verschiedenen Schaltgruppen.

Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle stattfinden kann.

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel.

Zum sicheren und leichten Transport sind am Kernblechpaket Kranösen angebracht.

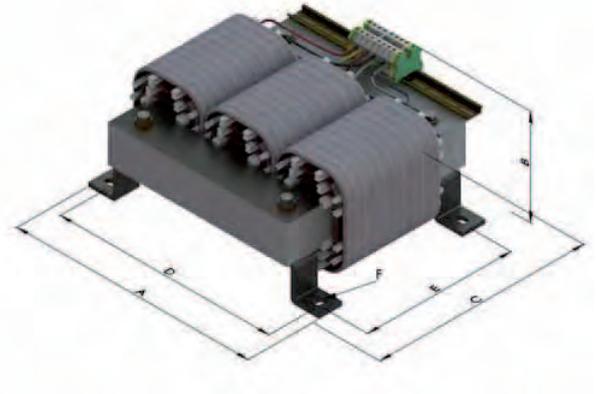


# DTL

5,0 kVA ... 35,0 kVA

## Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang   | 200 V ... 550 V   |
| Frequenz  | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung)  | 5,0 kVA ... 35,0 kVA  |
| Aufbau Ausgang  | Schaltgruppe Standard <b>Yyn0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10% |
| Max. Umgebungstemperatur  | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)  | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)  | B 130°C   |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)  | I   |
| Natürliche Konvektion durch Kühlkanäle zwischen Ein- und Ausgangswicklung.  |   |
| Anordnung und Anzahl der Kühlkanäle ist vom Übersetzungsverhältnis und der Bauleistung des Transformators abhängig. |   |
| Spulenkörperlose Bewicklung auf GFK - Profilen  |   |
| Befestigung über Montagewinkel für liegende Montage   |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3   |   |
| Vollständig vakuumimprägniert   |   |



## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung kVA | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |           | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Baugröße        | Typ und Bestellnummer |
|------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|
|                  | A                  | B   | C   | D   | E   | F         |                     |                     |                 |                       |
| 6,3              | 394                | 185 | 325 | 358 | 240 | 9,0x14,0  | 12,0                | 45,0                | 3UI 300/300/63  | DTL0630               |
| 8,0              | 394                | 200 | 325 | 358 | 240 | 9,0x14,0  | 12,9                | 52,0                | 3UI 300/300/78  | DTL0800               |
| 10,0             | 452                | 200 | 375 | 408 | 280 | 13,0x20,0 | 12,0                | 62,0                | 3UI 350/350/73  | DTL1000               |
| 12,5             | 452                | 215 | 375 | 408 | 280 | 13,0x20,0 | 14,5                | 76,0                | 3UI 350/350/88  | DTL1250               |
| 16,0             | 526                | 215 | 430 | 472 | 320 | 13,0x20,0 | 17,9                | 92,0                | 3UI 400/400/83  | DTL1600               |
| 20,0             | 526                | 215 | 430 | 472 | 320 | 13,0x20,0 | 24,0                | 98,0                | 3UI 400/400/83  | DTL2000               |
| 25,0             | 526                | 225 | 430 | 472 | 320 | 13,0x20,0 | 31,0                | 114,0               | 3UI 400/400/93  | DTL2500               |
| 30,0             | 526                | 245 | 435 | 472 | 320 | 13,0x20,0 | 41,0                | 138,5               | 3UI 400/400/110 | DTL3000               |
| 35,0             | 526                | 290 | 435 | 472 | 320 | 13,0x20,0 | 36,5                | 161,0               | 3UI 400/400/140 | DTL3500               |



IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
200 V ... 550 V

## 3AC Trenntransformator im Wandgehäuse, IP55

### Einsatzmöglichkeiten

3-Phasen-Trenntransformator nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen z.B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/60335 oder als Netzversorgungstrafo zur Realisierung von z. B. TN-Netzsystemen.

Trenntransformatoren übernehmen eine Schutzfunktion, da die Ein- und Ausgangswicklung eine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen-Trenntransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

Die Baureihe DTW kann grundsätzlich in jeder Schaltgruppe gefertigt werden. Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!

Wird keine Schaltgruppe angegeben, so wird die Schaltgruppe **Yyn0** verwendet (Sternpunkt mit max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Bitte beachten Sie auch die Unterscheidung von Außenleiterspannung und Strangspannung bei den verschiedenen Schaltgruppen.

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.

Als Leitungseinführungen werden DIN-Verschraubungen verwendet, deren Größe sich nach dem Querschnitt der Anschlussleitung richtet. Dieser wird entsprechend der geeigneten Vorsicherung bestimmt.

### Technische Daten

|  |   |
|--|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang                              | 200 V ... 550 V   |
| Frequenz   | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)                                  | 100 VA ... 25 kVA   |
| Aufbau Ausgang   | Schaltgruppe Standard <b>Yyn0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10% |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)                                   | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C   |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart  | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)                                       | I   |
| Einbau im Wandgehäuse IP55; RAL7035 (standard) pulverbeschichtet |   |
| DIN-Verschraubungen für die Leitungsdurchführung am Gehäuse      |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3                      |   |
| Vollständig vakuumimprägniert                                    |   |

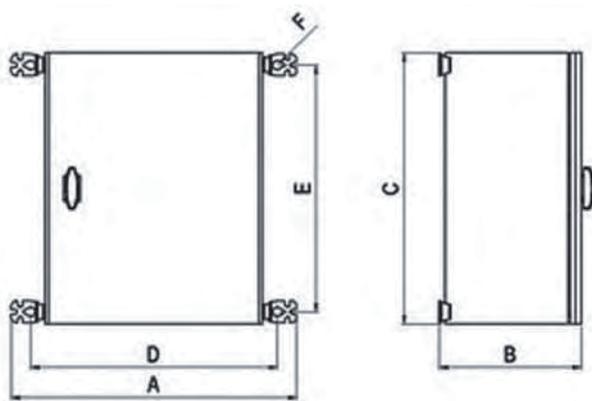


# DTW

0,1 kVA ... 25 kVA

## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>kVA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |   | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Baugröße      | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|---|------------------------|------------------------|---------------|--------------------------|
|                     | A                     | B   | C   | D   | E   | F |                        |                        |               |                          |
| 0,10                | 285                   | 160 | 325 | 250 | 200 | 9 | 0,60                   | 5,58                   | 3UI 60/21     | DTW0010                  |
| 0,16                | 285                   | 160 | 325 | 250 | 200 | 9 | 0,80                   | 6,55                   | 3UI 60/31     | DTW0016                  |
| 0,25                | 285                   | 160 | 325 | 250 | 200 | 9 | 1,30                   | 7,80                   | 3UI 75/26     | DTW0025                  |
| 0,40                | 285                   | 160 | 325 | 250 | 200 | 9 | 1,60                   | 9,45                   | 3UI 75/41,5   | DTW0040                  |
| 0,50                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 2,70                   | 14,40                  | 3UI 90/31     | DTW0050                  |
| 0,63                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 3,00                   | 16,10                  | 3UI 90/41,5   | DTW0063                  |
| 0,80                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 3,50                   | 17,60                  | 3UI 90/51,5   | DTW0080                  |
| 1,00                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 5,00                   | 20,80                  | 3UI 114/40    | DTW0100                  |
| 1,25                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 5,50                   | 21,50                  | 3UI 114/40    | DTW0125                  |
| 1,60                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 6,40                   | 23,40                  | 3UI 120/41    | DTW0160                  |
| 2,00                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 7,00                   | 29,20                  | 3UI 120/51    | DTW0200                  |
| 2,50                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 8,20                   | 33,50                  | 3UI 132/46    | DTW0250                  |
| 3,20                | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9 | 9,50                   | 41,80                  | 3UI 132/60    | DTW0320                  |
| 4,00                | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9 | 12,80                  | 52,00                  | 3UI 150/52    | DTW0400                  |
| 5,00                | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9 | 13,50                  | 55,50                  | 3UI 168/58    | DTW0500                  |
| 6,30                | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9 | 14,00                  | 57,50                  | EI 300/300/63 | DTW0630                  |
| 8,00                | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9 | 14,00                  | 75,40                  | EI 300/300/78 | DTW0800                  |
| 10,00               | 685                   | 260 | 640 | 650 | 500 | 9 | 14,00                  | 86,00                  | EI 350/350/73 | DTW1000                  |
| 12,50               | 685                   | 260 | 640 | 650 | 500 | 9 | 18,00                  | 97,00                  | EI 350/350/88 | DTW1250                  |
| 16,00               | 685                   | 260 | 640 | 650 | 500 | 9 | 20,00                  | 110,50                 | EI 400/400/83 | DTW1600                  |
| 20,00               | 685                   | 410 | 640 | 650 | 500 | 9 | 31,00                  | 181,50                 | EI 400/400/93 | DTW2000                  |
| 25,00               | 685                   | 410 | 640 | 650 | 500 | 9 | 41,00                  | 191,50                 | EI400/400/110 | DTW2500                  |





1,6 kVA ... 630 kVA

IEC/DIN EN61558-2-4

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
1 V ... 1000 V

## 3AC Trenntransformator im Bodengehäuse, IP23

### Einsatzmöglichkeiten

3-Phasen-Trenntransformator nach IEC/EN61558-2-4 für allgemeine Anwendungen z.B. als sichere Trennung für Geräte nach den Bestimmungen der VDE0700/60335 oder als Netzversorgungstrafo zur Realisierung von z. B. TN-Netzsystemen.

Trenntransformatoren übernehmen eine Schutzfunktion, da die Ein- und Ausgangswicklung eine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen-Trenntransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I, eingebaut im stabilen Metallblechgehäuse IP23 zur Bodenmontage.

Die Baureihe DTB kann grundsätzlich in jeder Schaltgruppe gefertigt werden. Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!

Wird keine Schaltgruppe angegeben, so wird die Schaltgruppe **Yyn0** verwendet (Sternpunkt mit max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Bitte beachten Sie auch die Unterscheidung von Außenleiterspannung und Strangspannung bei den verschiedenen Schaltgruppen.

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht. Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.

Als Leitungseinführungen werden DIN-Verschraubungen verwendet, deren Größe sich nach dem Querschnitt der Anschlussleitung richtet. Dieser wird entsprechend der geeigneten Vorsicherung bestimmt.

Ab einer Bauleistung von 5,0kVA sind zum einfachen und sicheren Transport Kranösen angebracht.



### Technische Daten

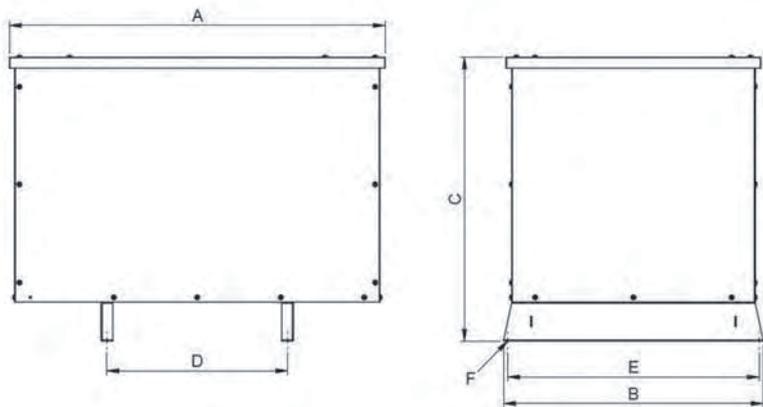
|  |   |
|--|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang                              | 1 V ... 1000 V  |
| Frequenz   | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)                                  | 1,6 ... 630 kVA   |
| Aufbau Ausgang   | Schaltgruppe Standard <b>Yyn0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10% |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)                                   | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C   |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart  | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)                                       | I   |
| Einbau im Wandgehäuse IP23; RAL7035 pulverbeschichtet (standard) |   |
| DIN-Verschraubungen für die Leitungsdurchführung am Gehäuse      |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3                      |   |
| Vollständig vakuumimprägniert                                    |   |

# DTB

1,6 kVA ... 630 kVA

## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>kVA | Abmessungen<br>ca. mm |      |      |    |     |      |    | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Baugröße       | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------|-----------------------|------|------|----|-----|------|----|------------------------|------------------------|----------------|--------------------------|
|                     | A                     | B    | C    | D  | E   | F    | G  |                        |                        |                |                          |
| 1,6                 | 406                   | 320  | 350  | -  | 182 | 306  | 11 | 6,0                    | 21,0                   | 3UI 120/41     | DTB0016                  |
| 2                   | 406                   | 320  | 350  | -  | 185 | 306  | 11 | 6,7                    | 26,0                   | 3UI 120/51     | DTB0020                  |
| 2,5                 | 406                   | 320  | 350  | -  | 200 | 306  | 11 | 7,9                    | 28,0                   | 3UI 132/46     | DTB0025                  |
| 3,2                 | 406                   | 320  | 350  | -  | 200 | 306  | 11 | 8,8                    | 32,0                   | 3UI 132/60     | DTB0032                  |
| 4                   | 426                   | 360  | 396  | -  | 219 | 340  | 11 | 13,0                   | 39,0                   | 3UI 150/52     | DTB0040                  |
| 4,5                 | 426                   | 360  | 396  | -  | 219 | 340  | 11 | 12,2                   | 43,5                   | 3UI 150/65     | DTB0045                  |
| 5                   | 576                   | 440  | 546  | 45 | 243 | 420  | 11 | 18,0                   | 52,0                   | 3UI 168/58     | DTB0050                  |
| 6,3                 | 576                   | 440  | 546  | 45 | 259 | 420  | 11 | 13,0                   | 54,0                   | EI 300/300/63  | DTB0063                  |
| 8                   | 576                   | 440  | 546  | 45 | 259 | 420  | 11 | 13,5                   | 62,5                   | EI 300/300/78  | DTB0080                  |
| 10,0                | 646                   | 520  | 626  | 45 | 316 | 500  | 11 | 13,0                   | 71,0                   | EI 350/350/73  | DTB0100                  |
| 12,5                | 646                   | 520  | 626  | 45 | 316 | 500  | 11 | 15,0                   | 85,0                   | EI 350/350/88  | DTB0125                  |
| 16                  | 706                   | 560  | 676  | 53 | 360 | 540  | 11 | 24,5                   | 110,0                  | EI 400/400/83  | DTB0160                  |
| 20                  | 706                   | 560  | 676  | 53 | 360 | 540  | 11 | 28,0                   | 114,0                  | EI 400/400/83  | DTB0200                  |
| 25                  | 706                   | 560  | 676  | 53 | 360 | 540  | 11 | 33,0                   | 126,0                  | EI 400/400/93  | DTB0250                  |
| 30                  | 706                   | 560  | 676  | 53 | 360 | 540  | 11 | 43,0                   | 150,0                  | EI 400/400/110 | DTB0300                  |
| 35                  | 706                   | 560  | 676  | 53 | 360 | 540  | 11 | 41,0                   | 173,0                  | EI 400/400/140 | DTB0350                  |
| 40                  | 706                   | 560  | 676  | 62 | 360 | 540  | 11 | 45,0                   | 192,0                  | 440/420-80/137 | DTB0400                  |
| 50                  | 956                   | 660  | 726  | 62 | 460 | 640  | 11 | 69,0                   | 218,0                  | 440/420-80/188 | DTB0500                  |
| 63                  | 956                   | 660  | 726  | 62 | 460 | 640  | 11 | 89,0                   | 263,0                  | 550/470-90/120 | DTB0630                  |
| 80                  | 956                   | 660  | 726  | 62 | 460 | 640  | 11 | 89,0                   | 296,0                  | 550/470-90/150 | DTB0800                  |
| 100                 | 956                   | 660  | 726  | 62 | 460 | 640  | 11 | 110,0                  | 362,0                  | 550/470-90/180 | DTB1000                  |
| 125                 | 956                   | 660  | 726  | 62 | 670 | 640  | 11 | 168,0                  | 362,0                  | 550/470-90/180 | DTB1250                  |
| 160                 | 1020                  | 780  | 1051 | 62 | 670 | 735  | 15 | 203,0                  | 600,0                  | 680/120        | DTB1600                  |
| 200                 | 1020                  | 780  | 1051 | 62 | 670 | 735  | 15 | 255,0                  | 710,0                  | 680/150        | DTB2000                  |
| 225                 | 1020                  | 780  | 1051 | 62 | 670 | 735  | 15 | 280,0                  | 845,0                  | 680/180        | DTB2250                  |
| 250                 | 1020                  | 780  | 1051 | 62 | 670 | 735  | 15 | 310,0                  | 980,0                  | 680/210        | DTB2500                  |
| 315                 | 1460                  | 1000 | 1300 | 62 | 684 | 960  | 15 | 440,0                  | 1130,0                 | 830/150        | DTB3150                  |
| 400                 | 1460                  | 1000 | 1300 | 62 | 684 | 960  | 15 | 540,0                  | 1330,0                 | 830/200        | DTB4000                  |
| 500                 | 1460                  | 1000 | 1300 | 62 | 684 | 960  | 15 | 590,0                  | 1550,0                 | 830/250        | DTB5000                  |
| 630                 | 1740                  | 1200 | 1500 | 62 | 780 | 1160 | 18 | 660,0                  | 1680,0                 | 960/1800       | DTB6300                  |



**VT**  
25 VA ... 75 VA

IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
0-110/115V, 127/133V, 220/230V, 240V

## 1AC Vorschalttransformator (Spartransformator) mehrere Übersetzungen und Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

Einphasen-Vorschalttransformator nach IEC/ EN61558-2-13 (Spartransformator) für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstrafo für Geräte, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Der Vorschalttrafo als Spartransformator übernimmt also keinerlei Schutzfunktion.

### Beschreibung

Die Vorschalttransformatoren weisen eine Wicklung mit folgenden Anschlussmöglichkeiten auf:

- 0 V ... 110 V / 115 V
- 127 V / 133 V
- 220 V / 230 V
- 240 V

Diese Anschlüsse können sowohl als Eingangsspannung oder auch als Ausgangsspannung verwendet werden. Es ist darauf zu achten, dass ausgangsseitig der jeweils in der Tabelle angegebene Sicherungswert eingehalten wird. (Absicherung der Ausgangswicklung ist extern erforderlich!)

Der Anschluss erfolgt über Lötösen. Die Transformatoren sind komplett in Polyesterimidharz im Vakuum imprägniert und daher sehr geräuscharm.

