



Increased safety enclosures series GWR**
Sécurité accrue boîtiers série GWR **



Copie destinée à :
- Utilisateur

Copy for :
- User

	documento listato	Any alterations must be authorized by the Notified Body / Les modifications éventuelles doivent être autorisées par l'organisme notifié	
	UL FILE	E465037	

Prepared by Préparé par	Certification & RS	Verified by Vérifié par	Personne autorisée Ex Ex authorized person	Approved by Approuvé par	Head office Direction générale
date and signature date et signature		date and signature date et signature		date and signature date et signature	
31.01.2022	Emanuele CABASS	31.01.2022	Emanuele CABASS	31.01.2022	Enrico ABBO

INDICE



(versione ufficiale)

INDEX



(traduction de la version officielle)



	3
1. INTRODUCTION		3
1. INTRODUCTION		3
1.1 Scope.....		3
1.1 Scope.....		3
1.2 General warning		4
1.2 Avertissement général.....		4
1.3 Standards		4
1.3 Standards		4
2. IDENTIFICATION		5
2. IDENTIFICATION		5
2.1 Product brand and type designation.....		5
2.1 Marque du produit et désignation du type		5
2.2 Producer name and address		5
2.2 Nom et adresse du fabricant		5
3. SPECIFICATION OF THE PRODUCT		6
3. CARACTERISTIQUES DU PRODUIT		6
3.1 Marking		6
3.1 Marquage		6
3.2 Material		6
3.2 Matériel.....		6
3.3 General dimensions of each enclosure are as follows		6
3.3 Dimensions générales de chaque boîtier ci-dessous.....		6
3.4 Cover screws- Galvanized steel or stainless steel screws (A2 or A4)		7
3.4 Vis du couvercle - Acier galvanisé ou vis en acier inoxydable (A2 ou A4)		7
3.5 Window (optional).....		8
3.5 Fenêtre (en option).....		8
3.6 Temperature		8
3.6 Température		8
Use wiring suitable for temperature range according to marking.....		8
Utilisez le câblage adapté de gamme de temperature en conformité avec le marquage		8
3.7 Environmental protection.....		8

3.7 Protection de l'environnement 8

3.8 Electrical ratings 9

3.8 Valeurs nominales électriques 9

4. INSTALLATION 9

4. INSTALLATION 9

4.1 Installation 9

4.1 Installation 9

4.2 Grounding 9

4.2 Prise de terre 9

5. MAINTENANCE 10

5. MAINTENANCE 10

5 Maintenance 10

5 Maintenance 10

0. INDEX AND DESCRIPTION OF MODIFIES

Nr of revision	date	description of modified
0	03.02.2014	first issue
1	22.07.2014	Update in accordance with last description
2	11.11.2014	NEMA TYPE
3	31.01.2022	New brand

0. INDEX ET DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

Nr de révision	date	description des modifications
0	02.02.2014	première émission
1	22.07.2014	Conformément à la dernière mise à jour de la description
2	11.11.2014	NEMA TYPE
3	31.01.2022	Nouvelle marque



1. INTRODUCTION

1.1 Scope

This handbook has been written up from the constructor of the equipment and it is integrating part of it.

This handbook defines the scope for which the equipment it has been designed and manufactured and contains all the information necessary in order to guarantee of a sure and corrected use.

The observance of the contained indications in it, guarantees the personal emergency and one greater duration of the same equipment.

The contained informations in the manual present are addressed to subject following:

- assigned to the transport, handling, unpack;
- assigned to the preparation of installation and its site;
- installer;
- equipment's users;
- assigned to the maintenance.



1. INTRODUCTION

1.1 Scope

Ce manuel a été rédigé par le constructeur de l'appareil et à ce titre, il est intégré comme une partie de celui-ci.

Ce manuel définit le champ d'application pour l'équipement conçu et fabriqué. Il contient toutes les informations nécessaires afin de garantir une utilisation sécurisée et correcte. Le respect des instructions contenues ici-même assure la sécurité personnelle et une durée plus longue de l'équipement lui-même.

Les informations contenues dans ce manuel s'adressent aux personnes suivantes:

- au personnel en charge du transport, de la manutention, du déballage;
- au personnel en charge de la préparation de l'installation et de son emplacement;
- aux installateurs;
- à l'utilisateur de l'équipement;
- au personnel en charge de l'entretien.



