

## Technische Hinweise:

## Technical directions:

<p><b>Filter - Stabilisatoren</b>  <b>TRANSTECTOR F-103</b>  <b>Serie SMW</b>  <b>50 + 60 Hz</b></p>	<p><b>Filter - Stabilizers</b>  <b>TRANSTECTOR F-103</b>  <b>Serie SMW</b>  <b>50 + 60 Hz</b></p>
--	---

### Beschreibung

Der SMW-Spannungskonstanthalter ist ein Gerät, das Spannungsschwankungen des Netzes ausgleicht und Störspannungen dämpft (ca. 60 dB). Die Ausgangsseite ist galvanisch vom Netz getrennt. Der Kurzschlußstrom wird etwa auf den doppelten Wert des Nennstromes begrenzt und dauernd thermisch vertragen. Zum Schutz der Geräte vor Überlast ist ab der Type SMW 225 ein Temperaturbegrenzer in der Wicklung integriert. Eine Versorgung der Last nach Auslösung ist erst durch Netztrennung und nach erfolgter Abkühlung des Gerätes möglich.

Die Ausgangsspannung ist frequenzabhängig. Erhöht sich die Frequenz um 1%, steigt die Ausgangsspannung um ca. 1,4%.

### Umschaltmöglichkeit

Die Spannungskonstanthalter der Serie SMW können für verschiedene Spannungen und Frequenzen umgeschaltet werden. Die Ausgangsfrequenz ist immer identisch mit der Eingangsfrequenz (Der Spannungskonstanthalter ist kein Frequenzwandler).

Die Eingangs- und Ausgangsspannung kann unabhängig voneinander ausgewählt werden.

### Belastung

Die Ausgangsspannung ist für ohmsche Belastung abgeglichen (Leistungsfaktor 1). Der Leistungsfaktor der Belastung beeinflusst die Höhe der Ausgangsspannung. Induktive Last läßt die Ausgangsspannung sinken und kapazitive Last läßt die Ausgangsspannung ansteigen. Der Leistungsfaktor ist deshalb möglichst auf 1 abzugleichen. Bei konstanter induktiver Belastung ist beispielsweise ein Kondensator parallel zum Verbraucher zu schalten.

### Absicherung

Beim netzseitigen Einschalten können einseitig kurzzeitige, hohe Stromstöße auftreten. Es sind deshalb Netzsicherungen zu verwenden, die kurzzeitig überlastet werden können. Wir empfehlen eine träge Sicherung für mindestens den 2,5-fachen Eingangsnennstrom zu verwenden (empfohlene Primärsicherungen siehe Tabelle auf letzter Seite).

### Montage / Kühlung

Wegen der Eisenkernsättigung liegen die Wärmeverluste höher als bei normalen Transformatoren. Die Kerntemperatur kann bei 40°C Umgebungstemperatur ca. 90°C annehmen. Die normale Luftzirkulation darf nicht behindert werden. Die Abstände zur Wand müssen mindestens 10 cm und zwischen 2 Spannungskonstanzhaltern mindestens 15 cm betragen. Bei der Montage ist zu beachten, daß die Kondensatoren entweder seitlich oder unterhalb des Kerns angeordnet sind (siehe Abbildung 1). Bei Einbau in einen Schaltschrank muß ausreichende Belüftung gewährleistet sein.

### Description

The SMW constant voltage transformer (CVT) is a unit which equalizes mains voltage variations and also damps interferences (about 60 dB). The output is galvanically disconnected from the input. The short-circuit current is limited to about twice the value of the rated current and will always be compatible with it. To overload protection of the unit away from the typ SMW 225 a thermal cut-out is integrated into the winding. A supply of the load after cut-out is only after mains disconnecting and resulted cooling of the unit possible.

The output voltage is dependent on the frequency. If the frequency rises about 1% then the output voltage will rise about 1.4%.

### Possibility of change-over

The constant voltage transformer of the Series SMW can be switched over for different voltages and frequencies. The outputfrequency is always the same as the inputfrequency (The CVT is not a frequencyconverter). The input- and outputvoltage can be selected independently from each other.