### Technische Daten

|  |  |
|--|--|
| Spannungsbereich für Eingang / Ausgang | 0-110 / 115 V<br>127 / 133 V<br>220 / 230 V<br>240 V |
|--|--|

|          |          |
|----------|----------|
| Frequenz | 50/60 Hz |
|----------|----------|

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Ausgangsleistung | 25 VA ... 2500 VA |
|------------------|-------------------|

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Max. Umgebungstemperatur | 40°C |
|--------------------------|------|

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| UL-Isolationssystem (optional) | OBJY2.E181051 |
|--------------------------------|---------------|

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Isolationsklasse (IEC85) | B 130°C |
|--------------------------|---------|

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Brandschutzklasse | UL94HB (V-0 möglich) |
|-------------------|----------------------|

|           |      |
|-----------|------|
| Schutzart | IP00 |
|-----------|------|

|              |               |
|--------------|---------------|
| Schutzklasse | I vorbereitet |
|--------------|---------------|

|                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Schutzleiteranschluss | geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm |
|-----------------------|---------------------------------------|

|             |   |
|-------------|---|
| Befestigung | über Montagewinkel in beliebiger Einbaulage |
|-------------|---|

|                |                              |
|----------------|------------------------------|
| Schraubklemmen | berührungssicher nach BGV A3 |
|----------------|------------------------------|

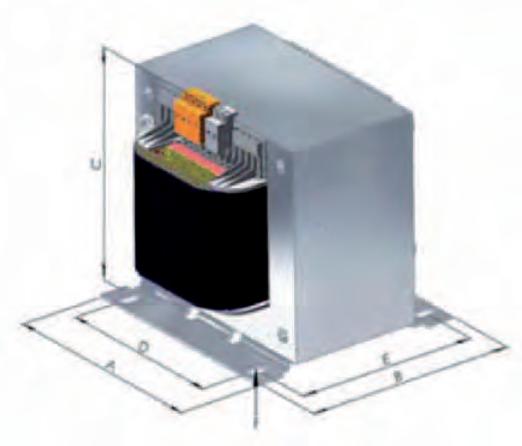
|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Vollständig | vakuuminprägniert |
|-------------|-------------------|

**VT**

25 VA ... 75 VA

Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>VA | Maximaler Sicherungswert für Ausgangswicklung in A<br>(G-Sicherung nach IEC60127 träge) |          |          |       | Abmessungen<br>ca. mm |    |    |    |    |         | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|--------------------|---|----------|----------|-------|-----------------------|----|----|----|----|---------|------------------------|------------------------|--------------------------|
|                    | 110/115V  | 127/133V | 220/230V | 240V  | A                     | B  | C  | D  | E  | F       |                        |                        |                          |
| 25                 | 0,16  | 0,16     | 0,10     | 0,10  | 54                    | 45 | 49 | 44 | 34 | 3,6x7,0 | 0,07                   | 0,39                   | VT002                    |
| 50                 | 0,315   | 0,25     | 0,20     | 0,20  | 60                    | 47 | 59 | 44 | 36 | 3,6x7,0 | 0,10                   | 0,51                   | VT005                    |
| 75                 | 0,40  | 0,40     | 0,315    | 0,315 | 66                    | 60 | 59 | 50 | 49 | 4,8x9,0 | 0,15                   | 0,90                   | VT007                    |



**VT**  
0,1 kVA ... 3,0 kVA

IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
0-110/115 V, 127/133 V, 220/230 V, 240 V

## 1AC Vorschalttransformator (Spartransformator) mehrere Übersetzungen und Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

Einphasen-Vorschalttransformator nach IEC/ EN61558-2-13 (Spartransformator) für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstrafo für Geräte, welche eine andere Netzspannung, als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Der Vorschalttrafo als Spartransformator übernimmt also keinerlei Schutzfunktion.

### Beschreibung

Die Vorschalttransformatoren weisen eine Wicklung mit folgenden Anschlussmöglichkeiten auf:

- 0 V ... 110 V / 115 V
- 127 V / 133 V
- 220 V / 230 V
- 240 V

Diese Anschlüsse können sowohl als Eingangsspannung oder auch als Ausgangsspannung verwendet werden. Es ist darauf zu achten, dass ausgangsseitig der jeweils in der Tabelle angegebene Sicherungswert eingehalten wird. (Absicherung der Ausgangswicklung ist extern erforderlich!)

Der Anschluss erfolgt über Lötösen. Die Transformatoren sind komplett in Polyesterimidharz im Vakuum imprägniert und daher sehr geräuscharm.

### Technische Daten

|  |  |
|--|--|
| Spannungsbereich für Eingang / Ausgang | 0-110 / 115 V<br>127 / 133 V<br>220 / 230 V<br>240 V |
|--|--|

|          |          |
|----------|----------|
| Frequenz | 50/60 Hz |
|----------|----------|

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Ausgangsleistung | 100 ... 3000 VA |
|------------------|-----------------|

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Max. Umgebungstemperatur | 40°C |
|--------------------------|------|

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| UL-Isolationssystem (optional) | OBJY2.E181051 |
|--------------------------------|---------------|

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Isolationsklasse (IEC85) | B 130°C |
|--------------------------|---------|

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Brandschutzklasse | UL94HB (V-0 möglich) |
|-------------------|----------------------|

|           |      |
|-----------|------|
| Schutzart | IP00 |
|-----------|------|

|              |               |
|--------------|---------------|
| Schutzklasse | I vorbereitet |
|--------------|---------------|

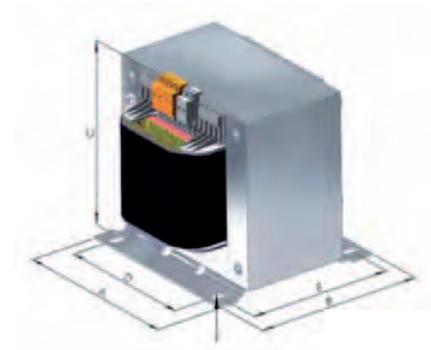
Keine galvanische Trennung

Schutzleiteranschluss geschweißt 2 Flachstecker 6,3 x 0,8mm

Befestigung über Montagewinkel in beliebiger Einbaulage

Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3

Vollständig vakuumimprägniert

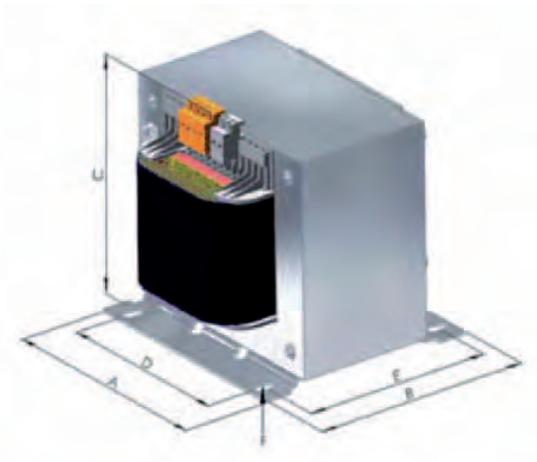


**VT**

0,1 kVA ... 3,0 kVA

**Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen**

| Nennleistung<br>VA | Maximaler Sicherungswert für Ausgangswicklung in A<br>(G-Sicherung nach IEC60127 träge) |          |          |      | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |          | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|--------------------|---|----------|----------|------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|----------|------------------------|------------------------|--------------------------|
|                    | 110/115V  | 127/133V | 220/230V | 240V | A                     | B   | C   | D   | E   | F        |                        |                        |                          |
| 100                | 0,5   | 0,4      | 0,40     | 0,40 | 78                    | 73  | 84  | 56  | 45  | 4,8x9,0  | 0,25                   | 1,10                   | VT010                    |
| 150                | 1,0   | 0,8      | 0,63     | 0,63 | 84                    | 76  | 90  | 64  | 45  | 4,8x9,0  | 0,30                   | 1,40                   | VT015                    |
| 250                | 1,6   | 1,6      | 1,00     | 1,00 | 84                    | 90  | 90  | 64  | 61  | 4,8x9,0  | 0,40                   | 1,95                   | VT025                    |
| 350                | 1,6   | 1,6      | 1,60     | 1,60 | 96                    | 97  | 101 | 84  | 71  | 5,8x9,0  | 0,50                   | 2,60                   | VT035                    |
| 500                | 2,0   | 2,0      | 2,00     | 2,00 | 96                    | 111 | 101 | 84  | 86  | 5,8x9,0  | 0,70                   | 3,70                   | VT050                    |
| 750                | 4,0   | 4,0      | 3,15     | 3,15 | 120                   | 107 | 119 | 90  | 79  | 5,8x12,0 | 1,05                   | 5,00                   | VT075                    |
| 1000               | 5,0   | 4,0      | 3,15     | 3,15 | 135                   | 116 | 130 | 104 | 92  | 5,8x12,0 | 1,40                   | 6,80                   | VT100                    |
| 1500               | 8,0   | 8,0      | 6,30     | 6,30 | 174                   | 114 | 156 | 135 | 86  | 7,0x15,0 | 2,50                   | 10,20                  | VT150                    |
| 2000               | 10,0  | 8,0      | 8,00     | 8,00 | 174                   | 126 | 156 | 135 | 100 | 7,0x15,0 | 3,10                   | 12,90                  | VT200                    |
| 3000               | 12,5  | 10,0     | 10,0     | 10,0 | 174                   | 140 | 156 | 135 | 110 | 7,0x15,0 | 3,25                   | 14,20                  | VT300                    |





IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
115 V/ 230 V

## 1AC Vorschalttransformator (Spartransformator) im Tischgehäuse, ortsveränderlich

### Einsatzmöglichkeiten

Einphasen-Vorschalttransformator nach IEC/ EN61558-2-13 (Spartransformator) für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstrafo für Geräte, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen. Der Vorschalttrafo als Spartransformator übernimmt also keinerlei Schutzfunktion.

**Achtung:** Bei der Version „A“ und „D“ werden auf der Eingangsseite Schukostecker verwendet. Hier ist vom Anwender sicherzustellen, dass der linke Kontakt des Steckers (hier ist geräteseitig der „N“-Leiter angeschlossen) auch am „N“-Leiter der Spannungsversorgung kontaktiert wird!

### Beschreibung

Die Transformatoren der Baureihe VTG sind im Auslieferungszustand sofort betriebsbereit und können die Spannungsversorgung Ihres Gerätes an das vorhandene Netz anpassen.

Sie besitzen zum Beispiel ein Elektrogerät mit der Betriebsspannung von 115V und mit einem in Nordamerika üblichem Netzstecker.

Um das Gerät in Deutschland betreiben zu können, verwenden Sie einfach einen VTG mit Index „D“.

Betriebsspannung 230V/ Netzstecker „Schuko“  
Ausgangsspannung für Ihr Gerät: 115V mit Steckdose „USA“  
= erforderlicher Typ, z.B. VTG050D

### Die Baureihe VTG transformiert 115V auf 230V oder umgekehrt!

Die Transformatoren sind in ein stabiles Stahlblechgehäuse der Schutzart IP20 eingebaut. Eingangsseitig ist eine dem Typ entsprechende Steckernetzleitung (mit Knickschutz) fest angeschlossen. Eine Feinsicherung schützt den Transformator ausgangsseitig gegen Kurzschluss. Die Baureihe VTG entspricht der Schutzklasse I.

### Bestellschema

| Version | Eingang        |            | Ausgang   |            |
|---------|----------------|------------|-----------|------------|
|         | Steckerleitung | Spannung V | Steckdose | Spannung V |
| A       | Schuko         | 230        | Schuko    | 115        |
| B       | Schweiz        | 230        | USA       | 115        |
| C       | USA            | 115        | Schweiz   | 230        |
| D       | Schuko         | 230        | USA       | 115        |
| E       | USA            | 115        | Schuko    | 230        |

### Beispiel:

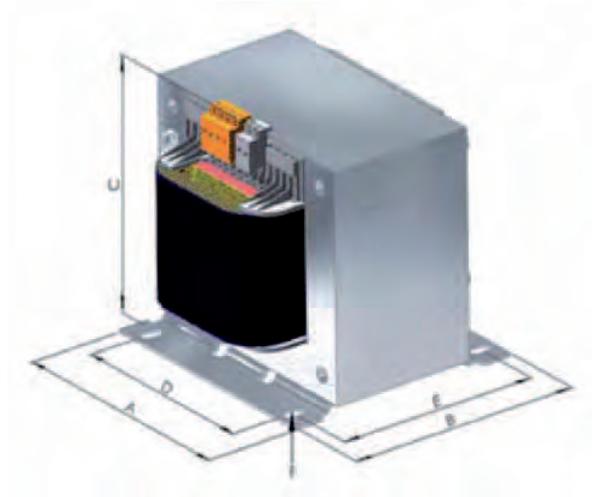
| Bezeichnung | Leistung | Version |
|-------------|----------|---------|
| TVG         | 150      | B       |

# VTG

0,025 kVA - 1,5kVA

### Technische Daten

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang | 115/230V                 |
| Frequenz                            | 50/60 Hz                 |
| Leistungsbereich (Bauleistung)      | 25 ... 1500 VA           |
| Max. Umgebungstemperatur            | 40°C                     |
| UL-Isolationssystem(optional)       | OBJY2.E181051            |
| Isolationsklasse (IEC85)            | B 130°C                  |
| Brandschutzklasse                   | UL94HB (V-0 möglich)     |
| Schutzart                           | IP20; nur trockene Räume |
| Schutzklasse                        | I vorbereitet            |
| Keine galvanische Trennung          |                          |
| Vollständig vakuumimprägniert       |                          |



### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nenn-Leistung VA | Ausgangssicherung G-träge bei Steckdose in A |       | Abmessungen ca. mm |     |     | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|------------------|--|-------|--------------------|-----|-----|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                  | 115V   | 230V  | A                  | B   | C   |                     |                     |                       |
| 25               | 0,20   | 0,10  | 133                | 110 | 105 | 0,07                | 1,10                | VTG002                |
| 50               | 0,40   | 0,20  | 133                | 110 | 105 | 0,10                | 1,60                | VTG005                |
| 75               | 0,63   | 0,315 | 133                | 110 | 105 | 0,15                | 1,70                | VTG007                |
| 100              | 0,80   | 0,40  | 180                | 135 | 130 | 0,25                | 2,10                | VTG010                |
| 150              | 1,25   | 0,63  | 180                | 135 | 130 | 0,30                | 2,65                | VTG015                |
| 250              | 2,00   | 1,00  | 180                | 135 | 130 | 0,40                | 4,35                | VTG025                |
| 350              | 3,15   | 1,60  | 180                | 135 | 130 | 0,50                | 5,40                | VTG035                |
| 500              | 4,00   | 2,00  | 180                | 135 | 130 | 0,75                | 6,15                | VTG050                |
| 1000             | 8,00   | 4,00  | 253                | 215 | 213 | 1,40                | 10,20               | VTG100                |
| 1500             | 12,50  | 6,30  | 253                | 215 | 213 | 2,50                | 13,40               | VTG150                |


**EAT**  
 25 VA ... 2500 VA

IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangss-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550V

## 1AC Spartransformator (Autotransformator) mit Schraubklemmen, eine Übersetzung

### Einsatzmöglichkeiten

1AC-Spartransformatoren nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen, ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen also keine Schutzfunktion, da die Eingangs- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

1AC-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

Die Spartransformatoren können im Spannungsbereich von 100 V ... 550 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel.

### Technische Daten

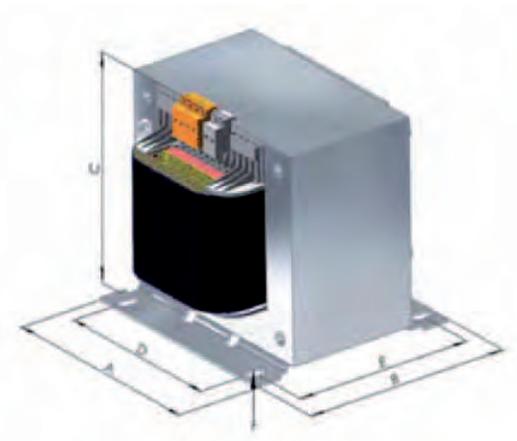
|   |                      |
|---|----------------------|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang                     | 100 ... 550 V        |
| Frequenz  | 50/60 Hz             |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)                         | 25 VA ... 2,5 kVA    |
| Max. Umgebungstemperatur                                | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem(optional)                           | OBJY2.E181051        |
| Isolationsklasse (IEC85)                                | B 130°C              |
| Brandschutzklasse                                       | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzart   | IP00                 |
| Schutzklasse  | I vorbereitet        |
| Keine galvanische Trennung                              |                      |
| Befestigung über Montagewinkel in beliebiger Einbaulage |                      |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3             |                      |
| Vollständig vakuumimprägniert                           |                      |

# EAT

25 VA ... 2500 VA

### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>VA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |           | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|--------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------|------------------------|--------------------------|
|                    | A                     | B   | C   | D   | E   | F         |                        |                        |                          |
| 25                 | 66                    | 69  | 78  | 50  | 42  | 3,6x6,0   | 0,15                   | 0,75                   | EAT002                   |
| 40                 | 66                    | 75  | 73  | 50  | 46  | 4,8x8,0   | 0,18                   | 0,90                   | EAT004                   |
| 50                 | 78                    | 73  | 84  | 56  | 45  | 4,8x9,0   | 0,26                   | 1,10                   | EAT005                   |
| 60                 | 78                    | 73  | 84  | 56  | 45  | 4,8x9,0   | 0,26                   | 1,25                   | EAT006                   |
| 75                 | 84                    | 76  | 90  | 64  | 45  | 4,8x9,0   | 0,28                   | 1,35                   | EAT007                   |
| 100                | 84                    | 90  | 90  | 64  | 61  | 4,8x9,0   | 0,32                   | 2,00                   | EAT010                   |
| 130                | 84                    | 90  | 90  | 64  | 61  | 4,8x9,0   | 0,38                   | 2,10                   | EAT013                   |
| 160                | 96                    | 86  | 101 | 84  | 61  | 5,8x9,0   | 0,50                   | 2,30                   | EAT016                   |
| 200                | 96                    | 97  | 101 | 84  | 71  | 5,8x9,0   | 0,52                   | 2,85                   | EAT020                   |
| 250                | 96                    | 111 | 101 | 84  | 86  | 5,8x9,0   | 0,67                   | 3,60                   | EAT025                   |
| 320                | 120                   | 96  | 119 | 90  | 68  | 5,8x12,0  | 0,98                   | 4,10                   | EAT032                   |
| 400                | 120                   | 107 | 119 | 90  | 79  | 5,8x12,0  | 1,10                   | 5,10                   | EAT040                   |
| 500                | 135                   | 110 | 130 | 104 | 86  | 5,8x12,0  | 1,45                   | 6,40                   | EAT050                   |
| 630                | 150                   | 110 | 142 | 122 | 82  | 7,0x15,0  | 2,00                   | 7,70                   | EAT063                   |
| 800                | 150                   | 126 | 142 | 122 | 98  | 7,0x15,0  | 2,20                   | 9,70                   | EAT080                   |
| 1000               | 174                   | 114 | 156 | 135 | 86  | 7,0x15,0  | 3,10                   | 11,20                  | EAT100                   |
| 1250               | 174                   | 128 | 156 | 135 | 102 | 7,0x15,0  | 3,30                   | 12,80                  | EAT125                   |
| 1600               | 174                   | 138 | 156 | 135 | 108 | 7,0x15,0  | 3,50                   | 14,50                  | EAT160                   |
| 2000               | 192                   | 138 | 175 | 150 | 104 | 10,0x18,0 | 4,25                   | 16,50                  | EAT200                   |
| 2500               | 192                   | 154 | 175 | 150 | 120 | 10,0x18,0 | 5,30                   | 20,50                  | EAT250                   |




 EATM

0,025 ... 2,5 kVA

IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550 V

## 1AC Spartransformator (Autotransformator) mit einer Übersetzung im Wandgehäuse / IP20

### Einsatzmöglichkeiten

1AC-Spartransformatoren nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen also keine Schutzfunktion, da die Eingangs- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

1AC-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I, eingebaut im stabilen Metallblechgehäuse IP20 zur Wandmontage. Die Spartransformatoren können im Spannungsbereich von 100 V ... 550 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

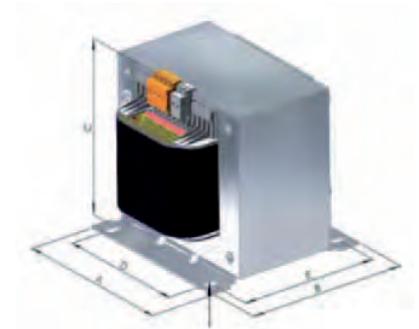
Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.

