



GE Power Controls

Nouveau *Armoires UTS*
Technologie souterraine



Armoires UTS



Respect de l'environnement

Armoires UTS (Underground Technology Solutions)

De plus en plus de personnes doivent vivre dans un même espace. C'est la raison pour laquelle l'utilisation des espaces publics comme les rues, les places et les parcs sera de plus en plus intensive. Par conséquent, la nécessité de trouver une solution pour éviter autant que possible les obstacles situés au-dessus de la surface du sol deviendra toujours plus impérieuse.

Afin de pallier ce problème, GE Power Controls, fournisseur important d'armoires de trottoir destinées aux télécommunications, à la distribution de l'énergie et à la télédistribution, a développé l'armoire UTS.



L'armoire UTS est une armoire souterraine pouvant accueillir des équipements divers destinés à des branchements permanents ou temporaires. L'avantage de cette armoire est de pouvoir rester sous la surface du sol en situation active ou passive; de ce fait elle ne constitue pas d'obstacle au niveau du sol.

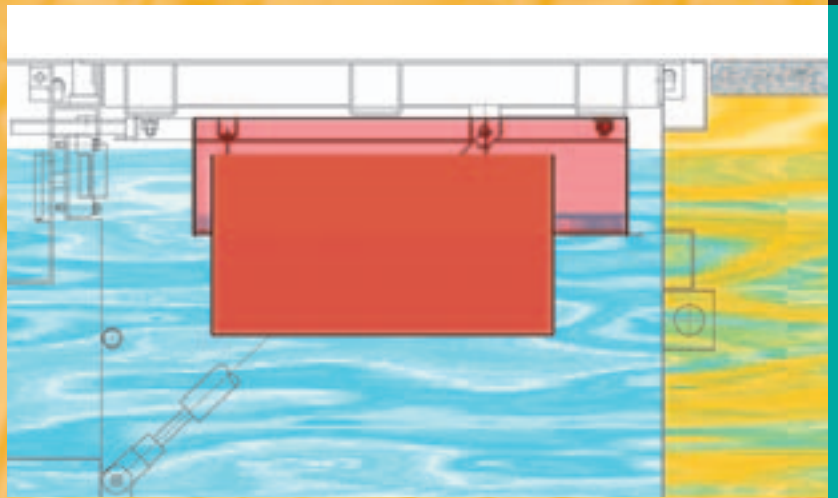
Les armoires UTS peuvent être utilisées pour des branchements temporaires lors de marchés, foires ou manifestations. Elles sont également particulièrement indiquées pour le branchement permanent de distribution d'énergie basse tension, de liaisons en fibre optique pour diverses applications de T.I. ou pour le placement d'équipements auxiliaires de téléphonie mobile.

Autre avantage, ces armoires ne constituent pas une cible à la détérioration des biens publics. La partie supérieure de l'armoire UTS souterraine peut bénéficier d'une finition qui l'intégrera esthétiquement dans son environnement.

Evite toute infiltration d'eau

Important

- Le principe de l'armoire repose sur l'utilisation de ce que nous appelons la cloche à air.
- La cloche à air est un caisson clos hermétiquement sur cinq de ses faces.
- En situation de repos, le côté ouvert se trouve face vers le bas et ainsi ne se retrouve pas en contact avec l'eau.
- Lorsque l'eau monte, la cloche se ferme et l'air présent dans la cloche est comprimé.
- Dès que le point d'équilibre entre la pression de l'air et la force ascendante de l'eau est atteint, la montée de l'eau s'arrête (loi de Boyle).



- Même lorsque le côté supérieur de l'armoire UTS est entièrement immergé (inondation, pluies importantes), la bulle d'air présente dans la cloche reste toujours assez importante pour que le boîtier en plastique dans lequel se situent les équipements n'entre pas en contact avec l'eau.
- L'armoire UTS est construite entièrement en acier inoxydable (AISI 304)
- Conformément aux normes de charge stipulées dans les normes EN 124, le couvercle sera fabriqué en acier duplex inoxydable spécial (EN 1.4462)

Les armoires UTS ne peuvent être utilisées que dans des situations où le niveau de la nappe aquifère normalement présente se trouve au moins 5 cm en dessous du côté inférieur de la cloche la plus profonde. En d'autres termes, le côté inférieur de la cloche ne peut se trouver que temporairement sous l'eau.

Armoire UTS de branchement temporaire

Dans cette configuration, l'armoire UTS est équipée de deux compartiments verrouillables séparément. Dans l'un de ces compartiments se trouve la cloche à air destinée à loger les équipements de distribution et de protection et/ou le raccordement de la source d'énergie. Dans l'autre compartiment se trouvent les cloches à air accueillant les prises femelles mixtes.