### Loading

The output voltage is adjusted for ohm-loading (power factor 1). The power factor of the loading influences the height of the output voltage. An inductive load makes the output voltage drop and a capacitive load makes the output voltage rise. Therefore the power factor should be adjusted to 1 if possible. A capacitor must be connected in parallel to the consumer's installation if, for example, a constant inductive load exists.

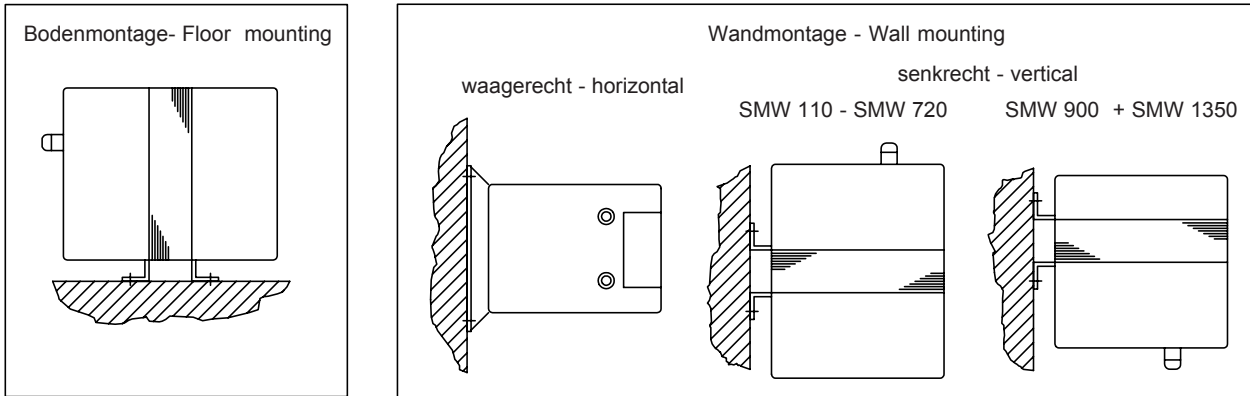
### Fuse protection

When the constant voltage transformer is switched on, it is possible that there will be short, high current impulses at the input. Therefore a mains input fuse must be used, which can be overloaded for a short time. We recommend that a slow-blow fuse be used, for at least the 2.5-fold input rated current (For recommended primary fuses see the table on last page).

### Installation / heat dissipation

Because of the magnetic saturation, the heat losses are higher than those of normal transformers. If the ambient temperature is 40°C, the core temperature can reach about 90°C. The normal air-circulation must not be hindered. The distances from the CVT to the wall should be at least 10 cm and between 2 constant voltage transformers at least 15 cm. It should be noted that the capacitors are arranged either on the side or under the core (picture 1). If the transformer is installed into a switch cabinet there has to be adequate ventilation.

Abb.: 1 Zulässige Einbaulagen - Mounting positions



**Technische Nenndaten:**

**Eingangsspannung**  $U_N$  (PRI)  
**Eingangsspannungsbereich** (PRI)  
**Ausgangsspannung** (SEC)  
**Ausgangsspannungstoleranz** (SEC)  
 bei PRI =  $U_N$   
**Eingangs- = Ausgangsfrequenz**  
**Oberwellengehalt**  
**Regelgeschwindigkeit**

