

Convertisseur type / Converter type :

# BVN R/C/P

## NOTICE D'INSTRUCTIONS / INSTRUCTION MANUAL



Vous devez lire avec une très grande attention toutes les instructions de cette notice et ne commencer l'installation que lorsque vous les aurez prises en compte. Ce matériel peut recevoir à ses bornes des tensions dangereuses. Si vous ne tenez pas compte de ces instructions, vous vous exposez à de graves dommages corporels et matériels. Avant de réaliser votre installation, vérifiez que le modèle et l'alimentation conviennent à votre application. Le raccordement de ce matériel devra être réalisé en conformité à la réglementation en vigueur par un personnel qualifié.



You must read carefully all the instructions of this manual. You must not start the installation before taking these instructions into account. This equipment might receive some hazardous voltages. If you do not consider these instructions, you risk to face serious corporal and material injuries. Before setting up the installation, check both the model and power supply suit your application. The wiring of this equipment must be executed with the in forces rules by qualified staff.



### 1) INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE

#### 1.1) FONCTION

Convertisseur à isolement galvanique pour sonde platine 100 Ω à 0°C (BVNR), pour résistance (BVNRV), pour thermocouple (BVNC) ou pour potentiomètre (BVNP).

#### 1.2) Sans objet

#### 1.3) CERTIFICATIONS

Ce produit, installé et utilisé conformément à cette notice utilisateur, a été déclaré conforme aux normes d'essais suivantes :

CEM : EN 61326 (juillet 1997) & CEI 61000-6-2 (1999)  
DBT : EN 61010-1 Catégorie de surtension II

#### 1.4) Sans objet

#### 1.5) CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Nombre de voies : 1

Alimentation (à préciser à la commande)

- 230 VCA ±10% (48 à 62 Hz)
- 110 VCA ±10% (48 à 62 Hz)
- 24 VCC ±10%
- 48 VCC ±10%

Présence tension signalée par LED verte en face avant.

Consommation : 2,7 W  
Signal d'entrée :

BVNR Pt 100 Ω à 0°C (plage mini 50°C)  
BVNRV résistance variable 2 fils  
BVNC thermocouple types E, K, N, S, J, R, T  
BVNP potentiomètre de 0 - 1KΩ à 0 - 50KΩ  
Réglage 0/30% - 70/100% en face avant

Signal de sortie : voir codification

Résistance de charge (courant) : ≤ 800 Ω  
(tension) : ≥ 10 KΩ

Erreur due à la résistance de ligne (BVNR) : ≤ ± 0,1% / 10 Ω

Précision BVNR(V) - BVNP : ≤ 0,2%

BVNC Types E, K, N, S, J : ≤ 0,25%

Types R, T : ≤ 0,4%

Compensation de soudure froide : ≤ 1,5°C

Linéarité (BVNR) : ≤ ± 0,1%

Dérive Tension alimentation : ≤ ± 0,01% / % U<sub>supply</sub>

Résistance de sortie : ≤ ± 0,01% / 100Ω

Température BVNR(V) - BVNP : ≤ 150 ppm / °C

BVNC : ≤ 200 ppm / °C

Temps de réponse : 350 ms

Réglage en face avant : BVNR - BVNC : +/- 3%

BVNP - BVNRV : voir au verso

Alarme : En cas de rupture d'un ou des fils de la sonde, le signal de sortie

Devient > 20 mA ou < 4 mA (sélectionné par switch).

Isolation galvanique entre :

Entrée / Sortie et Alimentation : 2500 VCA 50 Hz

Sortie / Alimentation : 1000 VCA 50 Hz

#### 1.6) CARACTERISTIQUES MECANIKES

Présentation : Boîtier ABS l=21,5 mm h=108 mm p=135 mm

Protection : IP 20

Masse : 200 g

Température de stockage : -25 à 70°C

Température de fonctionnement : -10 à 60°C

Humidité relative : 5 à 95% sans condensation.

