



**Transformateurs de tension pour réseau basse tension
Mesure et Protection**

Transformateur de tension monophasé
RACCORDEMENT PHASE - PHASE
Tension primaire: 100...1.000V
Tension secondaire: 100V
Prestation nominale:
20VA (cl.0,5) – 30VA(cl.1) – 50VA(cl.3P)
RACCORDEMENT PHASE-NEUTRE
Tension primaire: 100:√3...1.000:√3V
Tension secondaire: 100:√3V
Prestation nominale:
8VA (cl.0,5) – 10VA(cl.1) – 25VA(cl.3P)

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

Single-phase voltage transformer
PHASE-PHASE CONNECTION
Primary voltage: 100...1.000V
Secondary voltage: 100V
Rated burden:
20VA (cl.0,5) – 30VA(cl.1) – 50VA(cl.3P)
PHASE-NEUTRAL CONNECTION
Primary voltage: 100:√3...1.000:√3V
Secondary voltage: 100:√3V
Rated burden:
8VA (cl.0,5) – 10VA(cl.1) – 25VA(cl.3P)

BTV20



**Indicateurs
Meters**

**Centrales de mesure
Multifunction**

**Compteurs d'énergie
Static energy meters**

**Relais
Relays**



REFERENCE ORDER CODE		Tension primaire Primary voltage	CL. 0,5	CL. 1	CL. 3P
Secondaire / Secondary					
100V	100: $\sqrt{3}V$	V	VA	VA	VA
3013 2010		100	20	30	50
3013 2011		110	20	30	50
3013 2012		115	20	30	50
3013 2020		230	20	30	50
3013 2022		240	20	30	50
3013 2030		400	20	30	50
3013 2040		440	20	30	50
3013 2045		450	20	30	50
3013 2050		500	20	30	50
3013 2060		600	20	30	50
3013 2061		660	20	30	50
3013 2062		690	20	30	50
3013 2063		700	20	30	50
3013 2064		800	20	30	50
3013 2090		1.000	20	30	50
	3013 2100	100: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2102	110: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2101	115: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2104	230: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2105	240: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2107	400: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2108	440: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2109	450: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2110	500: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2111	600: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2112	660: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2113	690: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2114	700: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2115	800: $\sqrt{3}V$	8	10	25
	3013 2116	1.000: $\sqrt{3}V$	8	10	25
3020 0011	Cache-bornes primaires / secondaires plombable - Primary / secondary sealable terminal cover				

NORME DE REFERENCE

EN/IEC61869-1, EN/IEC61869-3

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

RACCORDEMENT PHASE-PHASE

Tension nominale primaire U_{pr} : 100...1.000V

Tension nominale secondaire U_{sr} : 100V

RACCORDEMENT PHASE-NEUTRE

Tension nominale primaire U_{pr} : 100: $\sqrt{3}$...1.000: $\sqrt{3}V$

Tension nominale secondaire U_{sr} : 100: $\sqrt{3}V$

Fréquence nominale: 50Hz

Fréquence de fonctionnement: 47...63Hz

Option: fréquence nominale 400Hz (prestations à définir)

Prestation nominale: voir tableau

Classe de précision: 0,5 – 1 (mesure) – 3P (protection)

FACTEUR DE TENSION NOMINALE (pour test d'échauffement)

Durée nominale continue: $1,2U_{pr}$

Durée nominale 8 heures: $1,9U_{pr}$ (raccordement phase-neutre et primaire $U_{pr} \sqrt{3}$)

Puissance max. dissipée²: $\leq 8,5W$

²Pour le dimensionnement thermique du coffret

PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'ISOLEMENT

Transformateur sec, isolé dans l'air

Classe de l'isolement (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 dissipation²: $\leq 8,5W$

²For switchboard thermal calculation

INSULATION REQUIREMENTS

Dry transformer, air insulation

Class of insulation (EN/IEC 61869-1): B

Tension nominale primaire U_{pn} <i>Rated primary voltage U_{pn}</i>	$\leq 600V$	$> 600V$
Tension max. de référence pour l'isolement U_m <i>Highest voltage for equipment U_m</i>	0,72kV valeur efficace / r.m.s.	12kV valeur efficace / r.m.s.
Niveau de l'isolement nominal <i>Rated insulation level</i>	3kV valeur efficace / r.m.s. 50Hz / 1min	6kV valeur efficace / r.m.s. 50Hz / 1min

CONDITIONS D'UTILISATION

Installation non exposée (EN/IEC61869-1)