This handbook must be conserved with the maximum care and it be available always for eventual consultations; therefore it must be protect from humidity, carelessness, sunlight and how much other can damage it.

For a fast search of the arguments to consult the index to the previous page.

The warnings and the important parts of text have been evidenced by means of use of the symbols following illustrated and defined.

1.2 General warning

To avoid risk of electrical shock, electrical power must be off before and during installation and maintenance.

The producer is thought raised from every responsibility for damages caused to the system or the things in the following cases:

- improper use;
- employment of not suitable staff;
- not corrected assembly and installation;
- defects in the systems;
- modifications or interventions not authorized;
- use of non-original spare parts;
- non-observance of the rules written in this handbook;
- exceptional events.

Every operation not described in this handbook and/or not authorized by manufacturer, beyond making to lose in immediate way the guarantee, involves the full responsibility of who executes it.

1.3 Standards

USL indicates investigation to the following standards for use in the United States:

UL 60079-0, 5th Edition, Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres – Part 0: General Requirements.

UL 60079-7, 4th Edition, Explosive Atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety “e”.

ISA 60079-31: 2009, Electrical Apparatus for Explosive Atmospheres – Part 31 Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure “t”.

UL508, Industrial control Equipment, 17th Ed.



Ce manuel doit être conservé avec le plus grand soin et doit toujours être disponible pour d'éventuelles consultations ; par conséquent, il doit être protéger de l'humidité, de la négligence, du soleil et de tout ce qui peut l'abimer.

Pour une recherche rapide des arguments, consultez l'index à la page précédente.

Les avertissements et les parties importantes du texte ont été mis en évidence au moyen de l'utilisation de symboles suivants illustrés et définis.

1.2 Avertissement général

Pour éviter tout risque de choc électrique, l'alimentation électrique doit être éteinte avant et pendant l'installation et la maintenance.

Le producteur se dégage de toute responsabilité pour les dommages causés au système ou aux éléments dans les cas suivants:

- Utilisation incorrecte;
- Emploi d'un personnel non qualifié;
- Assemblage et installation incorrectes;
- Défauts dans les systèmes
- Modifications ou interventions non autorisées ;
- Utilisation de pièces de rechange non originales;
- Non-respect des règles écrites dans ce manuel
- Événements exceptionnels.

Chaque opération non décrite dans ce manuel et / ou non autorisée par le fabricant, annulera de manière immédiate la garantie et impliquera l'entière responsabilité de la personne qui l'exécute.

1.3 Standards

USL indique l'enquête des normes suivantes pour une utilisation aux États-Unis:

UL 60079-0, 5e édition, Appareil électrique pour atmosphères de gaz explosifs - Partie 0: Exigences générales.

UL 60079-7, 4e édition, Atmosphères Explosives - Partie 7: Protection du matériel par l'augmentation de la sécurité «e»

ISA 60079-31: 2009, Appareil électrique pour Atmosphères Explosives - Partie 31 Protection de l'équipement de la poussière par le boîtier "t".

UL508, Équipement de contrôle industriel. 17th Ed.



CNL indicates investigation to the following standards for use in Canada:

CAN/CSA C22.2 No. 60079-0: 11, Explosive Atmospheres – Part 0 : Equipment – General requirements.

CAN/CSA C22.2 No. 60079-7: 12, Explosive Atmospheres – Part 7 : Equipment protection by increased safety “e”.

CAN/CSA C22.2 No. 60079-31: 2012, Electrical Apparatus for Explosive Atmospheres Part 31: Equipment Dust Ignition Protection by Enclosure ‘t’.

CAN/CSA C22.2 No. 14-13, industrial control equipment.

2. IDENTIFICATION

2.1 Product brand and type designation

BARTEC FEAM NASP Increased safety enclosures series GWR**

These devices are a series of control stations that can be made out of GRP and have terminal blocks, pilot lights, pushbuttons, and other auxiliary devices installed. The enclosures consist of a body and cover that are assembled by screws and contain a gasket / o – ring for environmental protection. The enclosure and parts completing the enclosure have been evaluated for increased safety protection method.