Als Leitungseinführungen werden DIN-Verschraubungen verwendet, deren Größe sich nach dem Querschnitt der Anschlussleitung richtet. Dieser wird entsprechend der geeigneten Vorsicherung bestimmt.

### Technische Daten

|   |                      |
|---|----------------------|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang                         | 100 ... 550 V        |
| Frequenz  | 50/60 Hz             |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)                             | 25 VA ... 2500 VA    |
| Max. Umgebungstemperatur                                    | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem(optional)                               | OBJY2.E181051        |
| Isolationsklasse (IEC85)                                    | B 130°C              |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzart   | IP20                 |
| Schutzklasse  | I vorbereitet        |
| Keine galvanische Trennung                                  |                      |
| Einbau im Wandgehäuse; RAL7035 pulverbeschichtet (standard) |                      |
| DIN-Verschraubungen für die Leitungsdurchführung am Gehäuse |                      |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3                 |                      |
| Vollständig vakuumimprägniert                               |                      |

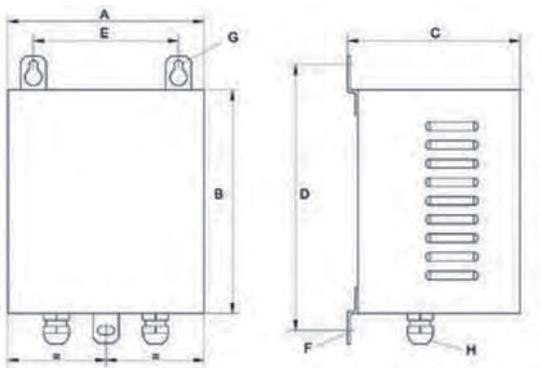


# EATM

0,025 ... 2,5 kVA

## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>VA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |          | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|--------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|----------|------------------------|------------------------|--------------------------|
|                    | A                     | B   | C   | D   | E   | F        |                        |                        |                          |
| 25                 | 110                   | 133 | 105 | 160 | 77  | 5,8x10,0 | 0,15                   | 0,95                   | EATM002                  |
| 40                 | 110                   | 133 | 105 | 160 | 77  | 5,8x10,0 | 0,18                   | 1,08                   | EATM004                  |
| 50                 | 110                   | 133 | 105 | 160 | 77  | 5,8x10,0 | 0,26                   | 1,25                   | EATM005                  |
| 60                 | 110                   | 133 | 105 | 160 | 77  | 5,8x10,0 | 0,26                   | 1,45                   | EATM006                  |
| 75                 | 133                   | 180 | 130 | 207 | 99  | 5,8x10,0 | 0,28                   | 1,60                   | EATM007                  |
| 100                | 133                   | 180 | 130 | 207 | 99  | 5,8x10,0 | 0,32                   | 2,20                   | EATM010                  |
| 130                | 133                   | 180 | 130 | 207 | 99  | 5,8x10,0 | 0,38                   | 2,30                   | EATM013                  |
| 160                | 133                   | 180 | 130 | 207 | 99  | 5,8x10,0 | 0,50                   | 2,60                   | EATM016                  |
| 200                | 133                   | 180 | 130 | 207 | 99  | 5,8x10,0 | 0,52                   | 3,20                   | EATM020                  |
| 250                | 133                   | 180 | 130 | 207 | 99  | 5,8x10,0 | 0,67                   | 4,00                   | EATM025                  |
| 320                | 175                   | 213 | 171 | 240 | 129 | 5,8x10,0 | 0,98                   | 5,30                   | EATM032                  |
| 400                | 175                   | 213 | 171 | 240 | 129 | 5,8x10,0 | 1,10                   | 5,50                   | EATM040                  |
| 500                | 175                   | 213 | 171 | 240 | 129 | 5,8x10,0 | 1,45                   | 7,50                   | EATM050                  |
| 630                | 175                   | 213 | 171 | 240 | 129 | 5,8x10,0 | 2,00                   | 10,50                  | EATM063                  |
| 800                | 215                   | 253 | 210 | 280 | 155 | 5,8x10,0 | 2,20                   | 11,90                  | EATM080                  |
| 1000               | 215                   | 253 | 210 | 280 | 155 | 5,8x10,0 | 3,10                   | 13,50                  | EATM100                  |
| 1250               | 215                   | 253 | 210 | 280 | 155 | 5,8x10,0 | 3,30                   | 13,80                  | EATM125                  |
| 1600               | 215                   | 253 | 210 | 280 | 155 | 5,8x10,0 | 3,50                   | 16,00                  | EATM160                  |
| 2000               | 215                   | 253 | 210 | 280 | 155 | 5,8x10,0 | 4,25                   | 18,30                  | EATM200                  |
| 2500               | 215                   | 253 | 210 | 280 | 155 | 5,8x10,0 | 5,30                   | 22,90                  | EATM250                  |





IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550 V

## 1AC Spartransformator (Autotransformator) stehende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

1AC-Spartransformatoren nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen also keine Schutzfunktion, da die Eingangs- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

1AC-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

Die Spartransformatoren können im Spannungsbereich von 100 V ... 550 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel.

### Technische Daten

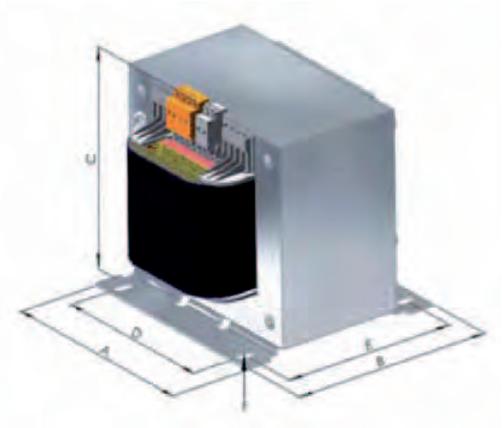
|   |                      |
|---|----------------------|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang                     | 100 ... 550 V        |
| Frequenz  | 50/60 Hz             |
| Leistung (Bauleistung)                                  | 2,0 kVA ... 10 kVA   |
| Max. Umgebungstemperatur                                | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem(optional)                           | OBJY2.E181051        |
| Isolationsklasse (IEC85)                                | B 130°C              |
| Brandschutzklasse                                       | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzart   | IP00                 |
| Schutzklasse (vorbereitet)                              | I                    |
| Keine galvanische Trennung                              |                      |
| Befestigung über Montagewinkel in beliebiger Einbaulage |                      |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3             |                      |
| Vollständig vakuumimprägniert                           |                      |

# ZAS

2,0 ... 10 kVA

## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>kVA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |           | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------|------------------------|--------------------------|
|                     | A                     | B   | C   | D   | E   | F         |                        |                        |                          |
| 2,0                 | 175                   | 136 | 250 | 112 | 90  | 10,0x18,0 | 5,20                   | 15,50                  | ZAS020                   |
| 2,5                 | 199                   | 133 | 270 | 124 | 94  | 10,0x18,0 | 6,90                   | 18,90                  | ZAS025                   |
| 3,0                 | 199                   | 146 | 270 | 124 | 107 | 10,0x18,0 | 7,90                   | 22,90                  | ZAS030                   |
| 4,0                 | 223                   | 161 | 315 | 136 | 127 | 10,0x18,0 | 9,00                   | 30,00                  | ZAS040                   |
| 5,0                 | 240                   | 154 | 338 | 144 | 125 | 10,0x18,0 | 12,60                  | 33,60                  | ZAS050                   |
| 6,3                 | 280                   | 165 | 388 | 176 | 133 | 12,0x18,0 | 16,50                  | 44,50                  | ZAS063                   |
| 8,0                 | 280                   | 190 | 388 | 176 | 158 | 12,0x18,0 | 17,00                  | 55,00                  | ZAS080                   |
| 10,0                | 320                   | 198 | 440 | 196 | 157 | 15,0x22,0 | 23,00                  | 72,00                  | ZAS100                   |





**ZAL**  
2,0 ... 10 kVA

IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550 V

## 1AC Spartransformator (Autotransformator) liegende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

1AC-Spartransformatoren nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen also keine Schutzfunktion, da die Eingangs- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

1AC-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

Die Spartransformatoren können im Spannungsbereich von 100 V ... 550 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel.

### Technische Daten

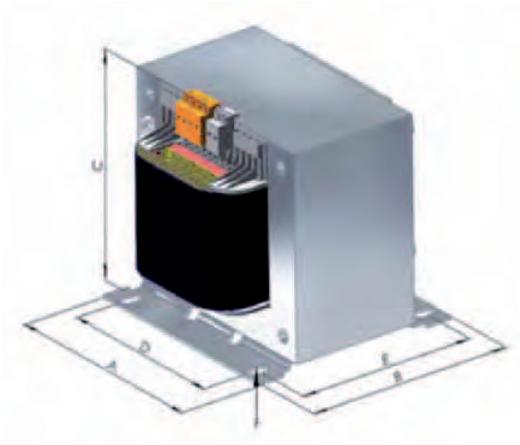
|   |                      |
|---|----------------------|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang                     | 100 ... 550 V        |
| Frequenz  | 50/60 Hz             |
| Leistung (Bauleistung)                                  | 2,0 kVA ... 10 kVA   |
| Max. Umgebungstemperatur                                | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem(optional)                           | OBJY2.E181051        |
| Isolationsklasse (IEC85)                                | B 130°C              |
| Brandschutzklasse                                       | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzart   | IP00                 |
| Schutzklasse (vorbereitet)                              | I                    |
| Keine galvanische Trennung                              |                      |
| Natürliche Konvektion                                   |                      |
| Befestigung über Montagewinkel in beliebiger Einbaulage |                      |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3             |                      |
| Vollständig vakuumimprägniert                           |                      |

# ZAL

2,0 ... 10 kVA

## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>kVA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |           | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------|------------------------|--------------------------|
|                     | A                     | B   | C   | D   | E   | F         |                        |                        |                          |
| 2,0                 | 175                   | 140 | 240 | 146 | 176 | 7,0x13,0  | 5,20                   | 15,50                  | ZAL020                   |
| 2,5                 | 199                   | 135 | 270 | 174 | 200 | 7,0x13,0  | 6,90                   | 18,90                  | ZAL025                   |
| 3,0                 | 199                   | 148 | 270 | 174 | 200 | 7,0x13,0  | 7,90                   | 22,90                  | ZAL030                   |
| 4,0                 | 223                   | 160 | 305 | 192 | 224 | 7,0x13,0  | 9,00                   | 30,00                  | ZAL040                   |
| 5,0                 | 240                   | 155 | 325 | 204 | 240 | 9,0x13,0  | 12,60                  | 33,60                  | ZAL050                   |
| 6,3                 | 280                   | 165 | 355 | 234 | 280 | 9,0x13,0  | 16,50                  | 44,50                  | ZAL063                   |
| 8,0                 | 280                   | 190 | 355 | 234 | 280 | 9,0x13,0  | 17,00                  | 55,00                  | ZAL080                   |
| 10,0                | 320                   | 205 | 430 | 264 | 320 | 12,0x18,0 | 23,00                  | 72,00                  | ZAL100                   |





IEC/DIN EN61558-2-13

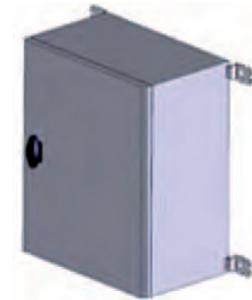
Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550 V

## 1AC Spartransformator (Autotransformator) im Wandgehäuse IP55

### Einsatzmöglichkeiten

1AC-Spartransformatoren nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen also keine Schutzfunktion, da die Eingangs- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.



### Beschreibung

1AC-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

Die Spartransformatoren können im Spannungsbereich von 100 V ... 550 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3. Als Leitungseinführungen werden DIN-Verschraubungen verwendet, deren Größe sich nach dem Querschnitt der Anschlußleitung richtet. Dieser wird entsprechend der geeigneten Vorsicherung bestimmt.

### Technische Daten

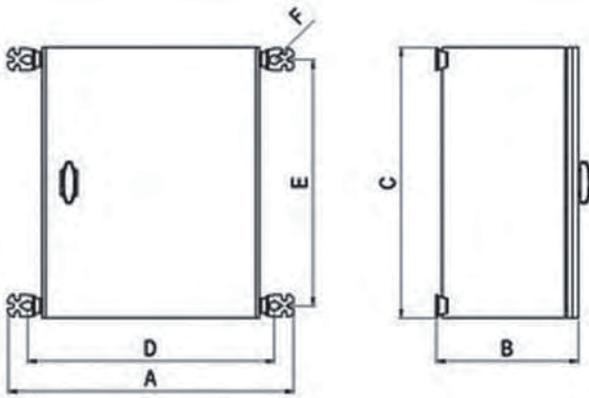
|  |                      |
|--|----------------------|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang                              | 100 ... 550 V        |
| Frequenz   | 50/60 Hz             |
| Leistung (Bauleistung)   | 2,0kVA ... 10kVA     |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem(optional)                                    | OBJY2.E181051        |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C              |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzart  | IP00                 |
| Schutzklasse   | I vorbereitet        |
| Keine galvanische Trennung                                       |                      |
| Einbau im Wandgehäuse IP55; RAL7035 pulverbeschichtet (standard) |                      |
| DIN-Verschraubungen für die Leitungsdurchführung am Gehäuse      |                      |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3                      |                      |
| Vollständig vakuumimprägniert                                    |                      |

# ZAW

2,0 ... 10 kVA

## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>kVA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |     | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------|------------------------|--------------------------|
|                     | A                     | B   | C   | D   | E   | F   |                        |                        |                          |
| 2,0                 | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9,0 | 5,20                   | 24,50                  | ZAW020                   |
| 2,5                 | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9,0 | 6,90                   | 27,90                  | ZAW025                   |
| 3,0                 | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9,0 | 7,90                   | 31,90                  | ZAW030                   |
| 4,0                 | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9,0 | 9,00                   | 39,00                  | ZAW040                   |
| 5,0                 | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9,0 | 12,60                  | 47,60                  | ZAW050                   |
| 6,3                 | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9,0 | 16,50                  | 58,50                  | ZAW063                   |
| 8,0                 | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9,0 | 17,00                  | 69,00                  | ZAW080                   |
| 10,0                | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9,0 | 23,00                  | 92,00                  | ZAW100                   |





IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550 V

## 3AC Spartransformator (Autotransformator) stehende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

3-Phasen-Spartransformator nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen also keine Schutzfunktion, da die Eingangs- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

DAS-Spartransformatoren können im Spannungsbereich von 100 V ... 550 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

Grundsätzlich wird die Baureihe in der Schaltgruppe YNa0 gefertigt (Sternpunkt mit ca. max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Benötigen Sie eine Belastung des Sternpunkts bis zum Nennstrom, so wird die Schaltgruppe ZNa0 angewendet.

**Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!**

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht. Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel.

### Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang                 | 100 V ... 550 V   |
| Frequenz  | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)                     | 100 VA ... 1,6 kVA  |
| Aufbau Ausgang                                      | Schaltgruppe Standard <b>YNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10%<br><br>Schaltgruppe auf Anforderung <b>ZNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit 100% |
| Max. Umgebungstemperatur                            | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)                      | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)                            | B 130°C   |
| Brandschutzklasse                                   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)                          | I   |
| Keine galvanische Trennung                          |   |
| Befestigung über Montagewinkel für stehende Montage |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3         |   |
| Vollständig vakuumimprägniert                       |   |



# DAS

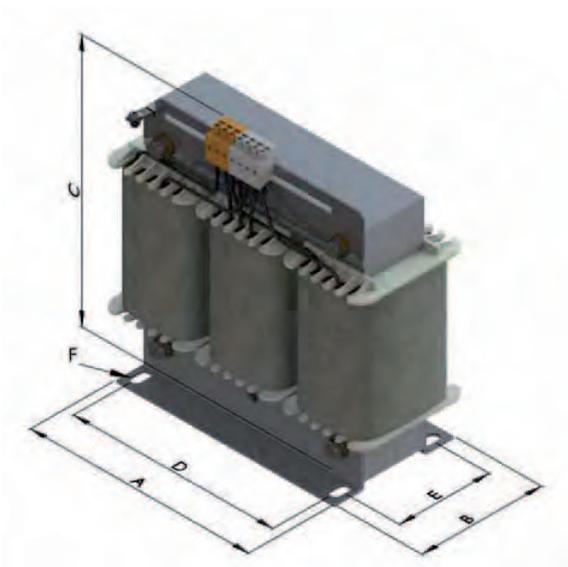
0,1 kVA ... 1,6 kVA

### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>kVA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |    |          | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Baugröße    | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------|-----------------------|-----|-----|-----|----|----------|------------------------|------------------------|-------------|--------------------------|
|                     | A                     | B   | C*  | D   | E  | F        |                        |                        |             |                          |
| 0,10                | 120                   | 65  | 110 | 90  | 39 | 4,8x9,0  | 0,60                   | 1,80                   | 3UI 60/21   | DAS0010                  |
| 0,16                | 120                   | 75  | 110 | 90  | 49 | 4,8x9,0  | 0,80                   | 2,40                   | 3UI 60/31   | DAS0016                  |
| 0,25                | 150                   | 73  | 132 | 113 | 49 | 5,8x11,0 | 1,30                   | 3,90                   | 3UI 75/26   | DAS0025                  |
| 0,40                | 150                   | 88  | 132 | 113 | 64 | 5,8x11,0 | 1,60                   | 5,70                   | 3UI 75/41,5 | DAS0040                  |
| 0,50                | 180                   | 80  | 157 | 136 | 56 | 7,0x13,0 | 2,20                   | 6,60                   | 3UI 90/31   | DAS0050                  |
| 0,63                | 180                   | 90  | 157 | 136 | 66 | 7,0x13,0 | 2,80                   | 8,00                   | 3UI 90/41,5 | DAS0063                  |
| 0,80                | 180                   | 100 | 157 | 136 | 76 | 7,0x13,0 | 3,00                   | 9,90                   | 3UI 90/51,5 | DAS0080                  |
| 1,00                | 230                   | 92  | 202 | 176 | 71 | 7,0x13,0 | 4,60                   | 13,50                  | 3UI 114/40  | DAS0100                  |
| 1,25                | 230                   | 92  | 202 | 176 | 71 | 7,0x13,0 | 5,30                   | 14,20                  | 3UI 114/40  | DAS0125                  |
| 1,60                | 245                   | 91  | 207 | 185 | 71 | 9,0x13,0 | 5,70                   | 15,30                  | 3UI 120/41  | DAS0160                  |

**Bitte beachten Sie:**

\*Die Höhenangabe „C“ ist nur ein Richtwert, da der Außenleiterstrom und damit die entsprechende Größe der Klemme vom Übersetzungsverhältnis (bei gleicher Bauleistung) abhängig ist.




