

Barrières Zéner / Zener barriers :

BZC**NOTICE D'INSTRUCTIONS ATEX / ATEX 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**

Les barrières zéner type BZC ... sont destinées à limiter l'énergie susceptible d'apparaître en zone explosible.

1.2) UTILISATION ET MARQUAGE DU PRODUIT

(en conformité avec la directive ATEX 2014/34/UE)

Destination du matériel : Industries de surface

Type de protection : Sécurité intrinsèque de construction «ia»


Type de matériel : matériel associé devant impérativement être installé en zone sûre.

Adapté pour interfacer du matériel de catégorie 1, 2 ou 3 installé en :

- Zone 0, 1 ou 2 pour les gaz de groupes IIA, IIB ou IIC (selon EN 60079-10-1)

- Zone 20, 21 ou 22 pour les poussières (selon EN 60079-10-2)

Attestation d'examen CE de type numéro : LCIE 01 ATEX 6070 X

Classement ATEX : CE0081  II (1) G/D

[Ex ia] IIC ou [Ex ia] IIB ou [Ex iaD]

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 & EN 61000-6-2

DBT : EN 61010-1

SI : EN 60079-11 & EN 60079-0

1.4) PARAMETRES DE SECURITE

voir tableau au verso

1.5) CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

voir tableau au verso

1.6) CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Encombrement : voir tableau au verso

Poids : types 1 – 11 – 12A : 120 g

types 2 – 2a – 22 – 23 – H16B : 230 g

1.7) INSTALLATION

Le matériel est destiné à une association conforme à la sécurité intrinsèque, l'installation devra être conforme à la norme EN 60079-14 en particulier le § 12. Afin de respecter l'IP20 sur la barrière BZC, il est nécessaire d'utiliser l'accessoire BZC 314.

1.7.1) FIXATION ET MONTAGE

Les équipements sont prévus pour être fixés sur un barreau de terre.

Le schéma ci-dessous donne un exemple de montage.

Le barreau de terre doit être raccordé à un réseau de terres équipotentielles par un fil de section 4 mm² minimum.

Il est possible d'isoler la barreau de terre du reste de la structure par un kit d'isolement référence BZC688.

La position horizontale ou verticale est indifférente

1.7.2) LIEU D'INSTALLATION

Les équipements doivent être installés en atmosphère non explosive, dans un environnement sain, à l'abri de la condensation et des poussières corrosives ou conductrices.

La température ambiante ne doit pas dépasser celle indiquée dans le tableau au verso. Ne pas oublier cependant que la durée de vie d'un matériel électronique se réduit quand sa température d'utilisation augmente (approximativement de moitié par 10°C).

Toute précaution devra être prise pour éviter la proximité d'organe pouvant échauffer l'appareil par rayonnement ou susceptible de générer des rayonnements électromagnétiques supérieurs à 10V/m.

1.7.3) RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION par des fils de

2,5 mm² max.

Pour le branchement, se référer au verso

1.7.4) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Les bornes de sécurité intrinsèque ne doivent être raccordées qu'à du matériel de S.I. ou conforme au §5.7 de la norme EN60079-11.

De plus, l'association des matériels et du câble de liaison doit être compatible du point de vue de la sécurité intrinsèque.

1.7.5) CHEMINEMENT DES CABLES

La nature et le cheminement des câbles allant en zone explosible (câbles de S.I.) doivent être conformes aux prescriptions de §6.1, 6.2.1 et 6.3 de la norme EN60079-11.

Toute précaution doit être prise pour éviter des couplages électromagnétiques avec d'autres câbles pouvant générer des tensions ou courants dangereux.

Les câbles de S.I. doivent être bridés de manière à éviter un contact fortuit avec d'autres câbles en cas d'arrachement du bornier.

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 ainsi que l'attestation d'examen CE de type sur www.georgin.com

1) START-UP INSTRUCTIONS**1.1) FUNCTION**

BZC Zener barriers are aimed to limit energy which may appear in hazardous area.

1.2) USE AND MARKING

(in compliance with the directive ATEX 2014/34/EU)

Location of the equipment : Surface industries

Method of protection : Intrinsic Safety (I.S.) : "ia manufacturing"


Type of equipment: associated equipment which must be installed in the safe zone.

Convenient to interface equipment of category 1, 2 or 3, installed in :

- Zone 0, 1 or 2 for gas of groups IIA, IIB or IIC (according to EN 60079-10-1)

- Zone 20, 21 or 22 for dusts (according to EN 60079-10-2).