Température de référence: $23^{\circ}C \pm 1^{\circ}C$

Température d'utilisation: $-25...50^{\circ}C$

Température moyenne journalière: $\leq 30^{\circ}C$

Température de stockage: $-40...85^{\circ}C$

Humidité relative: $\leq 85\%$

Adapté pour l'utilisation en climat tropical

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Non-exposed installation (EN/IEC61869-1)

Reference temperature: $23^{\circ}C \pm 1^{\circ}C$

Nominal temperature range: $-25...50^{\circ}C$

Daily mean temperature: $\leq 30^{\circ}C$

Limit temperature range for storage: $-40...85^{\circ}C$

Relative humidity: $\leq 85\%$

Suitable for tropical climates

LIMITE DES ERREURS DE COURANT ET DEPLACEMENT DE PHASE

(EN/IEC61869-3)

Classe de précision <i>Accuracy class</i>	Erreur de tension (rapport) en pourcentage <i>Percentage voltage (ratio) error</i>
	\pm
	80...120% U_n
0,5	0,5
1	1,0

L'erreur de tension à la fréquence nominale ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans le tableau. Toute tension comprise entre 80% et 120% de la tension nominale et avec des prestations comprises entre 0% et 100% de la prestation nominale (TT avec prestation $<10VA$) ou 25% et 100% de la prestation nominale (TT avec prestation $\geq 10VA$) à un facteur de puissance de 0,8 en retard.

LIMITS OF VOLTAGE ERROR AND PHASE DISPLACEMENT

(EN/IEC61869-3)

	Déplacement de phase <i>Phase displacement</i>	
	\pm	
	Minutes <i>Minutes</i>	Centiradians <i>Centiradians</i>
	80...120% U_n	80...120% U_n
	20	0,6
	40	1,2

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 $\geq 10VA$) at a power factor of 0,8 lagging.

Classe de précision <i>Accuracy class</i>	Erreur de tension (rapport) en pourcentage <i>Percentage voltage (ratio) error</i>
	\pm
	*5...100% $U_n \times Ft$
3P	3,0

*en fonction du raccordement du transformateur de tension, le facteur de tension nominale (F_t) correspond à 1,2 ou 1,9 fois la tension nominale (U_{pn}).

L'erreur de tension à la fréquence nominale ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans le tableau, à 5% de la tension nominale et à une tension nominale multipliée par le facteur de tension (1,2 ou 1,9) avec des prestations comprises entre 25% et 100% de la prestation nominale à un facteur de puissance de 0,8 en retard.

A 2% de la tension nominale, les limites d'erreurs avec des prestations comprises entre 25% et 100% de la prestation nominale à un facteur de puissance de 0,8 en retard seront deux fois plus élevées que celles indiquées dans le tableau.

	Déplacement de phase <i>Phase displacement</i>	
	\pm	
	Minutes <i>Minutes</i>	Centiradians <i>Centiradians</i>
	*5...100% $U_n \times Ft$	*5...100% $U_n \times Ft$
	120	3,5

*Depending on the voltage transformer connection (phase - phase or phase - neutral), the rated voltage factor (F_t) 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.

BOITIER

Matériau du boîtier: métal

Degré de protection (EN/IEC 60529): IP00 bornes (IP20 avec cache borne)

Facilité de fixation pour montage en saillie

Poids: 2,7 kg

HOUSING

Housing material: metal

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

Fixing screw facility for wall mounting

Weight: 2,7 kg

RACCORDEMENT

Primaire - secondaire : par vis M4 et faston 6,3 x 0,8mm

ETIQUETTES DE RACCORDEMENT

Primaire: A - B (phase-phase) / A - N (phase-neutre)

Secondaire: a - b (phase-phase) / a - n (phase-neutre)

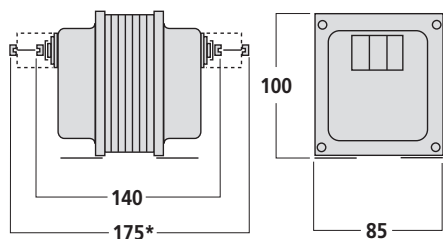
CONNECTIONS

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)



NOTE: il est possible de fabriquer des transformateurs avec diverses entrées primaires et / ou sorties secondaires.
 Dimensions et spécifications techniques (précision, prestation, isolement, etc): à préciser.

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.

SCHEMA DE RACCORDEMENT WIRING DIAGRAM