Important

Le principe de la cloche à air n'est valable que si l'air ne s'échappe pas de la cloche lorsque la face inférieure est immergée par l'eau montante. Cela signifie que, au cas où l'eau monterait de manière à immerger partiellement ou entièrement les cloches de connexion dans lesquelles se trouvent les prises femelles fixes, les fiches doivent être débranchées. A défaut, l'air comprimé pourrait s'échapper par les cordons de raccordement.



Le compartiment de distribution et de protection est proposé en deux versions.

Version 1

La cloche à air est fixée directement sur le couvercle montant et descendant verticalement (prof. ± 85 cm.).

Montée directement sous le couvercle, la cloche peut, lorsqu'elle est amenée en sa position la plus haute (c'est-à-dire au-dessus du niveau environnant), pivoter de 90 degrés. A ce moment, le côté inférieur ouvert vient se positionner à la verticale.

Cette cloche possède un cadre, sur les deux côtés desquels sont montés deux coffrets accueillant les équipements électriques.

Le cadre peut être déployé vers l'extérieur, rendant ainsi les coffrets accessibles pour des opérations techniques ou d'entretien.

Dans cette version, le poids de la cloche est contrebalancé par un contrepoids, ce qui permet à une personne seule de l'utiliser.

Caractéristiques de montage

1. Petite superficie du couvercle ($\pm 85 \times 85$ cm), étant donné que les équipements sont disposés en profondeur (profondeur du logement : ± 85 cm)
2. Le couvercle recouvrant le compartiment de distribution et de protection peut éventuellement être recouvert d'un revêtement ou d'une couche de finition afin de se confondre dans son environnement.
3. La charge maximale que peut supporter le couvercle est de 25 tonnes.
4. Dans le cas où l'armoire est entièrement immergée, le compartiment des équipements peut remonter ou s'abaisser sans le moindre risque de dégât des eaux.
5. Le niveau toléré de la nappe aquifère normalement présente ne peut pas se trouver plus haut que 55cm en dessous du terrain naturel.

Version 2

Deux cloches à un côté ouvert s'emboîtant sont fixées directement à un couvercle à charnière (profondeur ± 55 cm.).

Dans cette version il existe deux cloches de dimensions différentes s'emboîtant par leur côté ouvert. Il se crée alors une véritable barrière d'eau entre les deux parois. Ainsi l'eau ne peut pas s'infiltrer jusqu'à l'appareillage, même lorsqu'elle atteint le niveau du couvercle. Le couvercle et son caisson montent et descendent par le biais d'un ou deux vérins à pression, ce qui permet aussi à une personne seule d'utiliser l'armoire UTS.

**Caractéristiques de montage**

1. Réduction de la profondeur de l'armoire, puisque l'appareillage est monté en largeur, superficie $\pm 110 \times 110$ cm.
2. Grâce à sa faible profondeur (± 55 cm), l'armoire peut être installée pratiquement n'importe où sans qu'il soit nécessaire de déplacer les canalisations ou des câbles déjà présents.
3. L'entretien est aisé grâce à l'absence de contrepoids et de toute l'installation.
4. L'armoire de distribution est facilement accessible faisant pivoter la moitié inférieure de la cloche.
5. La charge que peut supporter le couvercle est de 12,5 tonnes, en fonction des dimensions.
La charge maximale admissible est de 25 tonnes conformément à la norme EN 124 utilisant le couvercle fabriqué en acier duplex inoxydable spécial (EN 1.4462).
6. Contrairement à la version 1, le couvercle de cette version ne peut pas être ouvert lorsque l'eau dépasse la hauteur de la partie inférieure de la cloche.
7. Le compartiment de distribution est verrouillé avec une clé carrée, le compartiment de protection avec une serrure à profilé semi-cylindrique.
8. Le niveau toléré de la nappe aquifère normalement présente ne peut pas se trouver plus haut que 25 cm en dessous du terrain naturel.
9. Le couvercle recouvrant le compartiment de distribution et de protection peut éventuellement être recouvert d'un revêtement ou d'une couche de finition afin de se confondre dans son environnement.

Armoire UTS pour courant fort

Armoire UTS utilisée pour la distribution d'énergie

Dans un caisson fermé hermétiquement sur cinq côtés (cloche à air) et dont le côté ouvert se trouve vers le haut, un jeu de barres de 400 A est fixé sur un cadre à charnière. Ce dispositif peut accueillir 6 réglettes de sectionneurs à coupure en charge de 400 A. La charge maximale pour chaque sectionneur à coupure en charge ne peut excéder 250 A.