**Abgleich**

**Regelgenauigkeit**  
 bei PRI =  $U_N + 10\% \dots -20\%$   
 und 100 % Last

**Umgebungstemperatur**  
**Kerntemperatur**

bei 20°C Umgebungstemperatur

**Eigengeräusch**  
**Schutzart**

**Prüfspannung**

**Technical nominal data:**

**Input voltage**  $U_N$  (PRI) 115 V oder/or 230 V  
**Input voltage aera** (PRI)  $U_N + 10\% \dots -20\%$   
**Output voltage** (SEC) 115 V oder/or 230 V  
**Output voltage tolerance** (SEC) at PRI =  $U_N$   $\pm 1\%$   
**Input = Output frequency** 50 Hz oder/or 60 Hz  
**Distortion** < 5%  
**Regulating response** 40 - 60 ms ( 2 - 3 Perioden)  
 40 - 60 ms ( 2 - 3 cycles)  
 100% Last , cos Phi = 1, Warmzustand  
**Adjustment** 100% load, cos Phi = 1, at working temperature  
**Regulation accuracy** at PRI =  $U_N + 10\% \dots -20\%$  and 100% load  $\pm 1,5\%$   
**Ambient temperature** -25° ...+40°C  
**Transformer-core temperature** ca. 70°C  
 appr. 70°C  
 at 20°C ambient temperature  
**Noise** < 48 dB (A)  
**Electrical protection classification** IP 00 mit Gehäusekappen  
 IP 00 with cover  
**Test voltage** 3,55 kVeff

Abb.: 2 Spannungswahlmöglichkeiten bei Frequenz = 50Hz (PRI=SEC)  
 Choice possibility of voltages at frequency = 50Hz (PRI=SEC)