EC type Examination Certificate number : LCIE 01 ATEX 6070 X

ATEX classification : CE 0081  II (1) G/D

[Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB or [Ex iaD]

1.3) CERTIFICATIONS

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

EMC : EN 61326 & EN 61000-6-2

Low voltage directive : EN 61010-1

I.S. : EN 60079-11 & EN 60079-0

1.4) SAFETY PARAMETERS

See table at backside

1.5) ELECTRICAL DATA

See table at backside

1.6) MECHANICAL DATA

Dimension see backside

Weight types 1 – 11 – 12A : 120g

types 2 – 2a – 22 – 23 – H16B : 230g

1.7) INSTALLATION

The equipment is part of an association following the I.S. rules. The installation must comply to the EN 60079-14 standard, and in particular, § 12. In order to respect the IP20 on the barrier, it is necessary to use the BZC 314 item.

1.7.1) FIXING

Equipment are designed to be mounted on earth busbar. Drawing below gives a mounting exemple.

Earth busbar must be connected to an equipotential earth's network with minimum

4 mm² wire section.

BZC688 mounting kit allows to isolate earth busbar from remaining structure.

Equipment can be mounted in the horizontal or vertical position indifferently.

1.7.2) LOCATION

Equipments must be installed in a non explosive atmosphere, in an environment free of condensation, corrosives and conducting dusts.

The ambient temperature shall not overcome the one indicated in the table on backside. However, please note that lifetime of any electronic equipment is reduced when working temperature increases (Around 50% less by 10°C temperature increase).

Careful precautions must be taken to avoid the proximity of apparatus capable of heating up the housing by hot radiation or capable of causing electromagnetic radiation higher than 10V/m.

1.7.3) ELECTRICAL WIRING

Electrical wiring must be executed when DE-ENERGIZED, with 2.5 mm² max. wires.

Please refer to the "Wiring" paragraph in the back side.

1.7.4) SPECIAL CONDITIONS FOR A SAFE USE

I.S. terminals must only be connected to I.S. equipment or in compliance with § 5.7 of the EN60079-11standard. Moreover, on the I.S. side, the equipment association and the connecting cable must be compatible with regard to the I.S. rules.

1.7.5) CABLES PATH

The type and the path of the cables going into the explosive area (I.S. cables) must comply with the prescriptions of §6.1, 6.2.1 and 6.3 of the EN 60079-11 standard.

Careful precautions must be taken to avoid electromagnetic couplings with other cables capable of causing hazardous voltages or currents.

I.S. cables must be clamped in such a way to avoid any accidental contact with other cables in case the terminal is accidentally pulled off.

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 as well as the EC type Examination Certificate on our website 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 Web : www.georgin.com

