



WERNER VÖGELI ELEKTROKONTROLLEN

WERKSTRASSE 19 8910 AFFOLTERN A.A.

TEL. 043 333 96 00 FAX. 043 333 96 01 NAT. 079 672 74 76

INFO@EL-KON.CH [HTTP://WWW.EL-KON.CH](http://WWW.EL-KON.CH)

Transformatoren, Einteilung nach Klassen, Bauvorschriften © Werner Vögeli Elektrokontrollen

Kleintransformatoren der Klasse 1a dürfen keine leitende Verbindung zwischen Primär- und Sekundärwicklung aufweisen und müssen kurzschlussicher gebaut sein.

Kleintransformatoren der Klassen 2a und 2b dürfen keine leitende Verbindung zwischen Primär- und Sekundärwicklung aufweisen.

Kleintransformatoren der Klassen 3a und 3b weisen eine leitende Verbindung zwischen Primär- und Sekundärwicklung auf. (Spartransformatoren) Bei Mehrphasen-Spartransformatoren in Stern- oder Zickzackschaltung muss der Systemnullpunkt wie die Polleiter zum Anschluss von Leitungen zugänglich sein.

Nicht kurzschlussichere Transformatoren müssen eine Aufschrift über die Nennstärke des vor- oder nachzuschaltenden Überstromunterbrecher tragen. Bei allen ortsveränderlichen Kleintransformatoren, die durch Schmelzüberstromunterbrecher geschützt werden, müssen diese mit dem Transformator zusammengebaut sein.

Kennzeichnung:

Kleintransformatoren sind mit einem Schild zu versehen, auf welchem folgende Aufschriften und Kennzeichen gut sichtbar und dauerhaft angebracht sein müssen:

a.) die Firmenbezeichnung

b.) die Klasse (1a, 2a, 2b, 3a, 3b)

c.) die Primärspannung oder der Primärspannungsbereich oder bei Transformatoren mit Anzapfungen der Primärwicklungen, die diesen Anzapfungen zugeordneten Spannungen

d.) die Frequenz oder der Frequenzbereich

e.) die Sekundärspannung oder bei Transformatoren mit Anzapfungen der Sekundärwicklungen, die diesen Anzapfungen zugeordnete Spannungen

f.) die Sekundärleistung.

Einteilung der Niederspannungs-Kleintransformatoren

Wicklungsart	Bauart	Klasse	Verwendungsart	Max. Primärspannung	Max. Sekundärspannung	Max. Nennleistung
Getrennte Primär- und Sekundärwicklung	Kurzschlussicher	1a	ortsfest oder ortsveränderlich	25	50	30
	Kurzschlussicher + nicht kurzschlussicher	2a 2b	ortsfest	1000	1000	3000
			ortsveränderlich	500	250	
Zusammenhängende Primär- und Sekundärwicklungen	Kurzschlussicher + nicht kurzschlussicher	3a 3b	ortsfest oder ortsveränderlich	50	50	
			ortsfest	1000 2) jedoch mehr als 50	1000 2) jedoch mehr als 50	3000
			ortsveränderlich	250 2) jedoch mehr als 50	250 2) jedoch mehr als 50	

1) Für die Spannung 250 V darf eine Toleranz von +20% angewendet werden.

2) Wenn die Primär- oder Sekundärspannung oder beide Spannungen grösser als 500 V sind, dürfen die beiden Spannungen voneinander um nicht mehr als 25% verschieden sein, bezogen auf die höhere Spannung.