**DAS**
**2,0 kVA ... 5,0 kVA**
*IEC/DIN EN61558-2-13*
*Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550 V*

## 3AC Spartransformator (Autotransformator) stehende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

3-Phasen-Spartransformator nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen also keine Schutzfunktion, da die Eingangs- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

DAS-Spartransformatoren können im Spannungsbereich von 100 V ... 550 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

Grundsätzlich wird die Baureihe in der Schaltgruppe YNa0 gefertigt (Sternpunkt mit ca. max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Benötigen Sie eine Belastung des Sternpunkts bis zum Nennstrom, so wird die Schaltgruppe ZNa0 angewendet.

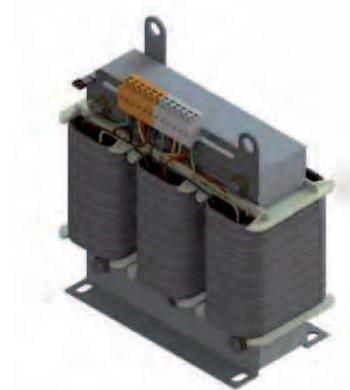
**Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!**

**Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle stattfinden kann.**

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel.

Zum sicheren und leichten Transport sind ab 4,5 kVA Bauleistung am Kernblechpaket Kranösen angebracht.

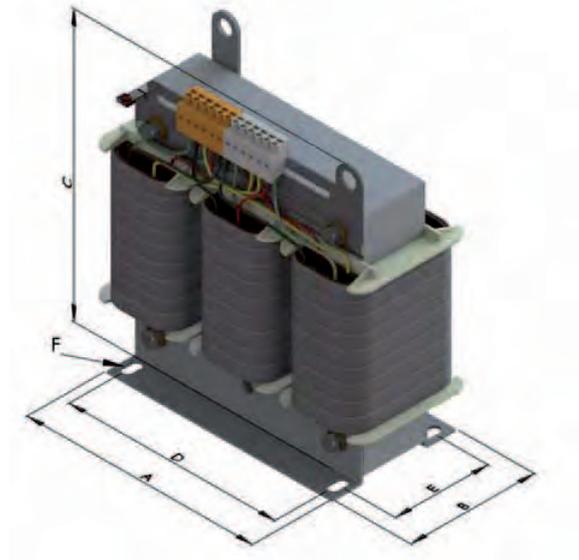


# DAS

2,0 kVA ... 5,0 kVA

## Technische Daten

|  |   |
|--|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang  | 100 V ... 550 V   |
| Frequenz   | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)  | 2,0 kVA ... 5,0 kVA   |
| Aufbau Ausgang   | Schaltgruppe Standard <b>YNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10%<br><br>Schaltgruppe auf Anforderung <b>ZNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit 100% |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)   | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C   |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart  | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)   | I   |
| Keine galvanische Trennung   |   |
| Natürliche Konvektion durch Kühlkanäle zwischen Ein- und Ausgangswicklung                                      |   |
| Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle gewährleistet ist. |   |
| Befestigung über Montagewinkel für stehende Montage  |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3  |   |
| Vollständig vakuumimprägniert  |   |



## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nenn-Leistung kVA | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |           | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Baugröße   | Typ und Bestellnummer |
|-------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------------------|---------------------|------------|-----------------------|
|                   | A                  | B   | C*  | D   | E   | F         |                     |                     |            |                       |
| 2,0               | 245                | 130 | 207 | 185 | 81  | 9,0x13,0  | 6,30                | 19,30               | 3UI 120/51 | DAS0200               |
| 2,5               | 265                | 130 | 227 | 200 | 76  | 10,0x18,0 | 7,50                | 20,50               | 3UI 132/46 | DAS0250               |
| 3,2               | 265                | 145 | 227 | 200 | 90  | 10,0x18,0 | 8,20                | 25,50               | 3UI 132/60 | DAS0320               |
| 4,0               | 300                | 150 | 260 | 224 | 94  | 10,0x18,0 | 12,20               | 31,80               | 3UI 150/52 | DAS0400               |
| 4,5**             | 300                | 165 | 260 | 224 | 107 | 10,0x18,0 | 11,40               | 36,50               | 3UI 150/65 | DAS0450               |
| 5,0**             | 335                | 155 | 290 | 248 | 110 | 10,0x18,0 | 17,00               | 44,00               | 3UI 168/58 | DAS0500               |

### Bitte beachten Sie:

\*Die Höhenangabe „C“ ist nur ein Richtwert, da der Außenleiterstrom und damit die entsprechende Größe der Klemme vom Übersetzungsverhältnis (bei gleicher Bauleistung) abhängig ist.

\*\*Ausführung mit Kranösen für den Transport



5,0 kVA ... 35 kVA

IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
0,11 V ... 1000 V

## 3AC Spartransformator (Autotransformator) stehende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

3-Phasen-Spartransformator nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen also keine Schutzfunktion, da die Eingangs- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

DAS-Spartransformatoren können im Spannungsbereich von 0,11 V ... 1000 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

Grundsätzlich wird die Baureihe in der Schaltgruppe YNa0 gefertigt (Sternpunkt mit ca. max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Benötigen Sie eine Belastung des Sternpunkts bis zum Nennstrom, so wird die Schaltgruppe ZNa0 angewendet.

Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!

Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle stattfinden kann.

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.  
Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel.

Zum sicheren und leichten Transport sind am Kernblechpaket 2 Kranösen angebracht.



# DAS

5,0 kVA ... 35 kVA

## Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang   | 0,11 V ... 1000 V   |
| Frequenz  | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung)  | 5,0 kVA ... 35,0 kVA  |
| Aufbau Ausgang  | Schaltgruppe Standard <b>YNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10%<br><br>Schaltgruppe auf Anforderung <b>ZNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit 100% |
| Max. Umgebungstemperatur  | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)  | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)  | F 155°C   |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)  | I   |
| Keine galvanische Trennung  |   |
| Natürliche Konvektion durch Kühlkanäle in der Wicklung.   |   |
| Anordnung und Anzahl der Kühlkanäle ist vom Übersetzungsverhältnis und der Bauleistung des Transformators abhängig. |   |
| Spulenkörperlose Bewicklung auf GFK - Profilen  |   |
| Befestigung über Montagewinkel für stehende Montage   |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3   |   |
| Vollständig vakuumimprägniert   |   |



## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nenn-Leistung kVA | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |           | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Baugröße        | Typ und Bestellnummer |
|-------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|
|                   | A                  | B   | C*  | D   | E   | F         |                     |                     |                 |                       |
| 6,3               | 360                | 210 | 345 | 264 | 125 | 10,0x18,0 | 12,0                | 45,0                | 3UI 300/300/63  | DAS0630               |
| 8,0               | 360                | 225 | 345 | 264 | 140 | 10,0x18,0 | 12,9                | 52,0                | 3UI 300/300/78  | DAS0800               |
| 10,0              | 420                | 240 | 395 | 316 | 143 | 12,0x18,0 | 12,0                | 62,0                | 3UI 350/350/73  | DAS1000               |
| 12,5              | 420                | 255 | 395 | 316 | 158 | 12,0x18,0 | 14,5                | 76,0                | 3UI 350/350/88  | DAS1250               |
| 16,0              | 480                | 270 | 440 | 356 | 157 | 15,0x22,0 | 17,9                | 92,0                | 3UI 400/400/83  | DAS1600               |
| 20,0              | 480                | 270 | 440 | 356 | 157 | 15,0x22,0 | 24,0                | 98,0                | 3UI 400/400/83  | DAS2000               |
| 25,0              | 480                | 280 | 450 | 356 | 167 | 15,0x22,0 | 31,0                | 114,0               | 3UI 400/400/93  | DAS2500               |
| 30,0              | 480                | 300 | 450 | 356 | 184 | 15,0x22,0 | 41,0                | 138,5               | 3UI 400/400/110 | DAS3000               |
| 35,0              | 480                | 330 | 450 | 356 | 214 | 15,0x22,0 | 36,5                | 161,0               | 3UI 400/400/140 | DAS3500               |

**Bitte beachten Sie:**

\*Die Höhenangabe „C“ ist nur ein Richtwert, da der Außenleiterstrom und damit die entsprechende Größe der Klemme vom Übersetzungsverhältnis (bei gleicher Bauleistung) abhängig ist.


**DAM**
**25 kVA ... 630 kVA**

IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550 V

## 3AC Spartransformator (Autotransformator) stehende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

3-Phasen-Spartransformator nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen keine Schutzfunktion, da die Ein- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

DAM-Spartransformatoren können im Spannungsbereich von 100 V ... 550 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

Grundsätzlich wird die Baureihe in der Schaltgruppe YNa0 gefertigt (Sternpunkt mit ca. max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Benötigen Sie eine Belastung des Sternpunkts bis zum Nennstrom, so wird die Schaltgruppe ZNa0 angewendet.

Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!

Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle stattfinden kann.

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.  
Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel.

Zum sicheren und leichten Transport sind am Kernblechpaket Kranösen angebracht.

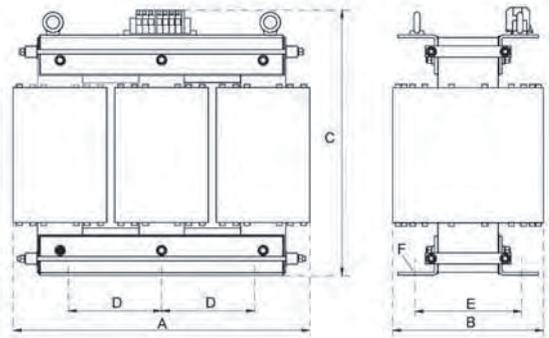


# DAM

25 kVA ... 630 kVA

## Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang   | 100 V ... 550 V   |
| Frequenz  | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung)  | 25 kVA ... 630 kVA  |
| Aufbau Ausgang  | Schaltgruppe Standard <b>YNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10%<br><br>Schaltgruppe auf Anforderung <b>ZNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit 100% |
| Max. Umgebungstemperatur  | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)  | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)  | B 130°C   |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)  | I   |
| Anschlüsse  | < 520A an Schraubklemmen BGV A3<br>> 520A an Schraubbolzen  |
| Keine galvanische Trennung  |   |
| Natürliche Konvektion durch Kühlkanäle zwischen Ein- und Ausgangswicklung.  |   |
| Anordnung und Anzahl der Kühlkanäle ist vom Übersetzungsverhältnis und der Bauleistung des Transformators abhängig. |   |
| Spulenkörperlose Bewicklung auf GFK - Profilen  |   |
| Befestigung über Montagewinkel für stehende Montage   |   |
| Vollständig vakuumprägniert   |   |



## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung kVA | Abmessungen ca. mm |     |     |         |     |      | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Baugröße          | Typ und Bestellnummer |
|------------------|--------------------|-----|-----|---------|-----|------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|
|                  | A                  | B   | C*  | D       | E   | F    |                     |                     |                   |                       |
| 25               | 540                | 290 | 490 | 2 x 180 | 172 | 11,0 | 46                  | 126                 | 440/420 - 80/80   | DAS0250               |
| 31,5             | 540                | 320 | 490 | 2 x 180 | 199 | 11,0 | 40                  | 145                 | 440/420 - 80/107  | DAS0315               |
| 40               | 540                | 350 | 495 | 2 x 180 | 229 | 11,0 | 42                  | 176                 | 440/420 - 80/137  | DAS0400               |
| 50               | 540                | 350 | 505 | 2 x 180 | 229 | 11,0 | 67                  | 202                 | 440/420 - 80/188  | DAS0500               |
| 63               | 690                | 360 | 555 | 2 x 230 | 222 | 11,0 | 86                  | 247                 | 550/470 - 90/120  | DAS0630               |
| 80               | 690                | 390 | 565 | 2 x 230 | 252 | 11,0 | 83                  | 282                 | 550/470 - 90/150  | DAS0800               |
| 100              | 690                | 420 | 565 | 2 x 230 | 282 | 11,0 | 108                 | 348                 | 550/470 - 90/180  | DAS1000               |
| 160              | 830                | 390 | 875 | 2 x 280 | 222 | 15,0 | 203                 | 496                 | 680/740 - 120/120 | DAS1600               |
| 200              | 830                | 420 | 840 | 2 x 280 | 252 | 15,0 | 205                 | 570                 | 680/740 - 120/150 | DAS2000               |
| 225              | 830                | 450 | 840 | 2 x 280 | 282 | 15,0 | 213                 | 656                 | 680/740 - 120/180 | DAS2250               |
| 250              | 830                | 480 | 850 | 2 x 280 | 312 | 15,0 | 210                 | 725                 | 680/740 - 120/210 | DAS2500               |

### Bitte beachten Sie:

\*Die Höhenangabe „C“ ist nur ein Richtwert, da der Außenleiterstrom und damit die entsprechende Größe der Klemme vom Übersetzungsverhältnis (bei gleicher Bauleistung) abhängig ist.

**DAL**  
0,25 kVA ... 2,0 kVA

IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550 V

## 3AC Spartransformator (Autotransformator) liegende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

3-Phasen-Spartransformator nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen keine Schutzfunktion, da die Ein- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

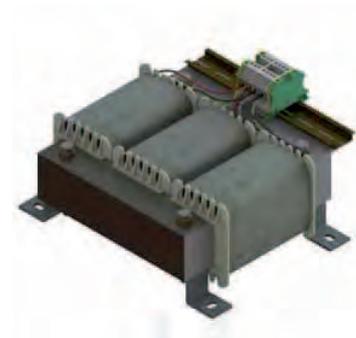
DAL-Spartransformatoren können im Spannungsbereich von 100 V ... 550 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

Grundsätzlich wird die Baureihe in der Schaltgruppe YNa0 gefertigt (Sternpunkt mit ca. max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Benötigen Sie eine Belastung des Sternpunkts bis zum Nennstrom, so wird die Schaltgruppe ZNa0 angewendet.

**Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!**

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3. Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel.



### Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang                 | 100 V ... 550 V   |
| Frequenz  | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung)                      | 250 VA ... 1,6 kVA  |
| Aufbau Ausgang                                      | Schaltgruppe Standard YNa0<br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10%<br>Schaltgruppe auf Anforderung ZNa0<br>Sternpunktbelastbarkeit 100% |
| Max. Umgebungstemperatur                            | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)                      | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)                            | B 130°C   |
| Brandschutzklasse                                   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)                          | I   |
| Keine galvanische Trennung                          |   |
| Befestigung über Montagewinkel für liegende Montage |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3         |   |
| Vollständig vakuumimprägniert                       |   |

# DAL

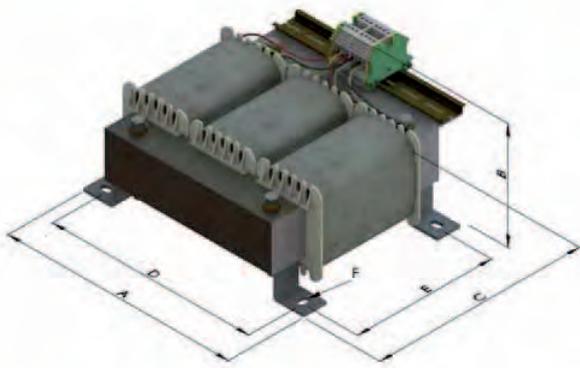
0,25 kVA ... 2,0 kVA

## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>kVA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |          | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Baugröße    | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|----------|------------------------|------------------------|-------------|--------------------------|
|                     | A                     | B*  | C   | D   | E   | F        |                        |                        |             |                          |
| 0,25                | 156                   | 73  | 140 | 140 | 100 | 5,8x9,0  | 1,30                   | 3,90                   | 3UI 75/26   | DAL0025                  |
| 0,40                | 156                   | 90  | 140 | 140 | 100 | 5,8x9,0  | 1,60                   | 5,70                   | 3UI 75/41,5 | DAL0040                  |
| 0,50                | 206                   | 84  | 160 | 184 | 120 | 7,0x13,0 | 2,20                   | 6,60                   | 3UI 90/31   | DAL0050                  |
| 0,63                | 206                   | 95  | 160 | 184 | 120 | 7,0x13,0 | 2,80                   | 8,00                   | 3UI 90/41,5 | DAL0063                  |
| 0,80                | 206                   | 105 | 160 | 184 | 120 | 7,0x13,0 | 3,00                   | 9,90                   | 3UI 90/51,5 | DAL0080                  |
| 1,00                | 254                   | 95  | 190 | 228 | 152 | 7,0x13,0 | 4,60                   | 13,50                  | 3UI 114/40  | DAL0100                  |
| 1,25                | 254                   | 95  | 190 | 228 | 152 | 7,0x13,0 | 5,30                   | 14,20                  | 3UI 114/40  | DAL0125                  |
| 1,60                | 290                   | 100 | 200 | 258 | 160 | 9,0x13,0 | 5,70                   | 15,30                  | 3UI 120/41  | DAL0160                  |

**Bitte beachten Sie:**

\*Die Höhenangabe „B“ ist nur ein Richtwert, da der Außenleiterstrom und damit die entsprechende Größe der Klemme vom Übersetzungsverhältnis (bei gleicher Bauleistung) abhängig ist.





**DAL**  
2,0 kVA ... 5,0 kVA

IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550 V

## 3AC Spartransformator (Autotransformator) liegende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

3-Phasen-Spartransformator nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen also keine Schutzfunktion, da die Eingangs- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

DAL-Spartransformatoren können im Spannungsbereich von 100 V ... 550 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

Grundsätzlich wird die Baureihe in der Schaltgruppe YNa0 gefertigt (Sternpunkt mit ca. max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Benötigen Sie eine Belastung des Sternpunkts bis zum Nennstrom, so wird die Schaltgruppe ZNa0 angewendet.

