

Sicherheitstransformator für NV-Halogenlampen im Gehäuse vergossen

nach DIN EN 61558-1/2-6 VDE 0570

Baureihen LTV 10 bis LTV 600 und LTV-F 60 bis LTV-F 300

1. Technische Daten

Eingangsspannung:	230V (wahlweise auch 100V, 115V, 127V, 240V)
Frequenz:	50/60Hz
Ausgangsspannung:	11,5V (für 24V Systeme 23,0V)
Ausführung:	Sicherheitstransformator im Kunststoffgehäuse montiert und mit PUR-Harz vergossen.
Sonstiges:	Isolationsklasse: E, B
max. Umgebungstemp.:	$t_a=40^{\circ}\text{C}$
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP 20 (für geschlossene Räume) IP 64 (Außenbereich-WG-Typ)
Imprägnierung:	vergossen mit PUR-Gießharz
Gehäuse:	Polyamid, mit Befestigungsfüßen
Farbe:	weiß, schwarz (WG-Typen nur sw)
Montageart:	ortsfest (kein Ortswechsel während des Betriebes)
Dimmbarkeit:	dimmbar (siehe Punkt 3.)

Bei der Installation des Sicherheitstransformators sind die zutreffenden VDE Vorschriften (VDE 0100) zu beachten.

Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur durch fachkundiges Personal erfolgen.

2. Achtung: WICHTIGE HINWEISE!

Eine sekundärseitige Parallelschaltung von Transformatoren ist wegen der auftretenden Rückspannung von 230V bei einem gezogenen Netzstecker eines Transformators grundsätzlich nicht gestattet. Für eine mögliche Leistungserhöhung ist dann ein entsprechend leistungsfähiger Transformator einzusetzen.

Die Transformatoren dürfen nur mit ausgelegten Leitungen - nicht gebündelt oder zusammengerollt - betrieben werden. Bei Beschädigung der Primärleitung oder des Gehäuses ist der Transformator nicht reparaturfähig und muss deshalb ausgetauscht werden.

3. Dimmer

Die Transformatoren sind mit einem in der Primärseite zwischengeschalteten Phasenanschnitt-Dimmer, welcher für induktive Lasten ausgelegt sein muss, dimmbar.

Kennzeichnung auf Dimmer:



Tabellenreihe LTV 10/54 bis LTV 600/135 LTV-F 60 bis LTV-F 300

230 V // 11,5 V in den Ausführungen L/L, L/K, K/L, K/K

Typ	Nennleistung VA	Primär Leitung oder Klemme	Sekundär Klemme bis mm ² mit AE/ohne AE	Sekundär Leitung I-0,5 m A = mm ²	Sicherung TS, TB, TSB GS, PTC	Farbe	Sekundär Mindestquerschnitt bei I = <1,5 m <3 m	Mindestbelastung VA	Nennstrom der GS A	Zeichen
LTV 10/54	10	L	2,5	0,75	TS, PTC	ws/sw	0,75 0,75	10	-	VDE
LTV 20/60	20	L	2,5	0,75	TS, PTC	ws/sw	1,0 1,0	15	-	VDE
LTV 30/60	30	L	2,5	0,75	TS, PTC	ws/sw	1,0 1,0	20	-	VDE
LTV 30/66	30	L	2,5	0,75	TS, PTC	ws/sw	1,0 1,0	30	-	VDE
LTV 40/66	40	L	2,5	0,75	TS, PTC	ws/sw	1,0 1,0	30	-	VDE
LTV 50/78	50	L; K abgedeckt	2,5	0,75	TS, PTC	ws/sw	1,0 1,5	40	-	VDE
LTV 60/78	60	L; K abgedeckt	2,5	0,75	TS, PTC	ws/sw	1,0 1,5	50	-	VDE
LTV 60/78 TSB	60	L; K abgedeckt	2,5	0,75	TSB	ws/sw	1,0 1,5	50	-	VDE
LTV 80/78	80	L; K abgedeckt	2,5	0,75	TS, GS	ws/sw	1,0 1,5	60	0,50	VDE
LTV105/84	105	L; K abgedeckt	2,5	1,50	TS, GS	ws/sw	1,5 2,5	80	0,63	VDE
LTV 105/84 TSB	105	L; K abgedeckt	2,5	1,50	TSB	ws/sw	1,5 2,5	80	-	VDE
LTV 120/84	120	L; K abgedeckt	2,5	1,50	TS, GS	ws/sw	1,5 2,5	100	0,80	-
LTV 150/96	150	L; K abgedeckt	2,5/4,0	2,5	TS, GS	ws/sw	2,5 4,0	120	0,80	VDE
LTV 150/96 TB	150	L; K abgedeckt	2,5/4,0	2,5	TB, GS	ws/sw	2,5 4,0	120	0,80	VDE
LTV 200/96*	200	L; K abgedeckt	2,5/4,0	4,0	TS, GS	ws/sw	4,0 4,0	150	1,0	VDE
LTV 200/96 TB	200	L; K abgedeckt	2,5/4,0	4,0	TB, GS	ws/sw	4,0 4,0	150	1,0	VDE
LTV 250/96*	250	L; K abgedeckt	4,0/6,0	4,0	TS, GS	ws/sw	4,0 6,0	180	1,25	-
LTV 250/96 TB	250	L; K abgedeckt	4,0/6,0	4,0	TB, GS	ws/sw	4,0 6,0	180	1,25	VDE
LTV 300/96*	300	L; K abgedeckt	4,0/6,0	4,0	TB, GS	ws/sw	4,0 6,0	200	1,60	VDE
LTV 400/135*	400	L; K abgedeckt	4,0/6,0 2K	6,0	TB, GS	ws/sw	6,0 10,0	300	2,50	VDE
LTV 500/135*	500	L; K abgedeckt	4,0/6,0 2K	10,0	TB, GS	ws/sw	10,0 10,0	300	3,15	VDE
LTV 600/135*	600	L; K abgedeckt	4,0/6,0 2K	10,0	TB, GS	ws/sw	10,0 10,0	300	4,00	VDE
LTV-F 60	60	L; K abgedeckt	2,5	0,75	TSB	ws/sw	1,0 1,5	50	-	TÜV
LTV-F 80	80	L; K abgedeckt	2,5	0,75	TSB	ws/sw	1,0 1,5	60	-	-
LTV-F 105	105	L; K abgedeckt	2,5	1,5	TSB	ws/sw	1,5 2,5	80	-	TÜV
LTV-F 150	150	L; K abgedeckt	2,5/4,0	2,5	TB, GS	ws/sw	2,5 4,0	120	1,0	TÜV
LTV-F 200	200	L; K abgedeckt	2,5/4,0	4,0	TB, GS	ws/sw	4,0 4,0	150	1,25	TÜV
LTV-F 300	300	L; K abgedeckt	4,0/6,0	4,0	TB, GS	ws/sw	4,0 6,0	200	1,60	TÜV

Erläuterungen zu Tabelle 2:

- **TS** - **Temperatursicherung**
- **GS** - **Gerätesicherung**
- **PTC** - **Überstrombegrenzer**
- **TB** - **Temperaturbegrenzer**
- **TSB** - **Temperaturstrombegrenzer**

Bei Auslösung des PTC bzw. Temperaturbegrenzers infolge einer Überlastung des Transformators ist wie folgt zu verfahren:

- Transformator vom Netz trennen
- Fehlerursache beseitigen
- nach Abkühlung ist der Transformator wieder betriebsbereit

Bei Ausfall einer Gerätesicherung ist dieselbe durch den gleichen Nennwert mit der Charakteristik „Träge“ nach DIN 41662 bzw. IEC 127-2/III zu ersetzen.

4. Mindestbelastung, sekundärseitige Leitungsquerschnitte und -längen

Wegen des relativ großen Spannungsabfalls sollten die Sekundärleitungen möglichst kurz gewählt werden.

Der Querschnitt der Sekundärleitungen ist entsprechend dem Trafotyp und der Leitungslänge nach Tabelle 2 auszuwählen.

Die Mindestbelastung des Transformators sollte die in der Tabelle 2 angegebenen Werte nicht wesentlich unterschreiten.

Ab LTV 400 sind die Transformatoren mit 2 getrennten 11,5 V Ausgängen ausgeführt.

Für den Betrieb von 24 V-Systemen können diese Ausgänge in Reihe geschaltet werden. (Klemme 2 mit Klemme 3 verbinden)

Wegen der bei Überlastung des Transformators auftretenden überhöhten Temperatur der Sekundärleitungen und der damit verbundenen Überlastung der Leitungen dürfen bei mit *) gekennzeichneten Typen keine PVC-isolierten Leitungen eingesetzt werden. Als sekundärseitige Anschlussleitung darf nur eine solche mit einer Temperaturbeständigkeit der Isolierung > 130 °C eingesetzt werden.

