



**Spannungswandler für
Anwendungen in
Niederspannungsnetzen
Messung und Schutz**

**Voltage transformer
for low-voltage
network
Measure and protection**

BTV100



Einphasiger Spannungswandler
ANSCHLUSS PHASE - PHASE
Primärspannungen : 100...1.000V
Sekundärspannung : 100V
Bürde :
100VA (KI.0,5) – 150VA(KI.1) – 200VA(KI.3P)
ANSCHLUSS PHASE - NEUTRAL
Primärspannungen: 100:√3...1.000:√3V
Sekundärspannung : 100:√3V
Bürde :
50VA (KI.0,5) – 75VA(KI.1) – 100VA(KI.3P)

Single-phase voltage transformer
PHASE-PHASE CONNECTION
Primary voltage: 100...1.000V
Secondary voltage: 100V
Rated burden:
100VA (cl.0,5) – 150VA(cl.1) – 200VA(cl.3P)
PHASE-NEUTRAL CONNECTION
Primary voltage: 100:√3...1.000:√3V
Secondary voltage: 100:√3V
Rated burden:
50VA (cl.0,5) – 75VA(cl.1) – 100VA(cl.3P)

KONTAKT

**Anzeiger
Meters**

**Multifunktionsanzeiger
Multifunction**

**Energiezähler
Static energy meters**

**Relais
Relays**



BESTELLNUMMER / ORDER CODE		Primärspannung Primary voltage	KL. 0,5	KL. 1	KL. 3P
Secondaire / Secondary					
100V	100: $\sqrt{3}V$	V	VA	VA	VA
TVVFC100C100		100	100	150	200
TVVFC110C100		110	100	150	200
TVVFC115C100		115	100	150	200
TVVFC230C100		230	100	150	200
TVVFC240C100		240	100	150	200
TVVFC400C100		400	100	150	200
TVVFC440C100		440	100	150	200
TVVFC450C100		450	100	150	200
TVVFC500C100		500	100	150	200
TVVFC600C100		600	100	150	200
TVVFC660C100		660	100	150	200
TVVFC690C100		690	100	150	200
TVVFC700C100		700	100	150	200
TVVFC800C100		800	100	150	200
TVVFD100C100		1.000	100	150	200
	TVVFG100G100	100: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFG110G100	110: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFG115G100	115: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFG230G100	230: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFG240G100	240: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFG400G100	400: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFG440G100	440: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFG450G100	450: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFG500G100	500: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFG600G100	600: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFG660G100	660: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFG690G100	690: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFG700G100	700: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFG800G100	800: $\sqrt{3}V$	50	75	100
	TVVFH100G100	1.000: $\sqrt{3}V$	50	75	100
ATVCOP01		Plombierbare Klemmenabdeckung primär/ sekundär - Primary / secondary sealable terminal cover			

ANGEWANDTE NORMEN

EN/IEC61869-1, EN/IEC61869-3

TECHNISCHE DATEN

ANSCHLUSS PHASE-PHASE

Primär Nennspannung U_{pr} : 100...1.000V

Sekundär Nennspannung U_{sr} : 100V

ANSCHLUSS PHASE-NEUTRAL

Primär Nennspannung U_{pr} : 100: $\sqrt{3}$...1.000: $\sqrt{3}V$

Sekundär Nennspannung U_{sr} : 100: $\sqrt{3}V$

Nennfrequenz: 50Hz

Arbeitsfrequenz: 47...63Hz

Option: Nennfrequenz 400Hz (Bürde zu definieren)

Bürde: siehe Tabelle

Genauigkeit : Kl.0,5 – 1 (Messung) – 3P (Schutz)

BEMESSUNGSSPANNUNGSFAKTOR (thermische Anforderung)

Dauerhafter Betrieb: $1,2U_{pr}$

Über 8 Stunden: $1,9U_{pr}$ (Phase-Neutral und Primär $U_{pr}\sqrt{3}$)

Max. Verlustleistung 1 : $\leq 11W$

1 Zur thermischen Dimensionierung des Schaltschranks

ISOLATIONSANFORDERUNGEN

Trockentransformator, luftisoliert

Isolationsklasse (EN/IEC 61869-1): B

REFERENCE STANDARDS

EN/IEC61869-1, EN/IEC61869-3

SPECIFICATIONS

PHASE-PHASE CONNECTION

Rated primary voltage U_{pr} : 100...1.000V

Rated secondary voltage U_{sr} : 100V

PHASE-NEUTRAL CONNECTION

Rated primary voltage U_{pr} : 100: $\sqrt{3}$...1.000: $\sqrt{3}V$

Rated secondary voltage U_{sr} : 100: $\sqrt{3}V$

Rated frequency: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

Option: rated frequency 400Hz (burdens to the advised)

Rated burden: see table

Accuracy class: 0,5 – 1 (measuring) – 3P (protective)

RATED VOLTAGE FACTOR (for voltage heating test)

Continuous rated time: $1,2U_{pr}$

8 hours rated time: $1,9U_{pr}$ (phase-neutral and primary $U_{pr}\sqrt{3}$ connection)

Max. power dissipation 2 : $\leq 32W$

2 For switchboard thermal calculation

INSULATION REQUIREMENTS

Dry transformer, air insulation

Class of insulation (EN/IEC61869-1): B

Primär Nennspannung U_{pn} Rated primary voltage U_{pn}	≤ 600V	> 600V
Höchste Spannung für Betriebsmittel U_m Highest voltage for equipment U_m	0,72kV / r.m.s.	1,2kV / r.m.s.
Nennisolationsspannung Rated insulation level	3kV / r.m.s. 50Hz / 1min	6kV / r.m.s. 50Hz / 1min

UMWELTBEDINGUNGEN

Keine ungeschützte Installation (EN/IEC 61869-1)