Represents the complete assembly of all GWR control station.

Enclosure: Glass Reinforced Polyester (GRP).

NB: All mechanical manufacturing may only be executed by manufacturer, unless of express authorization of itself.

2.2 Producer name and address

BARTEC F.N. Srl

via M. Pagano, 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) ITALIA

Tel: +39.02.484741 - Fax: +39.02.4456189

<https://www.bartec-fn.com> - e-mail: info@bartec-fn.com



CNL indique l'enquête des normes suivantes pour une utilisation au Canada:

CAN / CSA C22.2 No 60079-0: 11, Atmosphères explosives - Partie 0: Matériel - Exigences générales.

CAN / CSA C22.2 No. 60079-7: 12, Atmosphères explosives - Partie 7: Protection du matériel par sécurité augmentée «e».

CAN / CSA C22.2 No 60079-31: 2012, Matériel électrique pour atmosphères explosives Partie 31: Équipement Poussières protection par enveloppe «t».

CAN/CSA C22.2, No. 14-13, Équipement de contrôle industriel.

2. IDENTIFICATION

2.1 Marque du produit et désignation du type

BARTEC FEAM NASP Sécurité accrue boîtiers série GWR **

Ces dispositifs sont une série de stations de commande qui peuvent être fabriqués en GRP et qui ont des bornes, des veilleuses, des boutons et autres appareils auxiliaires installés. Les boîtiers se composent d'un corps et d'un couvercle qui sont assemblés entre eux par des vis et qui comportent un joint d'étanchéité ou un anneau de protection environnementale. Le boîtier et les pièces complétant le boîtier ont été testés pour une meilleure méthode de protection de la sécurité.

Représente l'ensemble complet de toutes les stations de contrôle GWR.

Boîtier: Glass Reinforced Polyester (GRP).

NB: Toute la fabrication mécanique peut être exécutée seulement par le fabricant, sauf dans le cas d'une autorisation expresse de lui-même.

2.2 Nom et adresse du fabricant

BARTEC F.N. Srl

via M. Pagano, 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) ITALY

Tel: +39.02.484741 - Fax: +39.02.4456189

<https://www.bartec-fn.com> - e-mail: info@bartec-fn.com



3. SPECIFICATION OF THE PRODUCT

3.1 Marking

The marking string for USL - "Class I, Zone 1, AEx e IIC; IP66 Zone 21, AEx tb IIIC IP66 Environmental type rating 1, 12, 4 and 4X".

Additional methods of protection are marked depending on installed components through the wall of the control station enclosure where the 'e' protection is relied upon for protecting enclosure (d, m, e, q, ia, ib).

The marking string for CNL - "Ex e II; Class II, Groups E, F and G; IP66 Environmental type rating 1, 12, 4 and 4X".

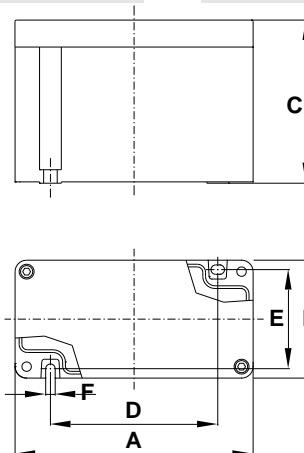
Additional methods of protection are marked depending on installed components through the wall of the control station enclosure where the 'e' protection is relied upon for protecting enclosure (d, m, e, q, ia, ib).

May be marked "Class I, Division 2, Groups A, B, C, and D" by equivalency.

3.2 Material

Enclosure: Glass Reinforced Polyester (GRP).

3.3 General dimensions of each enclosure are as follows



3. CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

3.1 Marquage

La chaîne de marquage pour USL - "Classe I, Zone 1, AEx e IIC; IP66 Zone 21, AEx tb IIIC IP66 évaluations environnementales type 1, 12, 4 and 4X".

D'autres méthodes de protection sont marquées selon les composants installés à travers la paroi de la station de commande du boîtier où la protection «e» est signalée pour protéger le boîtier (d, m, e, q, ia, ib).

La chaîne de marquage pour CNL - "Ex e II; Classe II, Groupes E, F et G; IP66 évaluations environnementales type 1, 12, 4 and 4X".