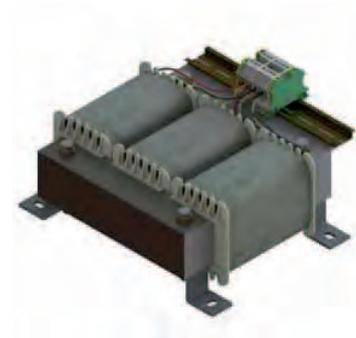
Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!

Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle stattfinden kann.

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.  
Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel.

Zum sicheren und leichten Transport sind ab 4,5 kVA Bauleistung am Kernblechpaket Kranösen angebracht.

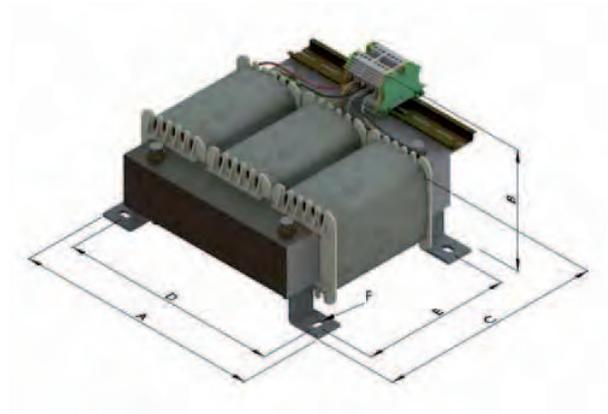


# DAL

2,0 kVA ... 5,0 kVA

## Technische Daten

|  |   |
|--|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang  | 100 V ... 550 V   |
| Frequenz   | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)  | 2,0 kVA ... 5,0 kVA   |
| Aufbau Ausgang   | Schaltgruppe Standard <b>YNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10%<br><br>Schaltgruppe auf Anforderung <b>ZNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit 100% |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)   | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C   |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart  | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)   | I   |
| Keine galvanische Trennung   |   |
| Natürliche Konvektion durch Kühlkanal zwischen Ein- und Ausgangswicklung                                       |   |
| Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle gewährleistet ist. |   |
| Befestigung über Montagewinkel für liegende Montage  |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3  |   |
| Vollständig vakuumimprägniert  |   |



## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nenn-Leistung kVA | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |          | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Baugröße   | Typ und Bestellnummer |
|-------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|----------|---------------------|---------------------|------------|-----------------------|
|                   | A                  | B*  | C   | D   | E   | F        |                     |                     |            |                       |
| 2,0               | 290                | 120 | 200 | 258 | 160 | 9,0x13,0 | 6,30                | 19,30               | 3UI 120/51 | DAL0200               |
| 2,5               | 290                | 110 | 220 | 258 | 176 | 9,0x13,0 | 7,50                | 20,50               | 3UI 132/46 | DAL0250               |
| 3,2               | 290                | 125 | 220 | 258 | 176 | 9,0x13,0 | 8,20                | 25,50               | 3UI 132/60 | DAL0320               |
| 4,0               | 330                | 125 | 250 | 298 | 200 | 9,0x13,0 | 12,20               | 31,80               | 3UI 150/52 | DAL0400               |
| 4,5**             | 330                | 150 | 250 | 298 | 200 | 9,0x13,0 | 11,40               | 36,50               | 3UI 150/65 | DAL0450               |
| 5,0**             | 360                | 142 | 280 | 322 | 224 | 9,0x13,0 | 17,00               | 44,00               | 3UI 168,58 | DAL0500               |

**Bitte beachten Sie:**

\*Die Höhenangabe „B“ ist nur ein Richtwert, da der Außenleiterstrom und damit die entsprechende Größe der Klemme vom Übersetzungsverhältnis (bei gleicher Bauleistung) abhängig ist.

\*\*Ausführung mit Kranösen für den Transport



IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550 V

## 3AC Spartransformator (Autotransformator) liegende Montage mit Schraubklemmen

### Einsatzmöglichkeiten

3-Phasen-Spartransformator nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen also keine Schutzfunktion, da die Eingangs- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I.

DAL-Spartransformatoren können im Spannungsbereich von 100 V ... 550 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

Grundsätzlich wird die Baureihe in der Schaltgruppe YNa0 gefertigt (Sternpunkt mit ca. max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Benötigen Sie eine Belastung des Sternpunkts bis zum Nennstrom, so wird die Schaltgruppe ZNa0 angewendet.

Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!

Die Einbaulage muss so gewählt werden, dass eine natürliche Konvektion durch die Kühlkanäle stattfinden kann.

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.  
Die Befestigung erfolgt über Fußwinkel.

Zum sicheren und leichten Transport sind am Kernblechpaket Kranösen angebracht.

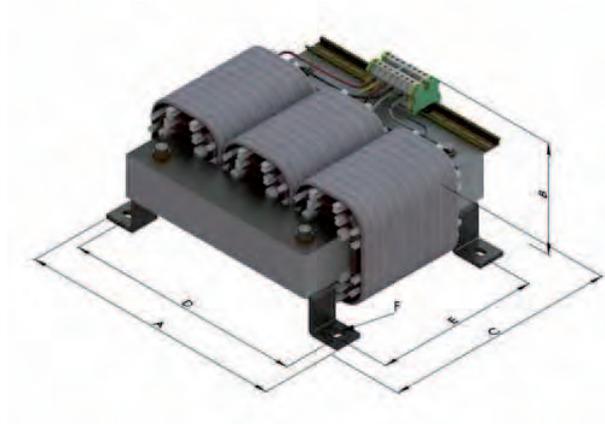


# DAL

5,0 kVA ... 35,0 kVA

## Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang   | 100 V ... 550 V   |
| Frequenz  | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)   | 5,0 kVA ... 35,0 kVA  |
| Aufbau Ausgang  | Schaltgruppe Standard <b>YNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10%<br><br>Schaltgruppe auf Anforderung <b>ZNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit 100% |
| Max. Umgebungstemperatur  | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)  | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)  | B 130°C   |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)  | I   |
| Keine galvanische Trennung  |   |
| Natürliche Konvektion durch Kühlkanäle zwischen Ein- und Ausgangswicklung.  |   |
| Anordnung und Anzahl der Kühlkanäle ist vom Übersetzungsverhältnis und der Bauleistung des Transformators abhängig. |   |
| Spulenkörperlose Bewicklung auf GFK - Profilen  |   |
| Befestigung über Montagewinkel für liegende Montage   |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3   |   |
| Vollständig vakuumimprägniert   |   |



## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nenn-Leistung kVA | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |           | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Baugröße        | Typ und Bestellnummer |
|-------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|
|                   | A                  | B*  | C   | D   | E   | F         |                     |                     |                 |                       |
| 6,3               | 394                | 185 | 325 | 358 | 240 | 9,0x14,0  | 12,0                | 45,0                | 3UI 300/300/63  | DAL0630               |
| 8,0               | 394                | 200 | 325 | 358 | 240 | 9,0x14,0  | 12,9                | 52,0                | 3UI 300/300/78  | DAL0800               |
| 10,0              | 452                | 200 | 375 | 408 | 280 | 13,0x20,0 | 12,0                | 62,0                | 3UI 350/350/73  | DAL1000               |
| 12,5              | 452                | 215 | 375 | 408 | 280 | 13,0x20,0 | 14,5                | 76,0                | 3UI 350/350/88  | DAL1250               |
| 16,0              | 526                | 215 | 430 | 472 | 320 | 13,0x20,0 | 17,9                | 92,0                | 3UI 400/400/83  | DAL1600               |
| 20,0              | 526                | 215 | 430 | 472 | 320 | 13,0x20,0 | 24,0                | 98,0                | 3UI 400/400/83  | DAL2000               |
| 25,0              | 526                | 225 | 430 | 472 | 320 | 13,0x20,0 | 31,0                | 114,0               | 3UI 400/400/93  | DAL2500               |
| 30,0              | 526                | 245 | 435 | 472 | 320 | 13,0x20,0 | 41,0                | 138,5               | 3UI 400/400/110 | DAL3000               |
| 35,0              | 526                | 290 | 435 | 472 | 320 | 13,0x20,0 | 36,5                | 161,0               | 3UI 400/400/140 | DAL3500               |

**Bitte beachten Sie:**

\*Die Höhenangabe „B“ ist nur ein Richtwert, da der Außenleiterstrom und damit die entsprechende Größe der Klemme vom Übersetzungsverhältnis (bei gleicher Bauleistung) abhängig ist.


**DAW**
**0,1 kVA ... 25 kVA**
*IEC/DIN EN61558-2-13*
*Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550 V*

## 3AC Spartransformator (Autotransformator) im Wandgehäuse IP55

### Einsatzmöglichkeiten

3-Phasen-Spartransformator nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen also keine Schutzfunktion, da die Eingangs- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I im Stahlblechgehäuse IP55 für Wandmontage.

DAW-Spartransformatoren können im Spannungsbereich von 100 V ... 550 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

Grundsätzlich wird die Baureihe in der Schaltgruppe YNa0 gefertigt (Sternpunkt mit ca. max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Benötigen Sie eine Belastung des Sternpunkts bis zum Nennstrom, so wird die Schaltgruppe ZNa0 angewendet.

**Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!**

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht.

Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.

Als Leitungseinführungen werden DIN-Verschraubungen verwendet, deren Größe sich nach dem Querschnitt der Anschlussleitung richtet. Dieser wird entsprechend der geeigneten Vorsicherung bestimmt.

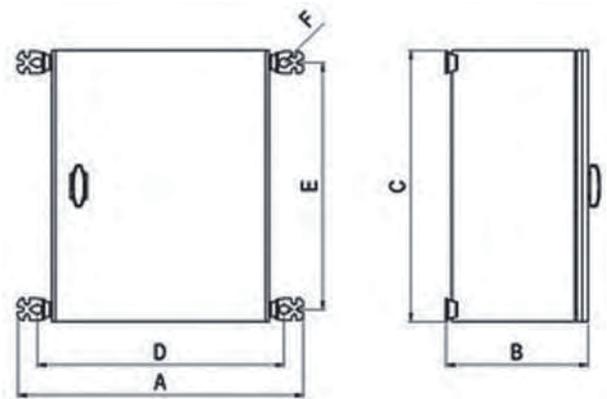


# DAW

0,1 kVA ... 25 kVA

## Technische Daten

|  |   |
|--|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang                              | 100 V ... 550 V   |
| Frequenz   | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)                                  | 100 VA ... 25k VA   |
| Aufbau Ausgang   | Schaltgruppe Standard <b>YNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10%<br><br>Schaltgruppe auf Anforderung <b>ZNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit 100% |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)                                   | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B 130°C   |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart  | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)                                       | I   |
| Keine galvanische Trennung                                       |   |
| Einbau im Wandgehäuse IP55; RAL7035 pulverbeschichtet (standard) |   |
| DIN-Verschraubungen für die Leitungsdurchführung am Gehäuse      |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3                      |   |
| Vollständig vakuumimprägniert                                    |   |



## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nennleistung<br>kVA | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     |   | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Baugröße      | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|---|------------------------|------------------------|---------------|--------------------------|
|                     | A                     | B   | C   | D   | E   | F |                        |                        |               |                          |
| 0,10                | 285                   | 160 | 325 | 250 | 200 | 9 | 0,60                   | 5,58                   | 3UI 60/21     | DAW0010                  |
| 0,16                | 285                   | 160 | 325 | 250 | 200 | 9 | 0,80                   | 6,55                   | 3UI 60/31     | DAW0016                  |
| 0,25                | 285                   | 160 | 325 | 250 | 200 | 9 | 1,30                   | 7,80                   | 3UI 75/26     | DAW0025                  |
| 0,40                | 285                   | 160 | 325 | 250 | 200 | 9 | 1,60                   | 9,45                   | 3UI 75/41,5   | DAW0040                  |
| 0,50                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 2,70                   | 14,40                  | 3UI 90/31     | DAW0050                  |
| 0,63                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 3,00                   | 16,10                  | 3UI 90/41,5   | DAW0063                  |
| 0,80                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 3,50                   | 17,60                  | 3UI 90/51,5   | DAW0080                  |
| 1,00                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 5,00                   | 20,80                  | 3UI 114/40    | DAW0100                  |
| 1,25                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 5,50                   | 21,50                  | 3UI 114/40    | DAW0125                  |
| 1,60                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 6,40                   | 23,40                  | 3UI 120/41    | DAW0160                  |
| 2,00                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 7,00                   | 29,20                  | 3UI 120/51    | DAW0200                  |
| 2,50                | 385                   | 210 | 428 | 350 | 300 | 9 | 8,20                   | 33,50                  | 3UI 132/46    | DAW0250                  |
| 3,20                | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9 | 9,50                   | 41,80                  | 3UI 132/60    | DAW0320                  |
| 4,00                | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9 | 12,80                  | 52,00                  | 3UI 150/52    | DAW0400                  |
| 5,00                | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9 | 13,50                  | 55,50                  | 3UI 168/58    | DAW0500                  |
| 6,30                | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9 | 14,00                  | 57,50                  | EI 300/300/63 | DAW0630                  |
| 8,00                | 485                   | 260 | 530 | 450 | 400 | 9 | 14,00                  | 75,40                  | EI 300/300/78 | DAW0800                  |
| 10,00               | 685                   | 260 | 640 | 650 | 500 | 9 | 14,00                  | 86,00                  | EI 350/350/73 | DAW1000                  |
| 12,50               | 685                   | 260 | 640 | 650 | 500 | 9 | 18,00                  | 97,00                  | EI 350/350/88 | DAW1250                  |
| 16,00               | 685                   | 260 | 640 | 650 | 500 | 9 | 20,00                  | 110,50                 | EI 400/400/83 | DAW1600                  |
| 20,00               | 685                   | 410 | 640 | 650 | 500 | 9 | 31,00                  | 181,50                 | EI 400/400/93 | DAW2000                  |
| 25,00               | 685                   | 410 | 640 | 650 | 500 | 9 | 41,00                  | 191,50                 | EI400/400/110 | DAW2500                  |


**DAB**
**1,6 kVA ... 630 kVA**

IEC/DIN EN61558-2-13

Eingangs-/ Ausgangsspannung  
100 V ... 550 V

## 3AC Spartransformator (Autotransformator) im Standgehäuse IP23

### Einsatzmöglichkeiten

3-Phasen-Spartransformator nach IEC/EN61558-2-13 für allgemeine Anwendungen ohne der Notwendigkeit einer galvanischen Trennung, z. B. Anpasstransformator für Geräte, Maschinen oder Anlagen, welche eine andere Netzspannung als die zur Verfügung stehende Netzspannung benötigen.

Spartransformatoren übernehmen also keine Schutzfunktion, da die Eingangs- und Ausgangswicklung keine galvanische Trennung aufweist.

### Beschreibung

3-Phasen-Spartransformatoren mit vorbereiteter Schutzklasse I eingebaut im stabilen Metallblechgehäuse IP23 zur Bodenmontage. Die Transformatoren können im Spannungsbereich von 1 V ... 1000 V gefertigt werden (Sonderspannungen sind auf Anfrage jederzeit möglich).

Grundsätzlich wird die Baureihe in der Schaltgruppe YNa0 gefertigt (Sternpunkt mit ca. max. 10% des Außenleiterstroms belastbar). Benötigen Sie eine Belastung des Sternpunkts bis zum Nennstrom, so wird die Schaltgruppe ZNa0 angewendet.

**Bitte geben Sie die gewünschte Schaltgruppe bei Ihrer Bestellung an!**

Durch eine Vakuumimprägnierung in Polyesterimidharz wird ein sehr niedriger Geräuschpegel erreicht. Die Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der BGV A3.

Als Leitungseinführungen werden DIN-Verschraubungen verwendet, deren Größe sich nach dem Querschnitt der Anschlussleitung richtet. Dieser wird entsprechend der geeigneten Vorsicherung bestimmt.

Ab einer Bauleistung von 5,0kVA sind zum einfachen und sicheren Transport Staplerschienen angebracht. Kranösen sind am Transformator innerhalb des Gehäuses vorhanden.

Kundenspezifisch können Spartransformatoren bis zu einer Bauleistung von insgesamt 2.000 kVA produziert werden.

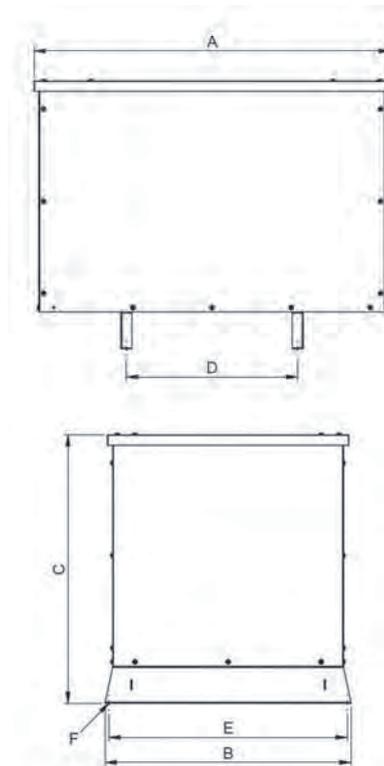


# DAB

1,6 kVA ... 630 kVA

## Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Spannungsbereich für Ein- / Ausgang                               | 100 V ... 550 V   |
| Frequenz  | 50/60 Hz  |
| Leistungsbereich (Bauleistung!)                                   | 1,6 ... 630 kVA   |
| Aufbau Ausgang  | Schaltgruppe Standard <b>YNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit ca.10%<br><br>Schaltgruppe auf Anforderung <b>ZNa0</b><br>Sternpunktbelastbarkeit 100% |
| Max. Umgebungstemperatur  | 40°C  |
| UL-Isolationssystem (optional)                                    | OBJY2.E181051   |
| Isolationsklasse (IEC85)  | B 130°C   |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich)  |
| Schutzart   | IP00  |
| Schutzklasse (vorbereitet)  | I   |
| Keine galvanische Trennung  |   |
| Einbau im Bodengehäuse IP23; RAL7035 pulverbeschichtet (standard) |   |
| DIN-Verschraubungen für die Leitungsdurchführung am Gehäuse       |   |
| Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3                       |   |
| Vollständig vakuumimprägniert                                     |   |



## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nenn-Leistung kVA | Abmessungen ca. mm |      |      |    |     |      |    | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Baugröße       | Typ und Bestellnummer |
|-------------------|--------------------|------|------|----|-----|------|----|---------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
|                   | A                  | B    | C    | D  | E   | F    | G  |                     |                     |                |                       |
| 1,6               | 406                | 320  | 350  | -  | 182 | 306  | 11 | 6,00                | 21,0                | 3UI 120/41     | DAB0016               |
| 2                 | 406                | 320  | 350  | -  | 185 | 306  | 11 | 6,70                | 26,0                | 3UI 120/51     | DAB0020               |
| 2,5               | 406                | 320  | 350  | -  | 200 | 306  | 11 | 7,90                | 28,0                | 3UI 132/46     | DAB0025               |
| 3,2               | 406                | 320  | 350  | -  | 200 | 306  | 11 | 8,80                | 32,0                | 3UI 132/60     | DAB0032               |
| 4                 | 426                | 360  | 396  | -  | 219 | 340  | 11 | 13,0                | 39,0                | 3UI 150/52     | DAB0040               |
| 4,5               | 426                | 360  | 396  | -  | 219 | 340  | 11 | 12,2                | 43,5                | 3UI 150/65     | DAB0045               |
| 5                 | 576                | 440  | 546  | 45 | 243 | 420  | 11 | 18,0                | 52,0                | 3UI 168/58     | DAB0050               |
| 6,3               | 576                | 440  | 546  | 45 | 259 | 420  | 11 | 13,0                | 54,0                | EI 300/300/63  | DAB0063               |
| 8                 | 576                | 440  | 546  | 45 | 259 | 420  | 11 | 13,5                | 62,5                | EI 300/300/78  | DAB0080               |
| 10                | 646                | 520  | 626  | 45 | 316 | 500  | 11 | 13,0                | 71,0                | EI 350/350/73  | DAB0100               |
| 12,5              | 646                | 520  | 626  | 45 | 316 | 500  | 11 | 15,0                | 85,0                | EI 350/350/88  | DAB0125               |
| 16                | 706                | 560  | 676  | 53 | 360 | 540  | 11 | 24,5                | 110,0               | EI 400/400/83  | DAB0160               |
| 20                | 706                | 560  | 676  | 53 | 360 | 540  | 11 | 28                  | 114,0               | EI 400/400/83  | DAB0200               |
| 25                | 706                | 560  | 676  | 53 | 360 | 540  | 11 | 33                  | 126,0               | EI 400/400/93  | DAB0250               |
| 30                | 706                | 560  | 676  | 53 | 360 | 540  | 11 | 43                  | 150,0               | EI 400/400/110 | DAB0300               |
| 35                | 706                | 560  | 676  | 53 | 360 | 540  | 11 | 41                  | 173,0               | EI 400/400/140 | DAB0350               |
| 40                | 706                | 560  | 676  | 62 | 360 | 540  | 11 | 45                  | 192,0               | 440/420-80/137 | DAB0400               |
| 50                | 956                | 660  | 726  | 62 | 460 | 640  | 11 | 69                  | 218,0               | 440/420-80/188 | DAB0500               |
| 63                | 956                | 660  | 726  | 62 | 460 | 640  | 11 | 89                  | 263,0               | 550/470-90/120 | DAB0630               |
| 80                | 956                | 660  | 726  | 62 | 460 | 640  | 11 | 89                  | 296,0               | 550/470-90/150 | DAB0800               |
| 100               | 956                | 660  | 726  | 62 | 460 | 640  | 11 | 110                 | 362,0               | 550/470-90/180 | DAB1000               |
| 125               | 956                | 660  | 726  | 62 | 670 | 640  | 11 | 168                 | 362,0               | 550/470-90/180 | DAB1250               |
| 160               | 1020               | 780  | 1051 | 62 | 670 | 735  | 15 | 203                 | 600                 | 680/120        | DAB1600               |
| 200               | 1020               | 780  | 1051 | 62 | 670 | 735  | 15 | 255                 | 710                 | 680/150        | DAB2000               |
| 225               | 1020               | 780  | 1051 | 62 | 670 | 735  | 15 | 280                 | 845                 | 680/180        | DAB2250               |
| 250               | 1020               | 780  | 1051 | 62 | 670 | 735  | 15 | 310                 | 980                 | 680/210        | DAB2500               |
| 315               | 1460               | 1000 | 1300 | 62 | 684 | 960  | 15 | 440                 | 1130                | 830/150        | DAB3150               |
| 400               | 1460               | 1000 | 1300 | 62 | 684 | 960  | 15 | 540                 | 1330                | 830/200        | DAB4000               |
| 500               | 1460               | 1000 | 1300 | 62 | 684 | 960  | 15 | 590                 | 1550                | 830/250        | DAB5000               |
| 630               | 1740               | 1200 | 1500 | 62 | 780 | 1160 | 18 | 660                 | 1680                | 960/1800       | DAB6300               |

# WKT

20 kVA ... 630 kVA

IEC/DIN EN61558-2-13 bzw.  
IEC/DIN EN61558-2-4

Eingangsspannung  
3 x 400 V (andere Spannungen möglich)

Eingangsleistung  
20 - 630 kVA

## Wassergekühlte Transformatoren in Trenntransformator oder Spartransformator-Ausführung

### Einsatzmöglichkeiten

Wassergekühlte Transformatoren der Schmidbauer-Baureihe WKT eignen sich hervorragend im Bereich der wassergekühlten Umrichter-technik. Eine potentialfreie Wasserkühlung vereinfacht die Wasserkühlung im Gesamtsystem.

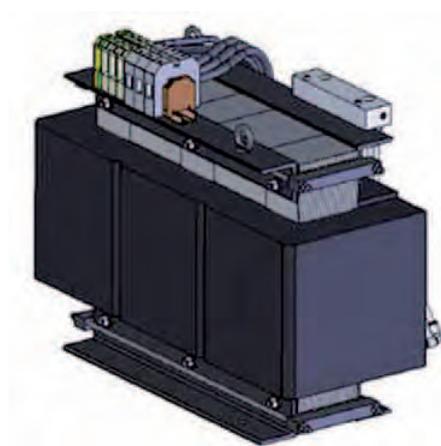
### Beschreibung

Die Eingangsspannung beträgt im Standard 3x 400 V bei 50/60Hz und **kann kundenspezifisch angepasst werden.**

Die Anzahl der Kühlkreisläufe, die vorgeschriebenen Wassereinflussdrücke und Wassertemperaturen, richten sich nach der Betriebsart und den Eigenschaften der Last.

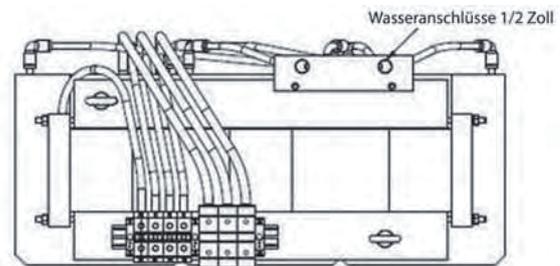
### Technische Daten

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Eingangsspannung            | 3 x 400 V<br>(andere Spannungen möglich)   |
| Frequenz                    | 50/60 Hz<br>(höhere Frequenzen möglich)  |
| Leistung (Eingangsleistung) | 20 - 630 kVA   |
| Kühlflüssigkeitsdruck       | max. 6 bar   |
| Aufbau Ausgang              | Schaltgruppe Standard: Dyn5  |
| Schutzklasse (vorbereitet)  | I  |
| Schutzart                   | IP00   |
| Anschlüsse Elektrisch       | Schraubklemmen   |
| Anschlüsse Kühlkreislauf    | Schnellsteckverbinder 1/2", 1/4"<br>bzw. 1/8" oder kundenspezifische<br>Lösungen |



### Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Nenn-Leistung kVA | Ausgangsspannung V AC                  | Typ und Bestellnummer |
|-------------------|--|-----------------------|
| 75                | 3 x 400<br>(andere Spannungen möglich) | WKT075                |
| 100               |  | WKT100                |
| 150               |  | WKT150                |
| 200               |  | WKT200                |
| 250               |  | WKT250                |



**HGV**  
70 kW ... 300 kW

IEC/DIN EN61558-2-6

Eingangsspannung  
3 x 400 V

Eingangsleistung  
70 - 300 kW / bis 60 kA

## 3AC-400V Sicherheitstransformator mit Wasserkühlung Hochstrom-Gleichspannungs-Versorgung

### Einsatzmöglichkeiten

Hochstrom-Gleichspannungsversorgungen für DC-Ausgangsspannungen im Bereich von 3–6VDC und bis zu 60kA. Eingangsseitige Steuerung mit Thyristorsteller und primärseitigen Abgriffen.

Verwendung findet die Baureihe HGV in der Galvanisierungstechnik, Herstellung von Bremsbelägen und Schleifscheiben oder anderen hochstromrelevanten Verfahren.

### Beschreibung

Die Ausgangsspannung von 3–6 VDC kann in 0,5 V-Schritten durch primärseitige Anzapfungen eingestellt werden. Der Primäranschluss erfolgt durch Schraubbuchsen.

Die Eingangsspannung beträgt 3x 400 V bei 50/60Hz und kann kundenspezifisch angepasst werden.

Die Gleichrichtung der Spannung erfolgt ausgangsseitig mit einer Doppel-Sternschaltung, die Restwelligkeit beträgt typischerweise 4,2%. Die ausgangsseitige Kontaktierung erfolgt über kundenspezifische Strombänder oder massive Kupferanschlüsse.

Die Anzahl der Kühlkreisläufe, die vorgeschriebenen Wassereinflaufrücke und Wassertemperaturen, richten sich nach der Betriebsart und den Eigenschaften der Last.

Grundsätzlich können die Hochstromversorgungen für Dauerbetrieb ausgelegt werden.

Eine Temperaturüberwachung der Dioden und des Trafos kann getrennt durchgeführt werden

(2 Überwachungskreise mit selbstrückstellenden Temperaturschaltern sind Standardausführung)

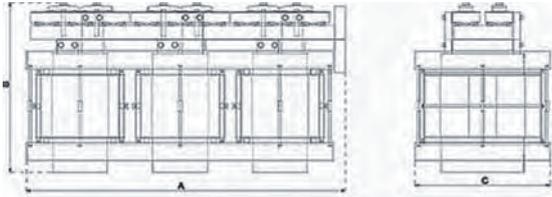


### Technische Daten

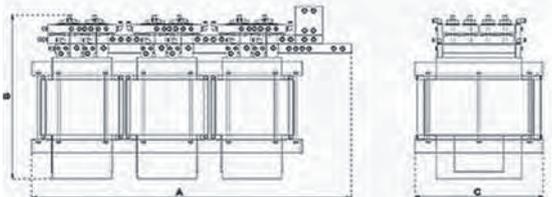
|   |   |
|---|---|
| Eingangsspannung  | 3 x 400 V   |
| Frequenz  | 50/60 Hz  |
| Leistung (Eingangsleistung)   | 70 - 300 kW   |
| Anzapfung auf Eingangsseite für Einstellung der Ausgangsspannung DC | von 3 - 6 V in 0,5 V-Schritten  |
| Aufbau Ausgang  | Schaltgruppe Standard:<br>Doppelstern-Schaltung   |
| Schutzklasse (vorbereitet)  | I   |
| Schutzart   | IP00  |
| Anschlüsse Elektrisch   | <u>Primäranschluss:</u> Schraubbuchsen<br><u>Ausgangsseite:</u> Kundenspezifische Strombänder oder massive Kupferanschlüsse |
| Anschlüsse Kühlkreislauf  | Schnellsteckverbinder 1/4" bzw. 1/8" oder kundenspezifische Lösungen  |
| Sonstiges   | Geeignet für Thyristorstellerbetrieb  |

# HGV

70 kVA ... 300 kVA



Ausführungsbeispiel  
150 kW Version



Ausführungsbeispiel  
300 kW Version

## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Eingangsleistung<br>in kW | Eingangsspannung<br>in V AC | Ausgangsstrom<br>von ... bis<br>in V DC | Ausgangsstrom<br>... bis zu<br>in A DC | Abmessungen<br>ca. mm |     |     | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|---------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------------|-----|-----|------------------------|------------------------|--------------------------|
|                           |                             |   |  | A                     | B   | C   |                        |                        |                          |
| 70                        | 3 x 400                     | 3-6                                     | 15000                                  | 815                   | 490 | 385 | 195                    | 470                    | HGV 070                  |
| 100                       |                             |   | 20000                                  | 905                   | 490 | 385 | 262                    | 540                    | HGV100                   |
| 150                       |                             |   | 27500                                  | 905                   | 550 | 385 | 310                    | 665                    | HGV150                   |
| 200                       |                             |   | 40000                                  | 1130                  | 560 | 385 | 420                    | 850                    | HGV200                   |
| 300                       |                             |   | 60000                                  | 1430                  | 740 | 575 | 1020                   | 1700                   | HGV300                   |



IEC/DIN EN60950 / IEC 950

**Eingangsspannung**

GN: 230 VAC mit Abgriffen bei  $\pm 5\%$  (andere Spannungen möglich)

GNU: 115 VAC / 230 VAC / 400 VAC

## Gleichspannungsversorgung 24 V nach EN 60950 / IEC 950

### Einsatzmöglichkeiten

24V DC Gleichspannungsversorgungen auf der Basis der bewährten, zuverlässigen und robusten 50Hz-Technik. Die Ausgangsspannung dieser unregelmäßig Stromversorgungen erfüllt die Anforderungen gemäß DIN19240 bei Netzschwankungen von  $\pm 10\%$  der Versorgungsspannungen, die Restwelligkeit des Ausgangsstroms liegt dabei unter 5%, typisch ca. 3%.

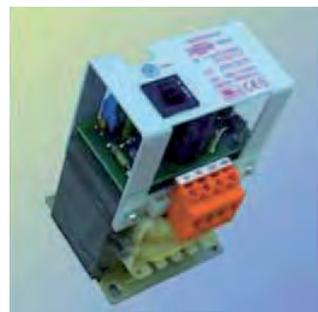
### Beschreibung

Durch einen Sicherungsautomaten im Ausgangskreis ist die Gleichspannungsversorgung bedingt kurzschlussfest. Zusätzlich schützt ein Varistor gegen auftretende Überspannungen.

Bis zu einer Umgebungstemperatur von max. 50°C können die Netzteile in beliebiger Einbaulage mit Nennlast betrieben werden. Die Montage an einer senkrechten Fläche ist jedoch auf Grund besserer Luftkühlung von Vorteil. Die sichere Netztrennung erfolgt durch einen vakuumimprägnierten Sicherheitstransformator nach EN61558-2-6. Der Netzanschluss sowie die Ausgangskontaktierung erfolgt über berührungssichere Schraubklemmen. Für den Schutzleiteranschluss stehen 2 Flachstecker 6,3 x 0,8 mm zur Verfügung. Die Betriebsbereitschaft wird durch eine grüne LED angezeigt. Durch leicht zugängliche Schraubwinkel wird eine schnelle und sichere Montage ermöglicht.

### Technische Daten

|   |  |
|---|--|
| Eingangsspannung  | GN: 230V AC mit Abgriffen bei $\pm 5\%$<br>(andere Spannungen sind möglich)<br>GNU: 115VAC / 230VAC / 400VAC |
| Ausgangsspannung  | 24V DN nach DIN19240   |
| Frequenz  | 50/60 Hz   |
| Betriebsanzeige   | grüne LED  |
| Ausgangsstrom   | 3 / 5 / 7 oder 10A   |
| Isolationsklasse (IEC85)  | B 130°C  |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich)   |
| Schutzart   | IP00   |
| Schutzklasse  | I  |
| Elektrische Sicherheit nach IEC950 EN60950, EN61558-2-6,<br>UL-Isolationssystem E181051 |  |
| SELV-Ausgang  |  |
| Vollständig vakuumimprägniert   |  |





Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Eingangsspannung<br>V AC | Eingangsstrom<br>A AC | Ausgangsspannung<br>V DC | Ausgangsstrom<br>A DC | Befestigungsmaße | Abmessungen<br>ca. mm |     |     | Kupfergewicht<br>in kg | Gesamtgewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----|-----|------------------------|------------------------|--------------------------|
|                          |                       |                          |                       |                  | B                     | T   | H   |                        |                        |                          |
| 230 +- 5%                | 0,51                  | 24                       | 3                     | 64x61            | 85                    | 86  | 132 | 0,33                   | 2,1                    | GN030230024              |
| 230 +- 5%                | 0,79                  | 24                       | 5                     | 80x71            | 105                   | 96  | 152 | 0,6                    | 3,55                   | GN050230024              |
| 230 +- 5%                | 1,1                   | 24                       | 7                     | 80x86            | 105                   | 108 | 152 | 0,66                   | 4,4                    | GN070230024              |
| 230 +- 5%                | 1,63                  | 24                       | 10                    | 90x88            | 120                   | 115 | 162 | 0,95                   | 6,05                   | GN100230024              |
| 115<br>230<br>400        | 1<br>0,52<br>0,3      | 24                       | 3                     | 64x61            | 85                    | 86  | 132 | 0,33                   | 2,1                    | GNU030400024             |
| 115<br>230<br>400        | 1,6<br>0,8<br>0,46    | 24                       | 5                     | 80x71            | 105                   | 96  | 152 | 0,6                    | 3,55                   | GNU050400024             |
| 115<br>230<br>400        | 2,2<br>1,1<br>0,64    | 24                       | 7                     | 80x86            | 105                   | 108 | 152 | 0,66                   | 4,4                    | GNU070400024             |
| 115<br>230<br>400        | 3,3<br>1,65<br>1      | 24                       | 10                    | 90x88            | 105                   | 115 | 162 | 0,95                   | 6,05                   | GNU100400024             |



IEC/DIN EN60950 / IEC 950

Eingangsspannung  
3AC 400VAC [-10% ...+10%]  
(andere Spannungen möglich)

Ausgangsspannung  
24V DC unregelt nach DIN19240

## Drehstrom - Gleichspannungsversorgung 24 V nach EN60950 / IEC 950

### Einsatzmöglichkeiten

Diese Drehstrom - Gleichspannungsversorgung der Baureihe DNT liefern eine unregelte Gleichspannung von 24V DC mit einer Restwelligkeit von < 5% bei Nennbedingungen.

### Beschreibung

Diese Geräte wurden entwickelt, um elektrische und elektronische Gleichspannungsgeräte zu betreiben. Sie eignen sich insbesondere auch dazu, Ihre SPS kostengünstig und zuverlässig zu betreiben.

Zur sicheren Netztrennung werden Drehstrom - Sicherheitstransformatoren gebaut nach EN61558-2-6 eingesetzt. Die Geräte entsprechen der Schutzklasse I.

Der verwendete Drehstrom-Brückengleichrichter mit nachgeschaltetem Siebkondensator sorgt für eine Restwelligkeit von typisch 4,2%. Der Ausgang ist zusätzlich mit einem Varistor und Schutzkondensator beschaltet. Die Betriebsbereitschaft wird durch eine grüne LED angezeigt. Die verwendeten Anschlussklemmen sind berührungssicher und entsprechen der VBG4. Die Stromversorgungen können bis zu einer Umgebungstemperatur von 40 °C mit Nennleistung betrieben werden. Um höhere Ausgangsströme zu erreichen, oder um Anlagen nachzurüsten, können Geräte gleichen Typs parallel betrieben werden. Dabei reduziert sich der Gesamtstrom um ca. 10% gegenüber den einzelnen Ausgangsströmen.

Die Montage der Geräte muss senkrecht vorgenommen werden. Die Gleichspannungsversorgungen sind durch ihre Konstruktion kompakt und einbaufreundlich aufgebaut.