Nenntemperatur: 23°C ± 1°C

Betriebstemperatur: -25...50°C

Durchschn. Tagestemperatur: ≤ 30°C

Lagertemperatur: -40...85°C

Relative Feuchte: ≤ 85%

Für tropisches Klima geeignet

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Non-exposed installation (EN/IEC61869-1)

Reference temperature: 23°C ± 1°C

Nominal temperature range: -25...50°C

Daily mean temperature: ≤ 30°C

Limit temperature range for storage: -40...85°C

Relative humidity: ≤ 85%

Suitable for tropical climates

FEHLERGRENZEN UND PHASENVERSCHIEBUNG

(EN/IEC61869-3)

Klassen- genauigkeit Accuracy class	aktueller Fehlerprozentsatz (±) der Nennspannung Percentage voltage (ratio) error ±	Prozentsatz (±) der Phasenverschiebung Phase displacement ±	
		Minuten Minutes	Centiradian Centiradians
	80...120% U_n	80...120% U_n	80...120% U_n
0,5	0,5	20	0,6
1	1,0	40	1,2

Spannungsfehler und Phasenverschiebung bei Nennfrequenz unterliegen den in der Tabelle angegebenen Werten, sofern diese zwischen 80% und 120% der Nennspannung und Lasten zwischen 0% und 100% der Nennlast liegen (VT mit Bürde <10 VA) bzw. Lasten zwischen 25% und 100% der Nennlast (VT mit Bürde > 10 VA) und einem nachteilenden Leistungsfaktor von 0,8.

The voltage error and phase displacement at rated frequency shall not exceed the values given in table, at any voltage between 80% and 120% of rated voltage and with burdens of between 0% and 100% of rated burden (VT with burden <10VA) or 25% and 100% or rated burden (VT with burden ≥ 10VA) at a power factor of 0,8 lagging.

Klassen- genauigkeit Accuracy class	aktueller Fehlerprozentsatz (±) der Nennspannung Percentage voltage (ratio) error ±	Prozentsatz (±) der Phasenverschiebung Phase displacement ±	
		Minuten Minutes	Centiradian Centiradians
	*5...100% $U_n \times Ft$	*5...100% $U_n \times Ft$	*5...100% $U_n \times Ft$
3P	3,0	120	3,5

* Abhängig von der Beschaltung der Wandler (Phase - Phase o. Phase - Neutral), entspricht der Bemessungsspannungsfaktor (Ft) dem 1,2 o. 1,9-fachen der Nennspannung (U_{pn}). Spannungsfehler und Phasenverschiebung bei Nennfrequenz unterliegen den in der Tabelle angegebenen Werten bei 5% und der mit dem Bemessungsspannungsfaktor (1,2 oder 1,9) multiplizierten Nennspannung, bei einer Bürde zwischen 25% und 100% der Nennlast und einem nachteilenden Leistungsfaktor von 0,8. Bei 2% der Nennspannung und Lasten zwischen 25% und 100% der Nennlast mit nachteilenden Leistungsfaktor von 0,8, werden Fehlergrenzen und Phasenverschiebung doppelt so hoch ausfallen wie die in der Tabelle angegebenen Werte.

*Depending on the voltage transformer connection (phase - phase or phase - neutral), the rated voltage factor (Ft) corresponds to 1,2 or 1,9 times the rated voltage (U_{pn}). The voltage error and phase displacement at rated frequency shall not exceed the values in table at 5% rated voltage and at rated voltage multiplied by the rated voltage factor (1,2 or 1,9) with burdens of between 25% and 100% of rated burden at a power factor of 0,8 lagging. At 2% of rated voltage, the limits of error and phase displacement with burdens of between 25% and 100% of rated burden at a power factor of 0,8 lagging will be twice as high as those given in table.

GEHÄUSE

Gehäusematerial : Metall

Schutzklasse (EN/IEC60529): IP00 Anschlüsse (IP20 mit Klemmenabdeckung)

Schraubbefestigungen für Wandmontage

Gewicht: 7,5 Kg

HOUSING

Housing material: metal

Protection degree (EN/IEC 60529): IP00 terminals (IP20 with terminal cover)

Fixing screw facility for wall mounting

Weight: 7,5 kg

ANSCHLÜSSE

M4 Schraubanschlüsse und 2 Faston 6,3x0,8mm

ANSCHLUSSBEZEICHNUNGEN

Primär: A - B (Phase-Phase) / A - N (Phase-Neutral)

Sekundär: a - b (Phase-Phase) / a - n (Phase-Neutral)

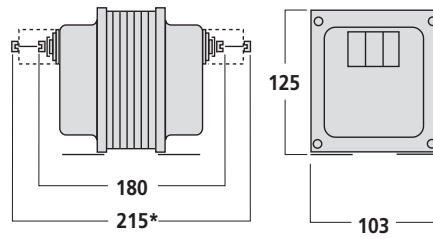
CONNECTIONS

Screw terminals M4 and fast-ons 6,3x0,8mm

CONNECTIONS LABEL

Primary: A - B (phase-phase) / A - N (phase-neutral)

Secondary: a - b (phase-phase) / a - n (phase-neutral)



HINWEIS: Es besteht die Möglichkeit Transformatoren mit verschiedenen Primäreingängen und / oder Sekundärabgängen herzustellen. Abmessungen und technischen Daten (Genauigkeit, Nennlast, Isolierung, usw.): nach Absprache.

NOTE: it is possible to manufacture transformers with various primary inputs and/or secondary outputs. Dimensional and technical specifications (accuracy, rated burden, insulation, etc): to be specified.

KONTAKT

www.ime-messgeraete.de

ANSCHLUSSSCHEMA WIRING DIAGRAM