D'autres méthodes de protection sont marquées selon les composants installés à travers la paroi du boîtier de la station de commande où la protection «e» est signalée sur la protection du boîtier (d, m, e, q, ia, ib).

Peut être marqué «Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D » en équivalence.

3.2 Matériel

Boîtier: Glass Reinforced Polyester (GRP).

3.3 Dimensions générales de chaque boîtier ci-dessous



dimensioni dimensions	grandezza / size							
	GWR 09	GWR 11	GWR 14	GWR 21	GWR 22	GWR 42	GWR 44	GWR 84
A [mm]	95	110	140	175	175	360	360	730
B [mm]	95	110	140	85	175	175	360	360
C [mm]	64,5	86	83,5	121	121	121	121	170
D [mm]	80	96	122	123	162	308	346	670
E [mm]	55	96	95	72	123	162	308	340
F [mm]	6	7	7	7	7	7	7	8
Peso / weight [Kg]	0,300	0,500	0,600	1,000	1,300	2,100	3,300	8,300

3.4 Cover screws- Galvanized steel or stainless steel screws (A2 or A4)

Details of cover screws are as follows.

Model No. / N°du Modèle	Screw size / Taille des vis	No. of screws / Nombre de vis	Max. center-to-center spacing (width) / Ecart Max de centre à centre (largeur)	Max. center-to-center spacing (length) / Ecart Max. de centre à centre (longueur)
GWR09	M4	4	80	80
GWR11	M5	4	84	84
GWR14	M5	4	122	122
GWR21	M6	4	68	158
GWR22	M6	4	158	158
GWR42	M6	4	158	343
GWR44	M6	4	343	343
GWR84	M6	6	340	355

3.4 Vis du couvercle - Acier galvanisé ou vis en acier inoxydable (A2 ou A4)

Détails des vis du couvercle sont les suivants.



3.5 Window (optional)

Constructed of type A tempered glass, manufactured by Lazzarini Paris, glass designation Type A – UNI EN 572. 1/2, with the following dimensions:

3.6 Temperature

Temperature Class for type 'e' protection and Surface Temperature for type 'tb' protection.

Model No. / N°du Modèle	Max Length, mm / Longueur Max, mm	Max Width, mm / Largeur Max, mm	Min. thickness, mm / Epaisseur minimale, mm
GWR09	56	56	4
GWR11	56	56	4
GWR14	56	56	4
GWR21	56	56	4
GWR22	56	56	4
GWR42	56	56	4
GWR44	56	56	4
GWR84	56	56	4

Ambient Temperature Range / Plage de température ambiante	Temperature Class / Classe de température	Surface Temperature / Température de surface
-40°C minimum to +40°C	T6	T85°C
-40°C minimum to +55°C	T5	T100°C

Use wiring suitable for temperature range according to marking.

3.7 Environmental protection

IP66

To maintain enclosure protection enclosure protection rating, all external components need to maintain a minimum IP66 rating. Use of a lesser environmental rating compromises the enclosure protection and the enclosure will need to be downgraded to the appropriate rating for GPR/Plastic enclosure.
Type rating 1, 12, 4 and 4X.



3.5 Fenêtre (en option)

Construite de verre tempéré de type A, fabriqué par Lazzarini Paris, désignation du verre de type A - UNI EN 572. 1/2, avec les dimensions suivantes :

3.6 Température

Classe de température pour type de protection «e» et température de surface pour protection de type «tb».

Utilisez le câblage adapté de gamme de température en conformité avec le marquage.

3.7 Protection de l'environnement

IP66

Pour conserver l'indice de protection du boîtier, tous les composants externes doivent maintenir un degré minimum IP66 de protection. L'utilisation d'une classification environnementale inférieure compromet la protection du boîtier qui devra alors être déclassée à un rang approprié.
Gener de classification 1, 12, 4 and 4X.

**3.8 Electrical ratings**

Electrical ratings are marked according to the minimum ratings of devices mounting inside the enclosure.

All component are to be rated appropriate for the application, specifically for the ambient temperature range.