Geeignetes Leitungsmaterial:

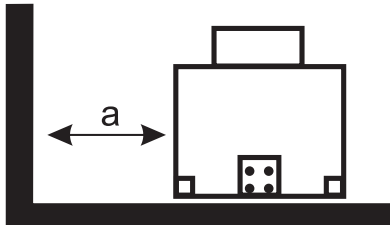
Aderleitung ETFE N7Y-F	4,0 mm ² , 6,0 mm ² , oder 10 mm ²
Silikon Aderleitung H05S-K	4,0 mm ² , 6,0 mm ² , oder 10 mm ²
Radox / Betatherm	4,0 mm ² , 6,0 mm ² , oder 10 mm ²

Bei Verzweigungen und einer Verringerung des Leitungsquerschnittes auf der Sekundärseite, ist bei der Installation der Leitungs- und Kurzschlusschutz nach VDE 0100 Teil 559 zu gewährleisten.

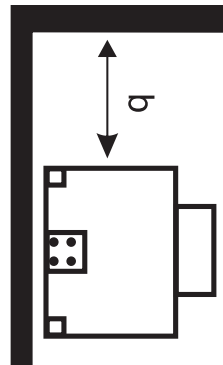
5. Einbau

Mindestabstände zu benachbarten Flächen bei Anordnung des Transformators nach Pos. 1, 2, 3,4, - siehe Tabelle unterhalb der Abbildung

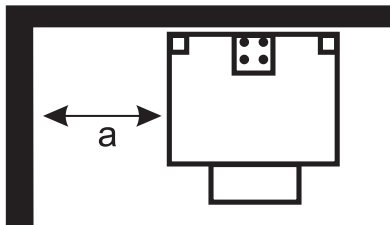
Pos. 1 - offene Ecke,
Transformator auf Grundfläche montiert



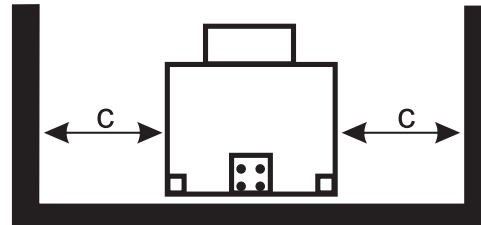
Pos. 2 - offene Ecke,
Transformator auf Seitenwand montiert



Pos. 3 - offene Ecke,
Transformator an Decke montiert



Pos. 4 - offene Ecke,
Transformator in nach oben offenes U-Profil montiert



Typ	Maße in mm		
	a	b	c
LTV 10	10	20	20
LTV 20	10	20	20
LTV 30	10	20	20
LTV 40	10	20	20
LTV 50	10	20	20
LTV 60	15	30	20
LTV 80	20	40	25
LTV 105	20	40	25

Typ	Maße in mm		
	a	b	c
LTV 120	20	40	25
LTV 150	25	40	25
LTV 200	25	40	25
LTV 250	30	50	30
LTV 300	30	50	30
LTV 400	40	60	40
LTV 500	40	60	40
LTV 600	50	75	50

Generell gilt, dass die maximale Umgebungstemperatur von 40 °C nicht dauernd überschritten werden darf. Die angegebenen Maße gelten beim Anbau an Mauerwerk, Holz, Spanplatten, usw. Der Abstand des Transformators zum Leuchtmittel ist so zu wählen, dass keine zusätzliche Erwärmung des Transformators durch die vom Leuchtmittel abgestrahlte Wärme erfolgt.

Desweiteren ist bei der Montage zu beachten, dass eingebaute Sicherungselemente zugänglich bleiben.

Die Biegeradien der Leitungen dürfen nicht kleiner als dem 3fachen Außendurchmesser der Leitungen ausgeführt werden. Bei dem Einbau des Transformators in Zwischendecken darf derselbe nicht direkt auf oder in Wärmedämmstoffe gestellt werden.

Anzugsdrehmoment für Klemmschrauben: bis LTV 120: 0,5 Nm / ab LTV 150: 1,2 Nm.

Die Schrauben sind in regelmäßigen Abständen nachzuziehen.

Alle elektrischen Leitungen sind sicher auszuführen und jährlich zu überprüfen.

Um Resonanzschwingungen zu vermeiden, sollte der Transformator nur auf einer stabilen Unterlage befestigt werden.

Technische Änderungen durch Weiterentwicklung unserer Produkte vorbehalten !!!