### Technische Daten

|                  |   |
|------------------|---|
| Eingangsspannung | 3AC 400VAC [-10% ...+10%],<br>andere Spannungen möglich –<br>Anzapfungen: +5%/-5% |
|------------------|---|

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| Ausgangsspannung | 24V DC unregelt nach DIN19240 |
|------------------|-------------------------------|

|          |          |
|----------|----------|
| Frequenz | 50/60 Hz |
|----------|----------|

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| Betriebsanzeige | grüne LED |
|-----------------|-----------|

|               |         |
|---------------|---------|
| Ausgangsstrom | 6 - 83A |
|---------------|---------|

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Isolationsklasse (IEC85) | B 130°C |
|--------------------------|---------|

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Brandschutzklasse | UL94HB (V-0 möglich) |
|-------------------|----------------------|

|           |     |
|-----------|-----|
| Schutzart | IP0 |
|-----------|-----|

|              |   |
|--------------|---|
| Schutzklasse | I |
|--------------|---|

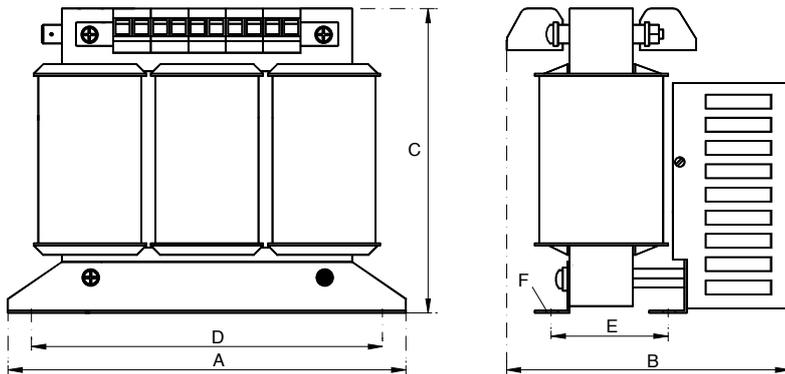
|   |  |
|---|--|
| Elektrische Sicherheit nach IEC950 EN60950, EN61558-2-6,<br>UL-Isolationssystem E181051 |  |
|---|--|

|  |  |
|--|--|
| SELV-Ausgang, Gerät der Schutzklasse I mit Schutzleiteranschluss,<br>Schirmwicklung zwischen Eingang und Ausgang |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| Schutzbeschaltung, Parallelschaltung gleicher<br>Typen möglich, Klemmen berührungssicher nach BGV A3,<br>senkrechte Einbaulage |  |
|--|--|



# DNT



## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Eingangsspannung (V AC) | Eingangsstrom (A AC) | Ausgangsspannung (V DC) | Ausgangsstrom (A DC) | Leistung (W) | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |            | Kupfergewicht in kg | Gesamtgewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|--------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                         |                      |                         |                      |              | A                  | B   | C   | D   | E   | F          |                     |                     |                       |
| 3x 400V                 | 0,26                 | 24                      | 6                    | 144          | 190                | 115 | 130 | 175 | 49  | 5,5 x 10,0 | 0,9                 | 2,2                 | DNT06                 |
| 3x 400V                 | 0,35                 | 24                      | 8                    | 192          | 190                | 115 | 130 | 175 | 49  | 5,5 x 10,0 | 1,3                 | 2,5                 | DNT08                 |
| 3x 400V                 | 0,40                 | 24                      | 10                   | 240          | 190                | 125 | 130 | 175 | 49  | 5,5 x 10,0 | 1,4                 | 3,4                 | DNT10                 |
| 3x 400V                 | 0,60                 | 24                      | 15                   | 360          | 190                | 140 | 130 | 175 | 74  | 5,5 x 10,0 | 1,5                 | 4,8                 | DNT15                 |
| 3x 400V                 | 0,78                 | 24                      | 20                   | 480          | 210                | 145 | 151 | 190 | 81  | 5,5 x 10,0 | 1,7                 | 7,0                 | DNT20                 |
| 3x 400V                 | 0,97                 | 24                      | 25                   | 600          | 210                | 155 | 151 | 190 | 91  | 5,5 x 10,0 | 2,1                 | 8,5                 | DNT25                 |
| 3x 400V                 | 1,53                 | 24                      | 40                   | 960          | 300                | 210 | 215 | 285 | 87  | 7,0 x 10,0 | 3,6                 | 12,6                | DNT40                 |
| 3x 400V                 | 2,23                 | 24                      | 60                   | 1440         | 300                | 210 | 215 | 285 | 87  | 7,0 x 10,0 | 5,2                 | 15,0                | DNT60                 |
| 3x 400V                 | 3,07                 | 24                      | 83                   | 2000         | 300                | 260 | 215 | 285 | 112 | 7,0 x 10,0 | 5,5                 | 20,0                | DNT83                 |

# AT400

IEC/DIN EN61558-2-6

**Auftauprafo**
**Netzanschlussspannung**  
230 V

**Auftauspannung**  
max. 8,0 V

**Auftausstrom**  
max. 450 A

## 1AC Sicherheitstransformator Auftaumentransformator für eingefrorene Wasserleitungen

### Einsatzmöglichkeiten

Das Auftaengerät AT400 (Auftaumentransformator) eignet sich hervorragend zum Auftauen von eingefrorenen Wasserleitungen. Das Auftaengerät ist sehr robust und hat sich in der Praxis immer zuverlässig bewährt. Es können ausschließlich metallische Wasserleitungen aufgetaut werden.

Ein Auftauen von Kupferrohren ist mit dem Auftaengerät nicht möglich. Diese Rohre könnten sich unzulässig hoch erwärmen und eine vorhandene Rohrverbindung würde durch Schmelzen des Lötzinns bzw. eines Dichtringes undicht werden.

Der integrierte Trenntransformator ist mit einer Kupferwicklung aufgebaut und wurde zum Erreichen einer langen Lebensdauer in einem Isolierharzsystem unter Vakuum imprägniert.

### Hervorzuhebende Merkmale des Auftaengeräts im Überblick

- ✓ Made in Germany
- ✓ Robustes Gehäuse
- ✓ 4-Stufen-Auftauregelung über Wahlschalter  
0=AUS / 1=SCHWACH / 2=MITTEL / 3=STARK
- ✓ Überlastschutz, hohe Lebensdauer
- ✓ lange Auftauleitungen mit großem Leiterquerschnitt
- ✓ große Anschluss zangen



### Beschreibung

Die Anschluss stellen des eingefrorenen Leitungsabschnittes müssen unbedingt gesäubert werden, um einen guten Kontakt der Zangen zu gewährleisten. Stellen Sie das Auftaengerät auf eine feste, trockene und nicht brennbare Unterlage. Schließen Sie die Auftauleitungen an das Gerät an und achten hierbei auf einen festen Sitz der Flügelmutter. Verbinden Sie die Anschlussleitungen mit dem aufzutauenden Rohrabschnitt. Achten Sie immer auf einen guten Kontakt der Klemmen.

Stellen Sie nun den Schalter auf „AUS“. Erst jetzt dürfen Sie das Auftaengerät an eine Schuko Steckdose anschließen. Mit dem eingebauten 4-Stufenschalter können Sie jetzt die Auftaustufe auswählen, welche nicht mehr als 15 A Strom anzeigt. Ansonsten schalten Sie eine Stufe zurück. Bei andauernden Überschreitung des Maximalstroms, schaltet der Überlastschutz das Auftaengerät ab.

Durch den Stromfluß in der Wasserleitung beginnt sich diese langsam zu erwärmen und taut auf. Lassen Sie das Gerät während des gesamten Auftaувorgangs niemals unbeaufsichtigt. Es darf ausschließlich nur in trockenen Räumen verwendet werden.

Das Auftaengerät wird vollständig und betriebsbereit geliefert. Sie können mit dem Gerät sofort arbeiten. Das Netzkabel ist mit einem Schuko stecker ausgestattet und hat eine Länge von 3,5m. Beide Auftauleitungen haben eine Länge von jeweils 10m.



# AT400

## Auftautrafo

### Technische Daten

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Bestellnummer            | 74706A                                 |
| Netzanschlussspannung    | 230 V                                  |
| Leistungsaufnahme        | 3,4 kVA                                |
| Frequenz                 | 50/60 Hz                               |
| Auftauspannung           | max. 8,0 V                             |
| Auftaustrom              | max. 450 A                             |
| Absicherung              | 16 A träge                             |
| Einschaltdauer (ED)      | 40 % bei max. Strom                    |
| Schaltstufen             | 0=AUS / 1=SCHWACH / 2=MITTEL / 3=STARK |
| Umgebungstemperatur      | ± 0°C                                  |
| Kühlart                  | S (Selbstkühlung)                      |
| Isolationsklasse (IEC85) | B 130°C                                |
| Schutzart                | IP21                                   |
| Auftauzangenweite        | ½ bis 2 Zoll                           |
| Abmessungen BxTxH        | 400 x 180 x 280 mm                     |
| Gewicht Trafo            | ca. 24,50 kg                           |
| Gewicht Schweißleitungen | ca. 12 kg                              |



## Drosseln

Fertigung eines umfassenden Programms  
an Drosseln bis 2.500 Ampere

Zur Produktion unserer hochwertigen Drosseln kommen grundsätzlich Kerne gemäß DIN-Vorschrift, für spezielle Anforderungen Sonderschnitte, Lege- oder Modulkern, amorphe Kerne sowie JFE-Super core zum Einsatz.

**Übrigens:** Sowohl unsere Standardserien, als auch die Sonderkonstruktionen erfüllen nationale und internationale Vorschriften und Normen.

Im allgemeinen sind Drosseln induktive passive Bauteile, die überwiegend im Bereich der Stromversorgung sowie in der Leistungselektronik eingesetzt werden. Spulen, die mit Kupfer oder mit Aluminium bewickelt werden, dienen zur Dämpfung, Funkentstörung, Rückspeisung Strombegrenzung, Unterdrückung unerwünschter Frequenzen oder können zur Energiespeicherung eingesetzt werden.

Die jeweilige Anordnung der Windungen, die Bauform, das eingesetzte Material für die Bewicklung und die Kerne legen den Wert der Induktivität und die weiteren elektrotechnischen Eigenschaften fest.



### Unser Produktionsprogramm im Überblick:

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| ■ Einspeisedrossel                | ■ Kompensationsdrossel      |
| ■ Rückspeisedrossel               | ■ Siebdrossel               |
| ■ Hochsetzdrossel                 | ■ Motordrossel              |
| ■ Saugdrossel im Gleichstromkreis | ■ Netzdrossel               |
| ■ Kommutierungsdrossel            | ■ Audio-Drossel             |
| ■ HF-Kommutierungsdrossel         | ■ Glättungsdrossel          |
| ■ Filterdrossel                   | ■ Stromkompensierte Drossel |
| ■ Filterkreisdrossel              | ■ du/dt-Filter              |
| ■ Entladedrossel                  | ■ Sinusfilter               |
| ■ Luftdrossel                     | ■ Netzfilter                |


**END**
**1,0 ... 32 A**
*IEC/DIN EN61558-2-20  
und UL1446*

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| <i>Eingangsspannung</i> | <i>Frequenz</i> |
| <b>230 V AC</b>         | <b>50 Hz</b>    |

## 1AC Netzdrossel stehende Montage

### Einsatzmöglichkeiten und Beschreibung

Durch den Einsatz einer Netzdrossel der Schmidbauer Baureihe END wird die vom jeweiligen Umrichter erzeugten Netzrückwirkungen minimiert, und dämpfen nach EN61558 die Netzstörungen hin zum Frequenzumrichter.

Die Verwendung hochwertiger Roh- und Isolierstoffe nach unseren UL-Isolationssystemen Klasse B und F sowie eine sorgfältige Verarbeitung Made in Germany garantieren eine lange Lebensdauer.

Der Einsatz von Netzdrosseln ist zur Strombegrenzung, der Unterdrückung von Netzrückwirkungen bzw. Kommutierungseinbrüchen notwendig. Die Netzdrossel ist dem Nennstrom des Verbrauchers entsprechend auszuwählen.

### Ausführung

Offene Ausführung, ortsfest, für Geräteeinbau und Montage in trockenen Räumen. Anschluß an kriechstromsichere Transformatorenklemmen mit Schraubanschluß. Die Klemmen sind hand rücken- und fingerberührungssicher nach UVV (BGV A3).

PE-Anschluß als Flachsteckzunge 6,3 x 0,8mm.

IP 00, Isolierstoffklasse B bzw. F; max. Umgebungstemperatur 40°C (ta40°C/B bzw. F)

Netzdrosseln mit abweichenden technischen Daten auf Anfrage lieferbar.



### Technische Daten

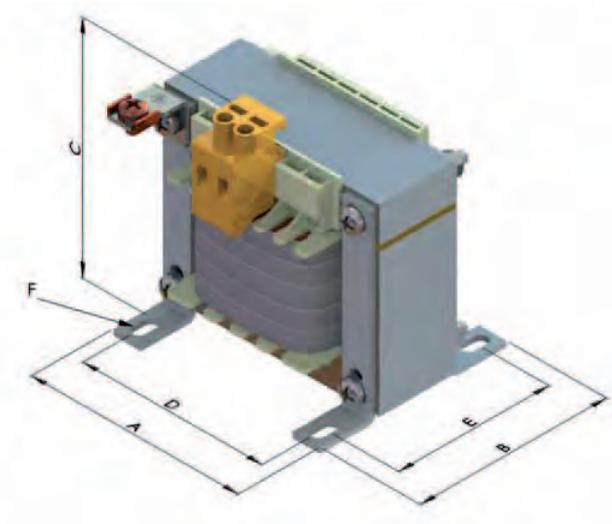
|  |                      |
|--|----------------------|
| Eingangsspannung   | 230V AC              |
| Netzspannungsabfall  | 4% (4,8% bei 60Hz)   |
| Frequenz   | 50 Hz                |
| Nennstrom  | 1 bis 32A            |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem  | B3 (optional F2)     |
| Isolationsklasse (IEC85)   | B (optional F)       |
| Brandschutzklasse  | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzart  | IP00                 |
| Schutzklasse (vorbereitet)   | I                    |
| Befestigung über Montagewinkel für stehende Montage,   |                      |
| Anschlüsse an kriechstromsichere Transformatorenklemmen mit Schraubanschluß, Die Klemmen sind hand rücken- und fingerberührungssicher nach UVV (BGV A3). |                      |
| PE-Anschluß als Flachsteckzunge 6,3 x 0,8mm.   |                      |
| Vollständig vakuumimprägniert  |                      |
| Netzdrosseln mit abweichenden technischen Daten auf Anfrage lieferbar.   |                      |

# END

1,0 ... 32 A

## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Strom<br>A | Gesamt-<br>gewicht<br>in kg | Induktivität<br>mH | Befestigung | Abmessungen<br>ca. mm |    |    |    |    | Kupfer-<br>gewicht<br>in kg | Typ und<br>Bestellnummer |
|------------|-----------------------------|--------------------|-------------|-----------------------|----|----|----|----|-----------------------------|--------------------------|
|            |                             |                    |             | A                     | B  | C  | D  | E  |                             |                          |
| 1          | 0,3                         | 29                 | M3          | 48                    | 44 | 66 | 38 | 34 | 0,05                        | END01                    |
| 5          | 0,45                        | 6                  | M3          | 60                    | 58 | 62 | 44 | 48 | 0,08                        | END05                    |
| 10         | 1,1                         | 3                  | M4          | 78                    | 60 | 76 | 56 | 47 | 0,24                        | END10                    |
| 16         | 1,9                         | 1,8                | M4          | 85                    | 76 | 79 | 64 | 63 | 0,25                        | END16                    |
| 25         | 2,3                         | 1,2                | M5          | 96                    | 78 | 92 | 84 | 62 | 0,45                        | EDN25                    |
| 32         | 2,9                         | 0,9                | M5          | 96                    | 88 | 92 | 84 | 72 | 0,50                        | END32                    |





10 ... 1.000 A

IEC/DIN EN61558-2-20  
und UL1446

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| <i>Eingangsspannung</i> | <i>Frequenz</i> |
| 3 x 400 V AC            | 50 Hz (60 Hz)   |

## 3AC Netzdrossel stehende Montage

### Einsatzmöglichkeiten und Beschreibung

Durch den Einsatz einer Netzdrossel der Schmidbauer Baureihe DND wird die vom jeweiligen Umrichter erzeugten Netzurückwirkungen minimiert, und dämpfen nach EN61558 die Netzstörungen hin zum Frequenzumrichter.

Üblicherweise werden Netzdrosseln DND mit einem uk von 2% bzw. einem uk von 4% ausgelegt.

#### Anwendung:

Intelligente, rückspeisende Antriebstechnik, Power Quality sowie regenerative Energien

Die Verwendung hochwertiger Roh- und Isolierstoffe nach unseren UL-Isolationssystemen Klasse B und F sowie eine sorgfältige Verarbeitung Made in Germany garantieren eine lange Lebensdauer.

### Technische Daten

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| Eingangsspannung           | 3 x 400V AC          |
| Nennspannung (uk)          | 4% (4,8% bei 60Hz)   |
| Frequenz                   | 50 Hz (60Hz)         |
| Nennstrom                  | max. 1000 A          |
| Max. Umgebungstemperatur   | 40°C                 |
| UL-Isolationssystem        | F2 Standard          |
| Isolationsklasse (IEC85)   | F 155°C              |
| Brandschutzklasse          | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzart                  | IP00                 |
| Schutzklasse (vorbereitet) | I                    |

Befestigung über Montagewinkel für stehende Montage, ortsfest, für Geräteeinbau und Montage in trockenen Räumen

Anschlüsse an kriechstromsichere Transformatorenklemmen mit Schraubanschluß. Über 50A werden Reihenklemmen oder Kabelschuhe verwendet. Die Klemmen sind handrücken- und fingerberührungssicher nach UVV (BGV A3). Bei höheren Strömen (ab. ca. 250A) werden Kupfer- bzw. Alulaschen als Anschlussmöglichkeit zur Verfügung gestellt.