4. INSTALLATION**4.1 Installation**

Enclosures type GWR** are furnished with or without drilled and tapped openings. The enclosures are to be connected to the metal conduit or armoured cable. Threaded rigid metal conduit will not be used in the end application for installation. Threaded rigid metal conduit is not an option for GRP/plastic enclosure.

Conduit entries:

Any UL listed (EBMB, EBMB7) Conduit fittings for Use in Zone Classified Hazardous Locations suitable for Class I, Zone 1, and IP66 applications.

Terminal's configuration and technical information about wiring size, torque rating, etc. is attached to our documents job.

4.2 Grounding

Internal ground terminal shall be used for equipment grounding connection and the external terminals is only for a supplementary bonding connection where local authorities permit or require such a connection.

Internal Ground Terminal – Consists of a M4 x 8 or M6 x 10 stainless steel screw with washer threaded into a bottomed hole in the body. Ground symbol is provided next to terminal. It is possible to install a stud, threaded M6, passing in a hole of the sidewall of stainless steel with washer and/or star washer on both internal and external parts.

The ground terminal shall be suitable for receiving up to 150mm² size conductors.

It is possible to install earth bars.

**3.8 Valeurs nominales électriques**

Les valeurs nominales électriques sont marquées selon les valeurs minimales des dispositifs fixés à l'intérieur du boîtier.

Toutes les parties doivent être chargées exprès pour l'application, précisément pour la limite de température d'ambiance.

4. INSTALLATION**4.1 Installation**

Le boîtier de type GWR** est fourni avec ou sans trous percés et taraudés.

Les boîtiers doivent être raccordés au conduit métallique ou au câble armé.

Conduit métallique fileté rigide ne sera pas utilisée dans l'application finale pour l'installation. Conduit métallique fileté rigide n'est pas une option pour GRP/plastique boîtiers.

Les entrées de conduits:

Tout raccord de conduit UL listé (EBMB, EBMB7) pour Utilisation en Zones classées Dangereuses et Sites adaptés pour la Classe I, Zone 1, et applications IP66.

La configuration des bornes est jointe aux documents de la commande et information techniques à propos du diamètre du câble, des couples nominal, etc... .

4.2 Prise de terre

La borne de terre interne doit être utilisée pour la connexion de mise à terre et les blocs externe sont seulement pour une connexion de liaison supplémentaire où les les autorités locales le permettent ou exigent une telle connexion.

Borne de Terre Interne - constituée d'une vis M4 x 8 ou M6 x 10 en acier inoxydable enfilée avec une rondelle dans un trou dans le fond du corps. Le symbole "Terre" est prévu à côté de la borne. On peut installer une petite barre avec filetage M6, passante dans un trou au côté d'acier avec un joint ou bien une rondelle sur les deux parties, intérieure et extérieure.

La borne de terre doit être capable de recevoir des conducteurs de dimensions allant jusqu'à 150mm².

On peut installer des barres de terre.

**5. MAINTENANCE****5 Maintenance**

- The inspections and maintenance on the enclosures must be carried out only from expert staff, whose training has included all the necessary instructions on the installation modalities, on the laws and standards relevant and on the general principles of the classification of the hazardous areas.
- For use in environments where combustible dusts may be present, the user must carry on regular cleaning of the apparatus so as to prevent build-up of dust to surface (thickness < 5mm).
- To use water moistened cloth or whichever other product that does not damage the parts of the group.
- Don't make strain the water (or whichever other product used) inside of the joints o of the electrical apparatus.

**5. MAINTENANCE****5 Maintenance**

- Les inspections et la maintenance sur les boîtiers doivent être effectuées uniquement par le personnel de service qualifié, dont la formation a inclus toutes les instructions nécessaires sur les modalités d'installation, sur les lois et les normes requises et sur les principes généraux de la classification des zones dangereuses.
- Pour une utilisation dans un milieu où des poussières combustibles peuvent être présentes, l'utilisateur doit effectuer un nettoyage régulier de l'appareil afin d'éviter l'accumulation de poussière sur la surface (épaisseur <5mm).
- Utilisez un chiffon imbibé d'eau ou n'importe quel produit qui n'endommage pas les parties de l'ensemble.
- Assurez-vous qu'aucun liquide (eau ou tout autre produit) ne se déverse dans les éléments de l'appareil électrique.