

VORSCHALTTRANSFORMATOR

Spartransformator

VT

100VA ... 3kVA

EINSATZMÖGLICHKEITEN

1-Phasen-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 keine Schutzfunktion.

*1-Phasen-Vorschalttransformator nach
EN61558-2-13*

*Spannungsbereich:
0-110/115V | 127/133V |
220/230V | 240V*

*Leistungsbereich:
100VA ... 3kVA*



EN61558-2-13

BESCHREIBUNG

Die Vorschalttransformatoren weisen eine Wicklung mit folgenden Anschlussmöglichkeiten auf:

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

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!).

Schraubklemmen berührungssicher nach VBG4.

Die Transformatoren sind komplett in Polyesterimidharz im Vakuum imprägniert und daher sehr geräuscharm.

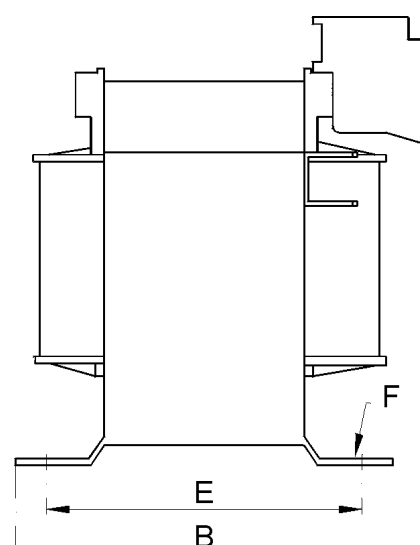
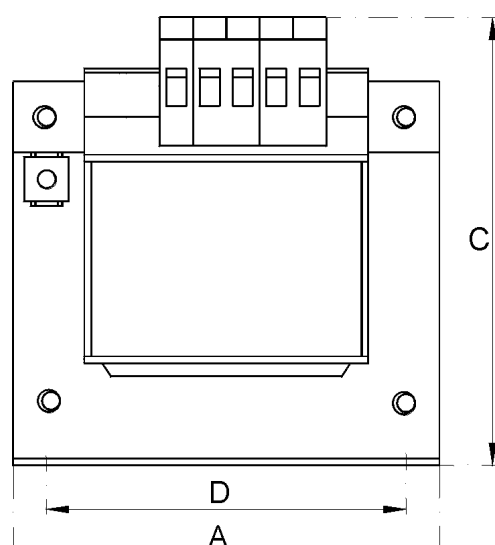
TECHNISCHE DATEN

Bezeichnung	1AC-Spartransformator nach IEC/EN61558-2-13
Spannungsbereich für Eingang / Ausgang	0-110/115V 127/133V 220/230V 240V
Frequenz	50/ 60 Hz
Leistungsbereich	100VA ... 3kVA
Wichtige Angaben zum Transformator	Offener Transformator, Schutzart IP00
	Komplett im Vakuum imprägniert
	Keine galvanische Trennung
Schutzklasse	Vorbereitet für Schutzklasse I
Anschlüsse	Schraubklemmen berührungssicher nach VBG4
Sonstige Daten	Vorbereitet für stehende Montage auf Fußwinkeln Beliebige Einbaulage

VT

100 VA ... 3 kVA

STANDARTYPEN



Nennleistung VA	Maximaler Sicherungswert für Ausgangswicklung (G-Sicherung nach IEC127; träge) in A				Abmessungen						Kupfer- gewicht KG	Gesamt- gewicht KG	Typ und Bestellnummer
	110 / 115V	127 / 133V	220 / 230V	240V	A	B	C	D ca. mm	E	F			
100	0,5	0,4	0,4	0,4	78	73	84	56	45	4,8 x 9,0	0,25	1,10	VT010
150	1,0	0,8	0,63	0,63	84	76	90	64	45	4,8 x 9,0	0,30	1,40	VT015
250	1,6	1,6	1,0	1,0	84	90	90	64	61	4,8 x 9,0	0,40	1,95	VT025
350	1,6	1,6	1,6	1,6	96	97	101	84	71	5,8 x 9,0	0,50	2,60	VT035
500	2,0	2,0	2,0	2,0	96	111	101	84	86	5,8 x 9,0	0,70	3,70	VT050
750	4,0	4,0	3,15	3,15	120	107	119	90	79	5,8 x 12,0	1,05	5,00	VT075
1000	5,0	4,0	3,15	3,15	135	116	130	104	92	5,8 x 12,0	1,40	6,80	VT100
1500	8,0	8,0	6,3	6,3	174	114	156	135	86	7,0 x 15,0	2,50	10,20	VT150
2000	10,0	8,0	8,0	8,0	174	126	156	135	100	7,0 x 15,0	3,10	12,90	VT200
3000	12,5	10,0	10,0	10,0	174	140	156	135	110	7,0 x 15,0	3,25	14,20	VT300