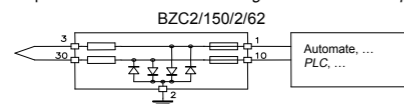
Belgique/Belgium

Email: info@georgin.be

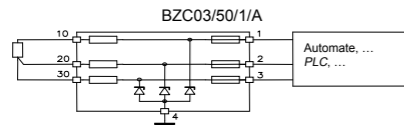
Modèle Model	T° maximum d'utilisation Max. working temperature	Paramètres météorologiques Metrological Parameters					Paramètres S.I. I.S. parameters								
		Bornes Terminals					Bornes Terminals				Co IIC (nF)	Lo IIC (mH)	Co IIB (nF)	Lo IIB (mH)	
		Ue (V)	Ua (V)	Ifm (mA)	RI (Ω)	Tol ± %	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Ro					
BZC 03/50/1/A	50 °C	4 - 1 4 - 2 4 - 3	0.30	1	250	18 ± 0.15Ω	4 - 10 4 - 20 4 - 30	1	100	25	9.5	200 000	3.8	1 000 000	15
BZC 10/100/1/75	40 °C	2 - 1	7	10	100	53	2 - 3	13.7	305	1 045	44.6	700	0.5	5 000	2
BZC 10/100/1/75/TR	40 °C	2 - 1	7	10	100	80 ± 0.3Ω	2 - 3	13.7	305	1 045	44.6	700	0.5	5 000	2
BZC 12/100/1/78	40 °C	2 - 1	12	14	100	62	2 - 3	17.7	330	1 460	53	327	0.4	1 780	1.6
BZC 13/100/1/179	40 °C	2 - 1	12	14	100	159	2 - 3	17.6	124	545	142	300	2.2	1 930	8
BZC 24/ 50/1/A1	40 °C	2 - 1	24	25	50	327	2 - 3	28	93	651	300	83	4.4	650	17
BZC 24/ 50/1/A2	40 °C	2 - 1	24	25	50	260	2 - 3	28	119	833	235	83	2.8	650	12
BZC 2/150/2/ 62	40 °C	2 - 1 2 - 10	0.4	0.5	100	16	2 - 3 2 - 30	1	126	31	7.1	100 000	0.7	1 000 000	2.8
BZC15/100/2A/157	50 °C	2 - 1 2 - 10	7	8.5	100	62	2 - 3 2 - 30	9.5	180	428	53	3 700	1	27 000	4
BZC15/100/2A/317	50 °C	2 - 1 2 - 10	7	8.5	100	142	2 - 3 2 - 30	9.5	73.5	175	130	3 700	7	27 000	28
BZC 24/50/22/A	40 °C	2 - 1 2 - 10	24	25	50	618	2 - 3 2 - 30	28	49	344	570	83	5	650	20
								28	0	0	infini	83	3	650	12
BZC 24/50/22/A1	40 °C	2 - 1 2 - 10	24	25	50	324 15 + 2.1V	2 - 3 2 - 30	28	93	651	300	83	5	650	20
			-	-	63			28	0	0	infini	83	3	650	12
BZC 24/50/22/A2	40 °C	2 - 1 2 - 10	24	25	50	253 15 + 2.1V	2 - 3 2 - 30	28	119	833	235	83	2.5	650	10
			24	-	63			28	0	0	infini	83	3	650	12
BZC 24/50/22/A3	50 °C	2 - 1	24	25	50	330	2 - 3	28	93	650	300	83	4.3	650	17
BZC 24/ 50/22/A3R	50 °C	2 - 10	6	9	50	77	2 - 30	9.6	192	460	50	3 600	0.9	26 000	3.6
BZC 24/100/2A/340	40 °C	2 - 1 2 - 10	18	28	100	183	2 - 3 2 - 30 3 - 30	13.7		97	332	142.5		5 000	
								27.4		665	285			677	4
BZC H16B	40 °C	1 - 2	-	33	50	-	1 - 2	23.5	91	534	262	132	4.5	980	18

EXEMPLES D'APPLICATIONS / APPLICATION EXAMPLES

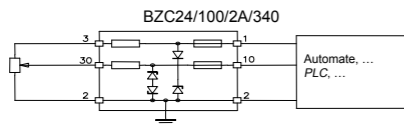
Thermocouple référencé à la terre / Earth grounded thermocouple



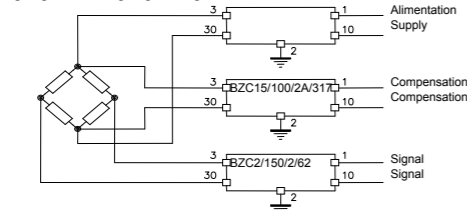
Sonde Pt 100 – 3 fils / RTD 100 sensor – 3 wires



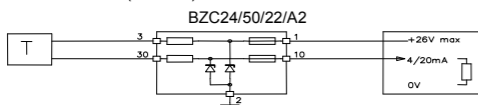
Potentiomètre / Potentiometer



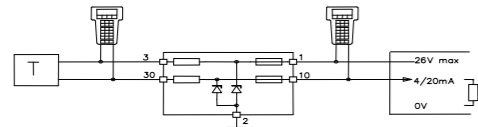
Pont de gauge / Strain gauge bridge



Transmetteur 2 fils (4..20mA) / 4/20mA 2 wires transmitter

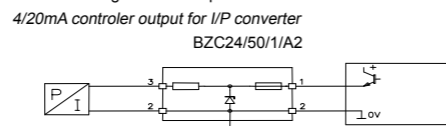


BZC24/50/22/A3

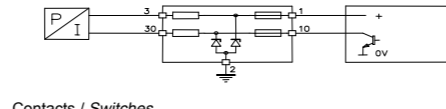


Pour toute autre application, n'hésitez pas à nous contacter.
For other application, please contact us.