Vollständig vakuumimprägniert

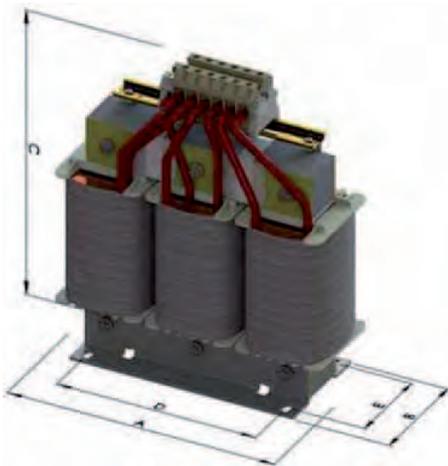


# DND

10 ... 1.000 A

## Kurzübersicht der Leistungskategorien u. Abmessungen

| Strom<br>A | Induktivität<br>mH | Kupfer-<br>gewicht<br>in kg | Gesamt-<br>gewicht<br>in kg | Anschlussart      | Abmessungen<br>ca. mm |     |     |     |     | Befestigung | Typ und<br>Bestellnummer |
|------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|--------------------------|
|            |                    |                             |                             |                   | A                     | B   | C   | D   | E   |             |                          |
| 10         | 2,94               | 0,8                         | 3                           | Schraubklemme     | 120                   | 58  | 118 | 90  | 39  | LL für M4   | DND0010                  |
| 16         | 1,84               | 1,0                         | 3,5                         | Schraubklemme     | 150                   | 69  | 138 | 113 | 50  | LL für M5   | DND0016                  |
| 20         | 1,47               | 1,3                         | 3,8                         | Schraubklemme     | 150                   | 69  | 138 | 113 | 50  | LL für M5   | DND0020                  |
| 25         | 1,18               | 1,4                         | 5,2                         | Schraubklemme     | 150                   | 84  | 138 | 113 | 65  | LL für M5   | DND0025                  |
| 30         | 0,98               | 1,5                         | 5,4                         | Schraubklemme     | 150                   | 92  | 138 | 113 | 65  | LL für M5   | DND0030                  |
| 40         | 0,74               | 2,8                         | 6,9                         | Schraubklemme     | 180                   | 102 | 160 | 136 | 67  | LL für M5   | DND0040                  |
| 50         | 0,59               | 2,9                         | 8,3                         | Schraubklemme     | 180                   | 102 | 160 | 136 | 67  | LL für M6   | DND0050                  |
| 60         | 0,49               | 3,2                         | 9,9                         | Schraubklemme     | 180                   | 102 | 208 | 136 | 77  | LL für M6   | DND0060                  |
| 80         | 0,37               | 3,6                         | 13,2                        | Schraubklemme     | 210                   | 106 | 234 | 175 | 86  | LL für M6   | DND0080                  |
| 100        | 0,29               | 4,5                         | 16,5                        | Schraubklemme     | 210                   | 117 | 234 | 175 | 86  | LL für M6   | DND0100                  |
| 120        | 0,25               | 6                           | 18                          | Schraubklemme     | 230                   | 155 | 234 | 176 | 95  | LL für M6   | DND0120                  |
| 150        | 0,20               | 7,8                         | 25,2                        | Schraubklemme     | 240                   | 160 | 234 | 185 | 91  | LL für M6   | DND0150                  |
| 200        | 0,15               | 10,2                        | 30,5                        | Schraubklemme     | 240                   | 165 | 234 | 185 | 96  | LL für M8   | DND0200                  |
| 300        | 0,10               | 10,5                        | 37,5                        | Alu-/Kupferlasche | 300                   | 240 | 260 | 225 | 108 | LL für M8   | DND0300                  |
| 400        | 0,075              | 15                          | 50                          | Alu-/Kupferlasche | 300                   | 300 | 260 | 225 | 145 | LL für M8   | DND0400                  |
| 500        | 0,06               | 16                          | 60                          | Alu-/Kupferlasche | 360                   | 280 | 310 | 265 | 265 | LL für M8   | DND0500                  |
| 1000       | 0,03               | 18                          | 85                          | Alu-/Kupferlasche | 360                   |     |     |     |     | LL für M8   | DND1000                  |




**DMD**

10 ... 1.500 Hz

IEC/DIN EN61558-2-20  
und UL1446 / UL94 V0

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Anschlussspannung | Frequenz      |
| 3 x 500 V         | 10 - 1.500 Hz |

## 3AC Motordrossel stehende Montage

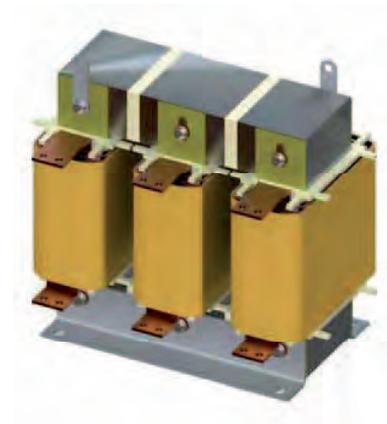
### Einsatzmöglichkeiten und Beschreibung

Durch den Einsatz einer Motordrossel der Schmidbauer Baureihe DMD werden die kapazitiven Umladeströme beim Einsatz von abgeschirmten Motorkabeln unterdrückt. Die Lebensdauer des Motors erhöht sich dadurch. Zudem werden die Motorgeräusche bei einer Stromveränderung vermindert.

Die Verwendung hochwertiger Roh- und Isolierstoffe nach unseren UL-Isolationssystemen Klasse B und F sowie eine sorgfältige Verarbeitung Made in Germany garantieren eine lange Lebensdauer.

### Technische Daten

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Anschlussspannung        | 3x 500V  |
| Frequenz                 | 10 - 1500 Hz   |
| Überlast                 | 1,5 x I <sub>nenn</sub>  |
| Max. Umgebungstemperatur | -10 bis 40°C   |
| Schutzart                | IP00   |
| Anschlüsse               | Schraubklemmen, berührungssicher nach BGV A3, Kabelschuh oder Kupfer- bzw. Aluschiene. |
| Schutzklasse             | I  |
| Schutzart                | IP00   |




 DFD

 IEC/DIN EN61558-2-20  
 und UL1446

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| <i>Eingangsspannung</i> | <i>Frequenz</i> |
| 3 x 400 V AC            | 50 Hz           |

## 3AC Filterkreisdrossel stehende Montage

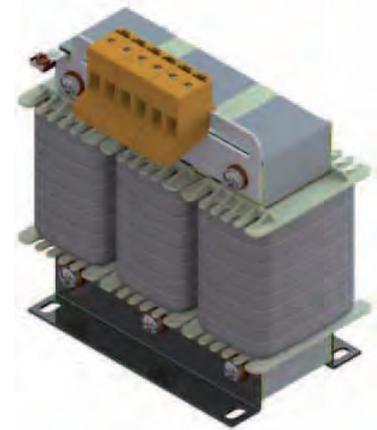
### Einsatzmöglichkeiten und Beschreibung

Durch den Einsatz einer Filterkreisdrossel der Schmidbauer Baureihe DFD werden die in Kompensationsanlagen entstehenden Filterkreisdrosseln werden u.a. in Blindstrom-Kompensationsanlagen eingesetzt und bilden mit den Kondensatoren der Blindstrom-Kompensationsanlage einen Reihenschwingkreis und ermöglichen die notwendige Blindleistung.

Bei häufig gewählten Verdrosselungen von 7% ergibt sich für den aus Filterkreisdrossel und Kompensationskondensatoren gebildeten Reihenschwingkreis eine Resonanzfrequenz von 189Hz. Bei einer Verdrosselung von 14 % ergibt sich eine Resonanzfrequenz von 134Hz.

Mit Hilfe der Filterkreisdrossel werden zudem die Kondensatoren der Kompensationsanlage geschützt.

Die Verwendung hochwertiger Roh- und Isolierstoffe, insbesondere nach unseren UL-Isolationssystemen der Klasse B und F, sowie eine sorgfältige Verarbeitung „Made in Germany“ garantieren eine lange Lebensdauer. Die Baureihe DFD wird als Eisenkerndrossel ausgelegt, um den steigenden Anforderungen der induktiven Kompensationen oder der verdrosselten Kompensationsstufen gerecht zu werden. Eisenkerndrosseln von Schmidbauer mit dem Green Core Prinzip mit dem Ziel sehr geringere Gesamtverluste kundenspezifisch angepasst.



### Technische Daten

|   |                      |
|---|----------------------|
| Eingangsspannung  | 3 x 400V AC          |
| Verdrosselung   | p=7% bzw. p=14%      |
| Frequenz  | 50 Hz                |
| Max. Umgebungstemperatur  | 40°C                 |
| Isolationsklasse (IEC85)  | F 155°C oder H 180°C |
| Brandschutzklasse   | UL94HB (V-0 möglich) |
| Schutzart   | IP00                 |
| Schutzklasse (vorbereitet)  | I                    |
| Befestigung über Montagewinkel für stehende Montage   |                      |
| Anschlüsse an Schraubklemmen berührungssicher nach BGV A3 bzw. an Kabelschuh oder Alu/Kupferlaschen |                      |
| Vollständig vakuumimprägniert   |                      |



## Filterkreisdrossel p = 7%

| Blindleistung kvar | Strom A | Induktivität mH | Anschlussart      | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |    | Kapazität $\mu$ F | Kupfergewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|--------------------|---------|-----------------|-------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|----|-------------------|---------------------|-----------------------|
|                    |         |                 |                   | A                  | B   | C   | D   | E   | F  |                   |                     |                       |
| 2,5                | 3,6     | 15,4            | Schraubklemme     | 125                | 73  | 115 | 90  | 39  | M4 | 46                | 0,8                 | DFD070050             |
| 10                 | 14,4    | 3,8             | Schraubklemme     | 190                | 102 | 165 | 135 | 57  | M6 | 185               | 1,8                 | DFD070100             |
| 12,5               | 18      | 3,2             | Alu-/Kupferlasche | 190                | 102 | 165 | 135 | 57  | M6 | 231               | 2,6                 | DFD070125             |
| 15                 | 21,7    | 2,6             | Alu-/Kupferlasche | 190                | 102 | 210 | 135 | 57  | M6 | 278               | 3,5                 | DFD070150             |
| 20                 | 29      | 1,9             | Alu-/Kupferlasche | 210                | 117 | 230 | 150 | 80  | M6 | 370               | 4,5                 | DFD070200             |
| 25                 | 36      | 1,53            | Alu-/Kupferlasche | 230                | 148 | 240 | 176 | 95  | M6 | 462               | Alu                 | DFD070250             |
| 30                 | 43,3    | 1,28            | Alu-/Kupferlasche | 230                | 148 | 205 | 176 | 95  | M8 | 555               | Alu                 | DFD070300             |
| 50                 | 72,2    | 0,77            | Alu-/Kupferlasche | 265                | 152 | 235 | 200 | 102 | M8 | 925               | Alu                 | DFD070500             |

## Filterkreisdrossel p = 14%

| Blindleistung kvar | Strom A | Anschlussart      | Abmessungen ca. mm |     |     |     |     |    | Kapazität $\mu$ F | Kupfergewicht in kg | Typ und Bestellnummer |
|--------------------|---------|-------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|----|-------------------|---------------------|-----------------------|
|                    |         |                   | A                  | B   | C   | D   | E   | F  |                   |                     |                       |
| 2,5                | 3,6     | Schraubklemme     | 125                | 73  | 115 | 90  | 39  | M4 | 46                | 0,8                 | DFD014050             |
| 10                 | 14,4    | Schraubklemme     | 190                | 102 | 165 | 135 | 57  | M6 | 185               | 1,8                 | DFD014100             |
| 12,5               | 18      | Alu-/Kupferlasche | 190                | 102 | 165 | 135 | 57  | M6 | 231               | 2,6                 | DFD014150             |
| 15                 | 21,7    | Alu-/Kupferlasche | 190                | 102 | 210 | 135 | 57  | M6 | 278               | 3,5                 | DFD014200             |
| 20                 | 29      | Alu-/Kupferlasche | 210                | 117 | 230 | 150 | 80  | M6 | 370               | 4,5                 | DFD014300             |
| 25                 | 36      | Alu-/Kupferlasche | 230                | 148 | 240 | 176 | 95  | M6 | 462               | Alu                 | DFD014350             |
| 30                 | 43,3    | Alu-/Kupferlasche | 230                | 148 | 205 | 176 | 95  | M8 | 555               | Alu                 | DFD014400             |
| 50                 | 72,2    | Alu-/Kupferlasche | 265                | 152 | 235 | 200 | 102 | M8 | 925               | Alu                 | DFD014450             |

## Induktive Wickelgüter / Bauelemente

für Stromversorgungen, Leistungselektronik  
und Signalverarbeitung in der Elektronik

Der Bedarf an hochwertigen Schaltnetzteilen ist in den letzten Jahren extrem gestiegen. Deshalb hat auch bei uns die Produktion von Leistungsübertrager, Drosseln und Wickelgüter für Schaltnetzteile einen enormen Zuwachs erfahren. Wir produzieren diese Teile für die unterschiedlichsten Anwendungen. Durch die langjährige Erfahrung unserer Mitarbeiter in diesem Produktbereich können wir Ihnen ein zuverlässiges Qualitätsprodukt zu einem kostengünstigen Preis anbieten. Wir garantieren auch nach einem von Ihnen festgelegten Design zu arbeiten. Die Verwendung hochwertiger Isolier- und Wickelmaterialien tragen zur Erhaltung des hohen Qualitätstandard bei.

Wir fertigen für Sie Übertrager und Wickelgüter aus allen gängigen Kernbauformen wie EE, ETD, EC, EP, RM, PM, UI oder Schalenkerne. Als Wickelmaterial kann Draht, Litze, HF-Litze mit den verschiedensten Isolationen eingesetzt werden. Kupferfolien in den verschiedensten Breiten und Dicken werden ebenfalls verwendet. Die Übertrager können in einem Elektroisolerharzsystem unter Vakuum imprägniert werden, wodurch eine enorme Verbesserung bei der Zuverlässigkeit erreicht wird. Es besteht auch die Möglichkeit, die Wickelgüter in einem Becher mit Polyurethanharz zu vergießen.

Durch die Verwendung eines unserer UL zugelassenen Isolationssysteme sparen Sie Zeit und Kosten bei der Gerätezulassung. Da unsere Isolationssysteme in die Isolierstoffklassen B und F eingestuft sind, haben Sie gegenüber herkömmlichen Systemen die Möglichkeit, die zulässige Übertemperatur zu erhöhen oder eine kleinere Bauform zu wählen. Die Übertrager werden einer 100% elektrischen Endprüfung unterzogen. Die Prüfung erfolgt auf programmierbaren L-Q Messbrücken und wird entsprechend den Richtlinien unseres QM-Systems dokumentiert und archiviert.

### Das Produktionsprogramm umfasst:

- Entwicklung und Fertigung von Übertrager, Wickelgüter und HF-Komponenten für die Leistungselektronik
- NF-Übertrager, HF-Übertrager, Leistungsübertrager für Schaltnetzteile
- Stromwandler, Zündübertrager, LED-Übertrager
- Rechnergesteuerte Prüfautomaten zur Einzelqualitätsprüfung
- Übertrager und Tonfrequenzkondensatoren für Audioanwendungen
- 4-fach, 2-fach sowie halbautomatische Wickelautomaten für die Serienfertigung





Transformatoren und  
Gerätebau GmbH

## Geräte- und Steuerungsbau

Fertigung von Teilkomponenten oder Gesamtsystemen  
für elektrotechnische Anwendungen

Von der Elektronik bis zur Gehäuseauslegung und Verdrahtung wird dem Kunden ein Gesamtkonzept angeboten. Durch die enge technische Zusammenarbeit mit den verbundenen Unternehmen Schmidbauer Blechbearbeitung und Ergatec Elektronik am gleichen Standort in Hebertsfelden können wir somit dem Kunden ein breites Spektrum im Bereich der Elektrotechnik anbieten.

### Das Produktionsprogramm umfasst:

- Versorgungs- und Steuereinheiten für Gleich-, Wechsel- und Drehstromanlagen
- Elektronische Last für Prüfanlagen
- Trenntransformatoren für medizinische Anwendungen und medizinisch genützte Räume in Krankenhäusern
- Elektro-Generatoren für Microschweißverbindungen
- Kundenspezifische Stromversorgungen
- Steuerungen für landwirtschaftliche Fahrzeuge
- Steuerungen zur Klimaregelung in landwirtschaftlich genutzten Ställen
- Kundenspezifische Netzfilter mit stromkompensierten Drosseln für rückspeisende Antriebssysteme
- Animationsboxen LED mit Treiberprogrammierung für Weihnachtsbeleuchtungen

Die Entwicklung und Konstruktion erfolgt in enger Kooperation mit dem Kunden und den entsprechenden Prüfinstituten. Dadurch wird ein optimaler Kundennutzen erzielt und die Konformität mit allen technischen Vorschriften von Anfang an sichergestellt.

SPS-programmiertes Steuerungssystem für  
Regalanwendungen: Einsatzbereich z.B. Deutsche  
Staatsbibliothek in Berlin.



# Medizinische Transformatoren

mit Isolationsüberwachung nach  
EN60601 und 93/42/EWG

Elektrische Geräte für Anwendungen am Patienten oder in deren Umfeld sind bezüglich des zulässigen Ableitstroms an definierte Grenzen gebunden ( $<100\mu\text{A}$  im Normalbetrieb). Diese Werte können jedoch beim gleichzeitigen Betrieb mehrerer Einheiten verschiedener Geräteklassen überschritten werden (EN60601-1-1).

Medizinische Trenntransformatoren der Baureihe ALN/ALE, bieten einen zusätzlichen Schutz für Patienten, Personal und angeschlossene Geräte. Als Ableitstrombegrenzer dienen sie der Verringerung des Gehäuse- und Erdableitstroms und erfüllen die erforderlichen Grenzwerte.

Alle Geräte sind auch für den Betrieb in nicht medizinisch genutzten Räume am konventionellen Niederspannungsnetz zugelassen.

Die Geräte sind unter Einhaltung folgender Normen und Richtlinien durch die LGA InterCert GmbH, Nürnberg geprüft:

- EN60601-1, EN60601-1-1
- EN60601-1-2 (EMV)
- EN14971
- MDD 93/42/EWG, Anhang I, VII.

Alle ALN/ALE-Geräte entsprechen bereits künftigen Anforderungen, da der Schutzleiter vom Eingangsstecker bis zu den Ausgangssteckdosen durchverbunden ist. Aus diesem Grund ist die Baureihe ALN/ALE, trotz eingebautem Trenntrafo, als Anwendungsteil des Typs B für medizinische Anwendungen gekennzeichnet und zugelassen.

Ein speziell konzipierter Isolationswächter (optional) kontrolliert sekundärseitig permanent den Isolationswiderstand und meldet bei Unterschreiten des gesetzlich vorgeschriebenen Mindestgrenzwertes den Isolationsfehler akustisch und optisch. Zusätzlich dient das Modul zur Temperaturüberwachung des Transformators – bei Überlast oder mangelnder Kühlzirkulation erfolgt diese Warnung ebenfalls akustisch und optisch.





Transformatoren und Gerätebau

Ihr zuverlässiger Partner mit technischem Know-how,  
Innovationsfreude, Kompetenz und hohem Qualitätsstandard

Your reliable partner with technical know-how,  
innovative spirit, competence and high-quality standards

seit der Gründung 1949  
since founding 1949



bis heute  
till this day



Schmidbauer Transformatoren und Gerätebau GmbH  
Spanberg 16 ▪ D-84332 Hebertsfelden  
Tel. +49 (0)8721-9662-0 ▪ Fax +49 (0)8721-9662-50  
trafo@schmidbauer.net ▪ www.schmidbauer.net

Überreicht durch // Presented by

Get the Power.  
Turn it on.