Environnement : Sans poussière conductrice et corrosive.

Atmosphère non explosible.

#### Raccordement :

• Standard : bornes à ressort débrochables (capacité max. 2,5 mm<sup>2</sup>)

Un tournevis 0,6 x 3,5 avec lame plate est préconisé pour actionner l'ouverture de la borne à ressort.

• En option, bornes à visser débrochables (capacité max. 2,5 mm<sup>2</sup>)

#### 1.7) INSTALLATION

##### 1.7.1) FIXATION ET MONTAGE

Les équipements sont prévus pour être installés sur un profilé EN50022 fixé horizontalement sur un plan vertical afin de respecter le sens de la convection naturelle. Ne pas obstruer les ouies d'aération. L'insertion et le démontage doivent se faire à l'aide d'un tournevis comme indiqué au verso.

##### 1.7.2) Sans objet

##### 1.7.3) RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION par des fils de 2,5mm<sup>2</sup> max.

Pour le branchement, se référer au tableau " Raccordement " au verso.

#### 1.8) REGLAGES ET PARAMETRAGES

SOUS TENSION, des potentiomètres ("0" et "↙") permettent un réglage du zéro et de la pente (±3%).

### 2) MAINTENANCE

#### Précautions à observer lors de la maintenance

Le démontage doit s'effectuer HORS TENSION.

En cas de suspicion de panne ou de panne franche, retourner l'appareil à nos services ou mandataires, seuls habilités à procéder à une expertise ou une remise en état.

### 3) CONTACTEZ NOUS

Cette notice est disponible en plusieurs langues sur [www.georgin.com](http://www.georgin.com).

### 1) START-UP INSTRUCTIONS

#### 1.1) FUNCTION

Galvanic isolated converter for RTD 100 Ω at 0°C (BVNR), for resistor (BVNRV), for thermocouple (BVNC) or for potentiometer (BVNP).

#### 1.2) Not applicable

#### 1.3) CERTIFICATIONS

This product installed according to this instructions sheet is declared in conformity with the following standards :

EMC : EN 61326 (July 1997) & CEI 61000-6-2 (1999)

Low voltage directive : EN 61010-1 Category II (overvoltage)

#### 1.4) Not applicable

#### 1.5) ELECTRICAL DATA

Number of channels : 1

Power supply (to be specified when ordering) :

- 230 VAC ±10% (48 to 62 Hz)
- 110 VAC ±10% (48 to 62 Hz)
- 24 VDC ±10%
- 48 VDC ±10%

Front face green LED ON when energized.

Consumption : 2.7 W  
Input signal :

BVNR RTD 100 Ω at 0°C (minimum span 50°C)

BVNRV 2 wires variable resistor

BVNC thermocouple types E, K, N, S, J, R, T

BVNP potentiometer from 0-1 KΩ to 0-50 KΩ

Setting 0/30% - 70/100% in front face

Output signal : see codification

Load resistance (current) : ≤ 800 Ω  
(voltage) : ≥ 10 KΩ

Line resistance effect (BVNR) : ≤ ± 0,1% / 10 Ω

Accuracy BVNR - BVNP : ≤ 0,2%

BVNC Types E, K, N, S, J : ≤ 0,25%

Types R, T : ≤ 0,4%

Cold junction compensation : ≤ 1,5°C

Linearity (BVNR) : ≤ ± 0,1%

Drift : Voltage supply : ≤ ± 0,01% / % U<sub>supply</sub>

Output resistance : ≤ ± 0,01% / 100Ω

Temperature BVNR(V) - BVNP : ≤ 150 ppm / °C

BVNC : ≤ 200 ppm / °C

Response time : 350 ms

Setting in front face : BVNR - BVNC : +/- 3%

BVNP - BVNRV : see back side

Alarm : In case of input wire cutting, signal becomes

> 20 mA or < 4 mA (selected by switch).