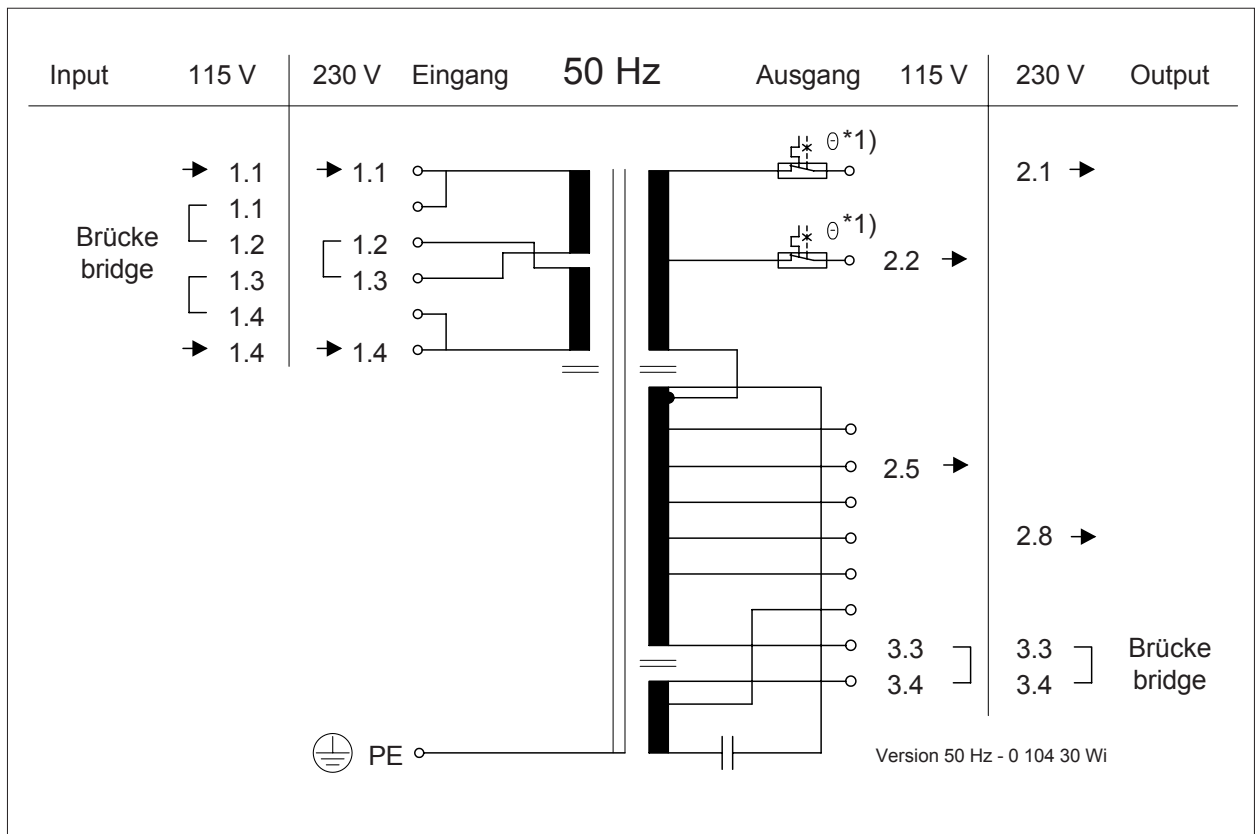
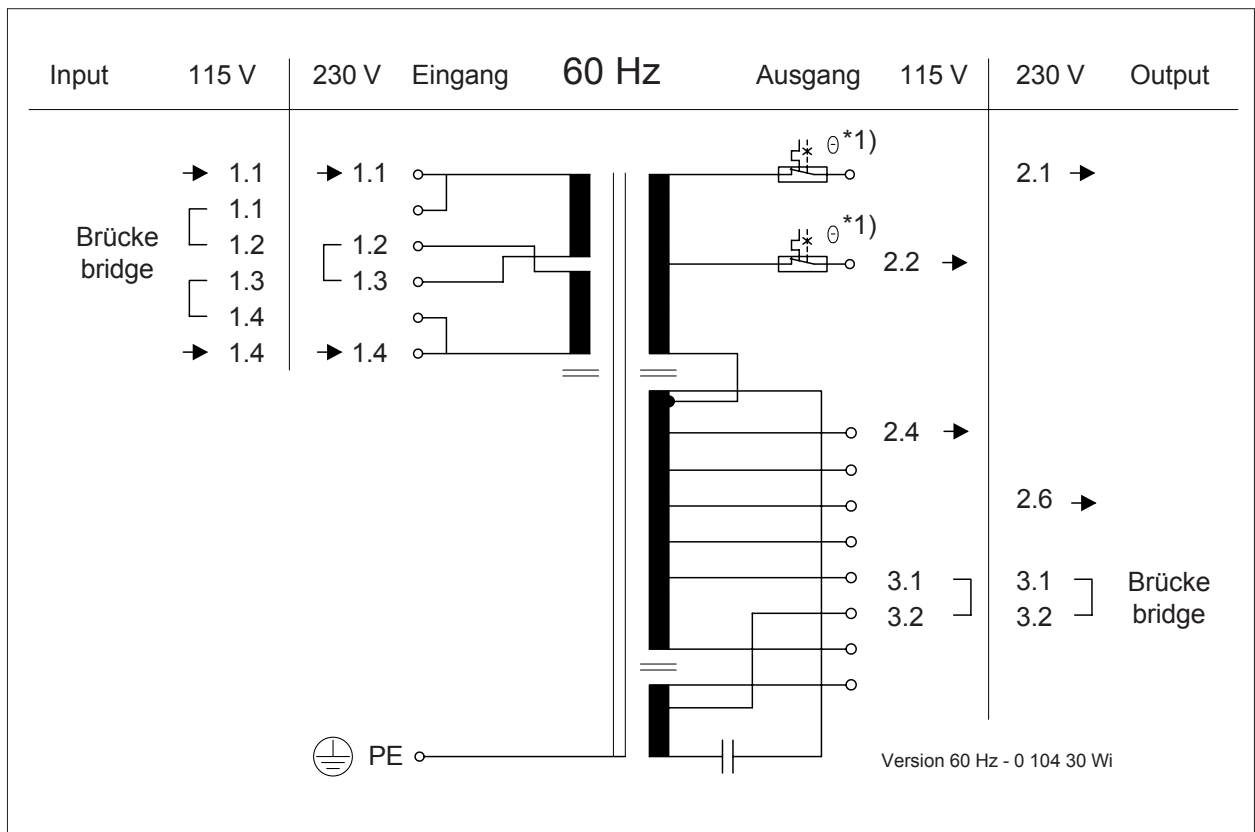