Grâce à un vérin à gaz, le châssis peut facilement pivoter d'une position horizontale vers une position verticale, ce qui permet d'intervenir comme sur une armoire traditionnelle située au-dessus du niveau du sol. Lorsque le cadre se trouve en position horizontale, la cloche à air supérieure fixée sous le couvercle à charnière peut pivoter au-dessus de la cloche à air inférieure, créant ainsi une véritable barrière d'air entre les parois des cloches à air emboîtées (voir figure p. 3).



Le distributeur d'énergie est ainsi protégé de tout contact avec l'eau, même dans l'éventualité où l'armoire se retrouverait entièrement immergée. Bien entendu, l'armoire peut également être équipée d'une installation de distribution horizontale fixe. Cette installation de distribution est automatiquement cloisonnée de telle manière que les fusibles peuvent être remplacés sans risque de contact fortuit.

Branchement des câbles

Le branchement peut se faire de deux façons différentes :

1. Pour une armoire de distribution horizontale fixe directement sur les réglettes BT.
2. Pour une armoire à châssis pivotant, à l'aide de câbles souples raccordés à un câble rigide souterrain (section maximale de 150 mm²) au moyen d'un boîtier de raccordement spécialement conçu à cet effet. Le boîtier de raccordement est ensuite moulé.

Caractéristiques de montage

1. Dimensions L x l x P = 1500 x 1100 x 500 mm.
2. Couvercle verrouillable à l'aide d'une serrure à profilé semi-cylindrique.
3. Le niveau toléré de la nappe aquifère normalement présente ne peut pas se trouver plus haut que 30 cm en dessous du terrain naturel.
4. Charge maximale tolérée : 25 tonnes selon la norme EN 124.
5. Le couvercle peut éventuellement être recouvert d'un revêtement ou d'une couche de finition se fondant dans l'environnement.

Armoire UTS pour applications de télécommunication (courant faible)

Armoire UTS pour installation de "Repeater Access Modules" (Module Répéteur)

Cette armoire a été spécialement conçue pour la mise en place d'équipements électriques sensibles utilisés pour les câbles de télécommunication. Ces équipements sont protégés par une armoire encastrée (IP65), elle-même enfermée dans une cloche à air.



Caractéristiques de montage

1. Dimensions L x l x p = 1165 x 895 x 515 mm.
2. Couvercle muni d'une fermeture en laiton (adaptée pour serrure à profilé semi-cylindrique).
3. Le niveau toléré de la nappe aquifère normalement présente ne peut pas être supérieur à 25 cm en dessous du terrain naturel.
4. Charge maximale tolérée: 25 tonnes selon la norme EN 124.
5. Le couvercle peut éventuellement , être pourvu d'un revêtement ou d'une couche de finition se fondant dans l'environnement.

Vous avez encore des questions ou des souhaits particuliers après avoir lu cette brochure? N'hésitez pas à prendre contact avec nous.



We bring good things to life.

GE Power Controls en Europe

GE Power Controls est le pôle d'activité Européen de GE Industrial Systems, l'un des dix business de General Electric (USA), reconnue dans le monde entier pour son approche positive vers les clients, son personnel et vers le monde dans lequel nous vivons.

GE Power Controls est un fournisseur de référence de produits basse tension en Europe, commercialisant les produits domestiques, les composants pour la distribution électrique dans le tertiaire et l'industrie, les produits d'automatisme, les enveloppes et les tableaux. Dans le monde, la liste des principaux clients est constituée d'OEMs, de distributeurs, d'installateurs et de tableautiers.

Au delà des faits, le nom de GE Power Controls est synonyme d'expertise technique, de qualité des produits et des services et d'une offre complète. Dans un monde en perpétuelle évolution, GE Power Controls s'adapte pour relever les challenges de demain et prépare d'ores et déjà une nouvelle gamme de produits entièrement repensée.

Notre démarche qualité fait partie d'une initiative mise en place par l'ensemble du groupe General Electric appelée Six Sigma. Cette démarche qualité ne s'applique pas seulement à nos produits et à nos services, mais également à toute l'organisation de l'entreprise. Six sigma est devenue «notre façon de travailler» et nous fait exiger chaque jour les meilleurs résultats.

Notre plus grande richesse est la confiance de nos clients. Nous la gagnons chaque jour en améliorant nos produits et nos services et en restant fidèle à nos engagements d'intégrité et de fiabilité.

Désormais sur le net!
www.gepowercontrols.com

GE Power Controls

GE POWER CONTROLS FRANCE

7, Rue Nicolas Robert
BP 32 - Z.I. La Garenne
93601 Aulnay-sous-Bois

Tél. 01 48 19 41 50

Fax 01 48 19 41 51