Galvanic isolation between :

Input / Output and Supply : 2500 VAC 50 Hz

Output / Supply : 1000 VAC 50 Hz

#### 1.6) MECHANICAL DATA

Housing : ABS w=21.5 mm h=108 mm d=135 mm

Protection : IP 20

Weight : 200 g

Storage temperature : -25 to 70°C

Operating temperature : -10 to 60°C

Relative humidity : 5 to 95% Without condensing.

Environment : Without conductive or corrosive dust.

Non explosive atmosphere.

#### Connection :

• Standard : plug-in cage clamp terminals (max capacity 2.5 mm<sup>2</sup>).

The use of a 0.6 x 3.5 screwdriver with flat blade is mandatory.

• Option : plug-in screw terminals (max capacity 2.5 mm<sup>2</sup>).

#### 1.7) INSTALLATION

##### 1.7.1) FIXING

Equipment are designed to be snapped on a EN50022 shaped bar fixed horizontally on a vertical plane only in order to facilitate natural convection. Do not obstruct ventilation holes. Mounting and dismantling must be released with a screwdriver as indicated in the backside.

##### 1.7.2) Not applicable

##### 1.7.3) ELECTRICAL WIRING

Electrical wiring must be executed when DE-ENERGIZED, with 2.5 mm<sup>2</sup> max. wires. Please refer to the "Wiring" paragraph in the back side.

#### 1.8) SETTING AND ADJUSTEMENT

When ENERGIZED, potentiometers ("0" and "↙") can be used for zero and span (±3%) adjustment.

### 2) MAINTENANCE

#### Precautions to be observed during maintenance

Dismounting must be executed when DE-ENERGIZED.

If a fault is suspected or observed, return it to our services or mandatory, only authorised to expertise or repair the equipment.

### 3) CONTACT US

This manual is available in several languages on our website [www.georgin.com](http://www.georgin.com).



#### Régulateurs GEORGIN

14-16 rue Pierre Sépard – BP 107 – 92323 CHATILLON cedex France

Tel. : +33 (0)1 46 12 60 00 – Fax : +33 (0)1 47 35 93 98

Email : [regulateurs@georgin.com](mailto:regulateurs@georgin.com) Web : [www.georgin.com](http://www.georgin.com)

#### Belgique / Belgium

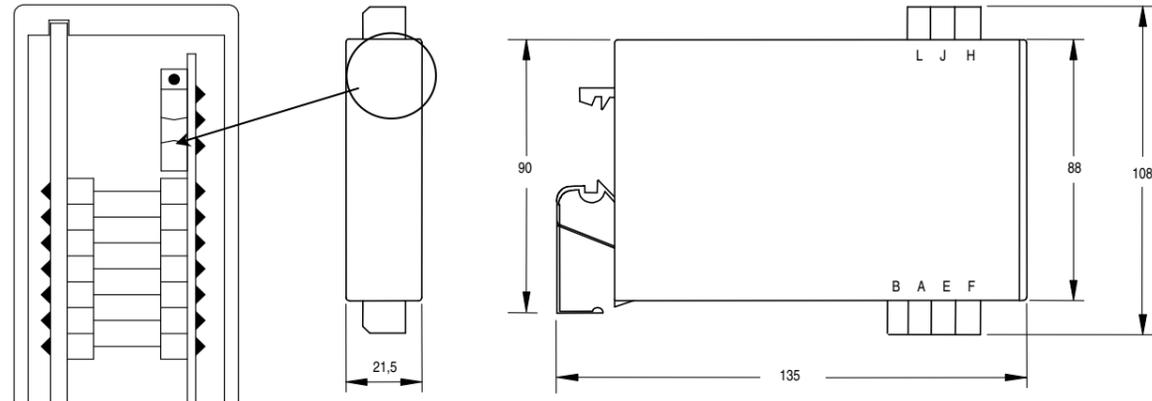
14-16 rue Pierre Sépard – BP 107 – 92323 CHATILLON cedex France