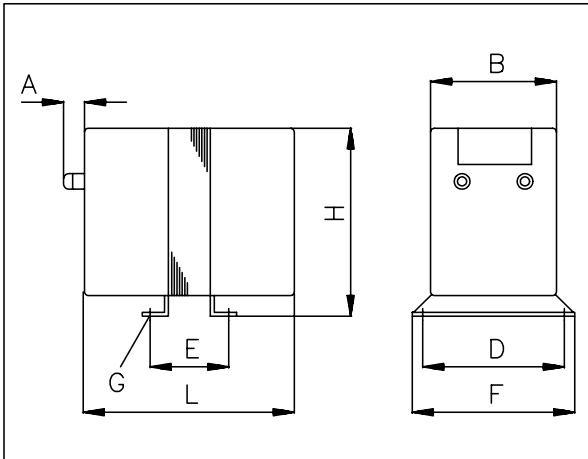
Abb.: 3 Spannungswahlmöglichkeiten bei Frequenz = 60Hz (PRI=SEC)  
 Choice possibility of voltages at frequency = 60Hz (PRI=SEC)



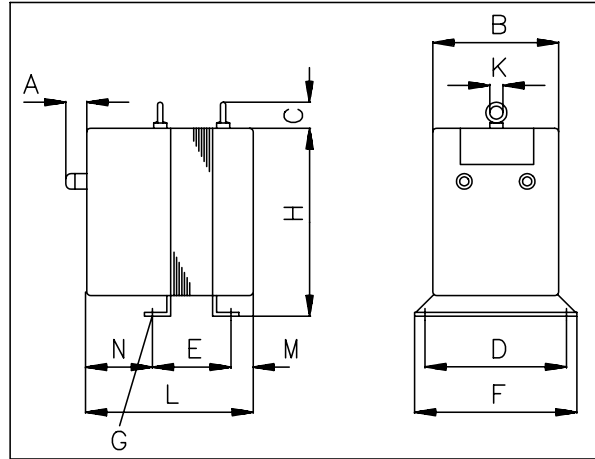
\*1) nicht bei SMW 110 / not at SMW 110

Abb.: 4 Maßbilder - Dimensions

**SMW 110 - SMW 720**



**SMW 900 / SMW 1350**



Typ Type	Gesamtgewicht Total-weight [kg]	Abmessungen Dimensiones [mm]											
		A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N
<b>SMW 110</b>	6,5	22	100	-	120	59	136	6 x 11	181	-	210	-	-
<b>SMW 225</b>	11,0	24	147	-	165	66	180	7 x 20	216	-	242	-	-
<b>SMW 450</b>	15,5	24	147	-	165	88	180	7 x 20	216	-	264	-	-
<b>SMW 720</b>	22,0	24	147	-	165	118	180	7 x 20	216	-	294	-	-
<b>SMW 900</b>	31,0	26	210	38	235	82	255	9 x 18	302	20	261	60	120
<b>SMW 1350</b>	43,0	26	210	38	235	120	255	9 x 18	302	20	300	60	120

Typ Type	Ausgangsleistung Powerratings [VA]		F1* träge / time-lag [A]	
	bei / at Ausgangsspannung (SEC) Output voltage (SEC)		bei / at Eingangsspannung (PRI) Input voltage (PRI)	
	115 VAC	230 VAC	115 VAC	230 VAC
SMW 110	96	108	4,00	2,00
SMW 225	200	225	8,00	4,00
SMW 450	400	450	20,00	10,00
SMW 720	640	720	35,00	16,00
SMW 900	800	900	35,00	16,00
SMW 1350	1200	1350	40,00	20,00

\* F1 = empfohlene Primärsicherung, sekundärseitige Sicherung ist nur bei einzelnen Teillasten sinnvoll.

\* F1 = recommended primary fuse, secondary fuse is only efficient with partial loads.

Bei Sonderausführungen sind die von den Standardausführungen abweichenden elektrischen Werte dem Typenschild auf dem Gerät zu entnehmen.

For special designs please refer to the type label on the CVT.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unserem Hauptkatalog oder unserer Programmübersicht.

For further technical details please refer to our general - or short form - catalogue.

Änderungen, Auslassungen und Irrtümer vorbehalten.

We reserve the rights of modification, omission and error.