ERLÄUTERUNGEN ZUR ANWENDUNG

INFO

1 PHASEN- und 3 PHASEN-Spartransformatoren (1AC und 3AC Autotransformatoren)

Spartransformatoren besitzen im Gegensatz zu Trenntransformatoren keine getrennten Wicklungen.

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

Je kleiner die Differenz zwischen Eingangsspannung und Ausgangsspannung:

- desto größer die aus dem Netz direkt entnommene Leistung;
- desto kleiner die notwendige, zu transformierende Leistung
- desto größer die Ersparnis an Baugröße (Eisenquerschnitt, Kupfer)

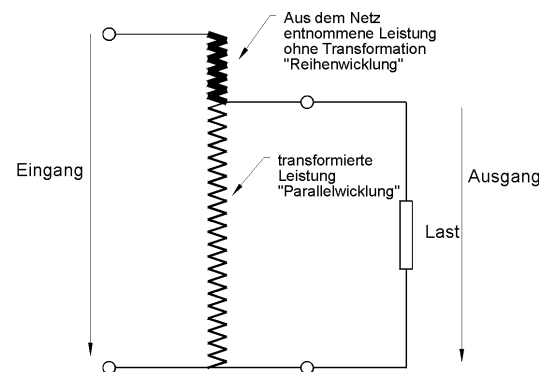
Je nach Übersetzungsverhältnis der Ober- und Unterspannungswicklung lassen sich erhebliche Einsparungen in der Baugröße erzielen.

Am Beispiel rechts „spart“ man also über 90% der Bauleistung gegenüber einem Trenntransformator.

Die gleiche Formel kann man natürlich auch auf einen 3AC-Spartransformator anwenden. Diese werden standardmäßig in der Schaltgruppe Yan0 gefertigt. Der Nulleiter ist damit mit max. 10% des Nennstroms (Außenleiter) belastbar.

Falls ein zu 100% belastbarer Nulleiter benötigt wird, kann auch die Schaltgruppe Zan0 angewendet werden (wenn jedoch eingangsseitig ein voll belastbarer Nulleiter vorhanden und mit dem Transformator-Sternpunkt und dem Verbraucher fest verbunden ist, dann kann auch der Sternpunkt mit dem vollen Außenleiterstrom belastet werden "Schaltgruppe Yan0").

Zu beachten: Bei Formel - die Bezeichnung „Ober“ - oder „Unterspannung“ ist unabhängig von Eingangs-/Ausgangsseite; sie bezieht sich auf die höhere und niedrigere Spannung. Bitte geben Sie bei 3AC-Spartransformatoren immer die Außenleiterspannungen an.



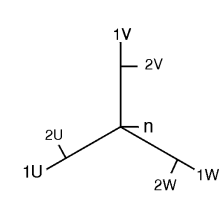
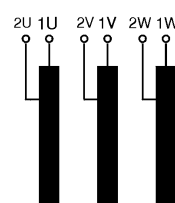
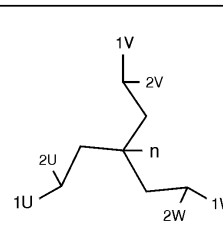
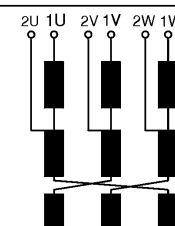
Die erforderliche „Bauleistung“ lässt sich nach folgender Gleichung und dem aufgeführten Beispiel leicht berechnen:

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

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

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

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

Bezeichnung			Zeigerbild	Schaltungsbild	Sternpunkt
	Kenn-zahl	Schalt-gruppe			
0		Yan0			Mit ca. 10% belastbar
0		Zan0			100% belastbar