Tel. : +33 (0)1 46 12 60 00 – Fax : +33 (0)1 47 35 93 98

Email : [info@georgin.be](mailto:info@georgin.be)

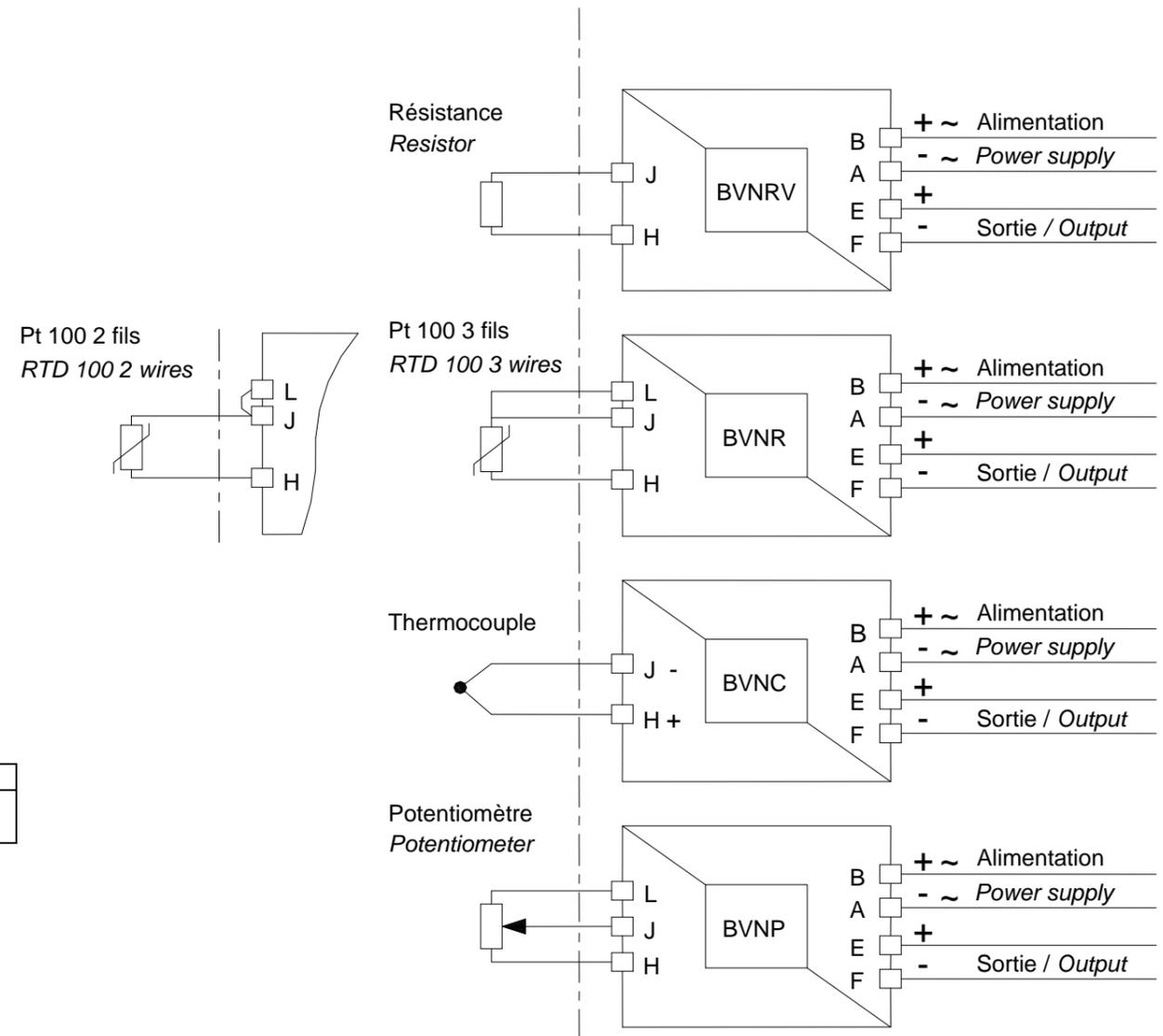
# BVN R/C/P

## ENCOMBREMENT / DIMENSION (mm)



"Point" apparent : Alarme haute (Sortie > 20 mA)  
 Mark ON : High alarm (Output > 20 mA)  
 "Point" caché : Alarme basse (Sortie < 4 mA)  
 Mark OFF : Low alarm (Output < 4 mA)