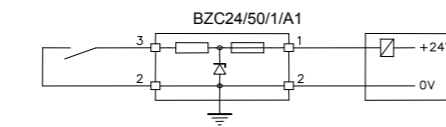
Contrôle de signal 4..20mA pour convertisseur I/P



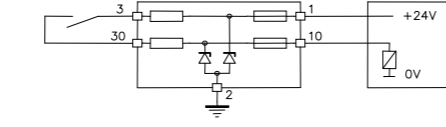
BZC24/50/22/A2



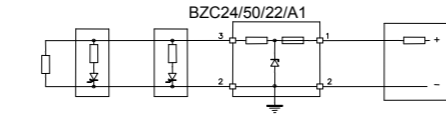
Contacts / Switches



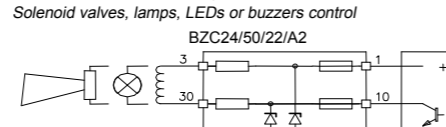
BZC24/50/22/A1



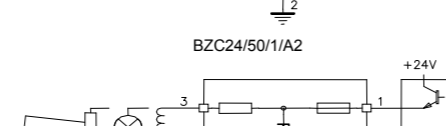
Détecteur de fumée / Smoke detector



Commande d'électrovannes, DELs ou buzzers



BZC24/50/1/A2



ATEX BETRIEBSANLEITUNG



Die Anweisungen in der Betriebsanleitung sind aufmerksam durchzulesen. Erst mit der Installation beginnen, wenn alle Anweisungen beachtet wurden. An den Geräteklemmen können gefährliche Spannungen auftreten. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen setzen Sie sich der Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden aus. Vor der Installation prüfen, dass die Variante und die Spannungsversorgung für die jeweilige Anwendung geeignet sind. Nach den geltenden Vorschriften hat der Anschluss des Geräts durch Elektrofachkräfte zu erfolgen.

1) ANWEISUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME

1.1) FUNKTION

Die BZC Zenerbarrieren dienen der Begrenzung der Energie, die im explosionsgefährdeten Bereich auftreten kann.

1.2) EINSATZ UND GERÄTEKENNZEICHNUNG

(nach der ATEX-Produkttrichtlinie 2014/34/EU)
Bestimmung des Geräts: Übertageeinsatz
Zündschutzart: eigensicher, Schutzart "ia"
Betriebsmitteltyp: Zugehöriges Betriebsmittel, das zwingend im sicheren Bereich installiert werden muss.
Geeignet zum Verbinden von Betriebsmitteln der Kategorie 1, 2 oder 3, die in folgenden Zonen installiert sind:
- Zone 0, 1 oder 2 für Gase der Gruppen IIA, IIB oder IIC (nach EN 60079-10-1)
- Zone 20, 21 oder 22 für Stäube (nach EN 60079-10-2)
EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.: LCIE 01 ATEX 6070 X
ATEX-Klassifizierung: CE0081 II (1) G/D
[Ex ia] IIC oder [Ex ia] IIB oder [Ex ia]D

1.3) ZERTIFIZIERUNGEN

Das entsprechend der Betriebsanleitung installierte und benutzte Gerät ist konform mit folgenden Prüfnormen:
EMV : EN 61326 & EN 61000-6-2
Niederspannungsrichtlinie : EN 61010-1
Eigensicherheit : EN 60079-11 & EN 60079-0

1.4) SICHERHEITSPARAMETER

siehe Tabelle unten

1.5) ELEKTRISCHE KENNWERTE

siehe Tabelle unten

1.6) MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Dimension siehe unten
Gewicht : typen 1 – 11 – 12A : 120g
typen 2 – 2a – 22 – 23 – H16B : 230g

1.7) INSTALLATION

Das Gerät ist für eine eigensichere Verbindung bestimmt. Die Installation muss entsprechend der Norm EN 60079-14 und insbesondere Absatz 12 erfolgen. Um den IP20 auf der Barriere zu beachten, muss das Zubehör verwendet werden.

1.7.1) BEFESTIGUNG UND MONTAGE

Die Ausrüstung ist konstruiert, um auf einer geerdeten Sammelschiene montiert zu werden. In der folgenden Zeichnung ist ein Montagebeispiel dargestellt. Die geerdete Sammelschiene muss mit einem äquipotenzialen Erdnetz mit einem Drahtquerschnitt von mindestens 4 mm² verbunden sein. Der BZC688 Montagebausatz ermöglicht die Trennung der geerdeten Sammelschiene von der übrigen Struktur. Die Ausrüstung kann in der senkrechten oder waagrechten Stellung verbaut werden.

ENCOMBREMENT / DIMENSIONS (MM)