## RACCORDEMENT TYPIQUE / TYPICAL WIRING



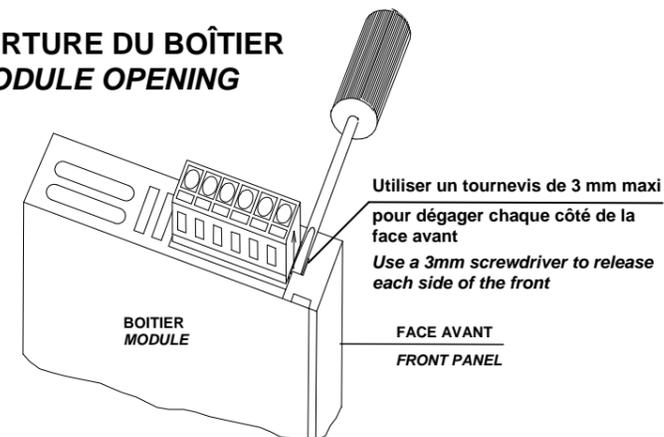
## CODIFICATION

Entrée Input	Option	Alimentation Power supply	Sortie Output	
<b>BVNR</b>	01 0/120 °C 02 0/200 °C 03 0/100 °C 04 0/150 °C 05 -25/150 °C 06 -30/100 °C V1 # V5 # XX Autres sur demande Others on request	00 Sans option Without option B0 Bornes à visser Screw terminals	0 230 VAC 1 110 VAC 3 24 VDC 4 48 VDC	00 4/20 mA XX Autres sur demande Others on request
<b>BVNC</b>	01 K 0/150 °C 02 K 0/180 °C 03 J 0/100 °C 04 J 0/200 °C XX Autres sur demande Others on request			
<b>BVNP</b>	13 4 mA réglable de 0 à 30% de la plage, 20 mA réglable de 70 à 100% de la plage - sortie générateur 4/20 mA 4 mA adjustable between 0 and 30% of range, 20 mA adjustable between 70 and 100% of range - active output 4/20 mA 14 4 mA réglable de 0 à 4% de la plage, 20 mA réglable de 14 à 18% de la plage - sortie générateur 4/20 mA 4 mA adjustable between 0 and 4% of range, 20 mA adjustable between 14 and 18% of range - active output 4/20 mA 15 4 mA réglable de 0 à 30% de la plage, 20 mA réglable de 70 à 100% de la plage - sortie générateur 0/5 V 4 mA adjustable between 0 and 30% of range, 20 mA adjustable between 70 and 100% of range - active output 0/5 V 16 4 mA réglable de 0 à 30% de la plage, 20 mA réglable de 70 à 100% de la plage sortie générateur 0/10 V 4 mA adjustable between 0 and 30% of range, 20 mA adjustable between 70 and 100% of range - active output 0/10 V XX Autres sur demande / Others on request			

(#) V1 : 4 mA réglable de / adjustable between 270 ohms à / to 330 ohms  
 20 mA réglable de / adjustable between 850 ohms à / to 1700 ohms  
 (#) V5 : 4 mA réglable de / adjustable between 3900 ohms à / to 5500 ohms  
 20 mA réglable de / adjustable between 8200 ohms à / to 11200 ohms

Les codifications ne figurant pas sur ce tableau se retrouvent sur l'étiquette signalétique avec leur description complète  
 Codes not shown on this table are mentioned on the sticker with complete description

## OUVERTURE DU BOÎTIER MODULE OPENING



## DEMONTAGE DISMANTLING

