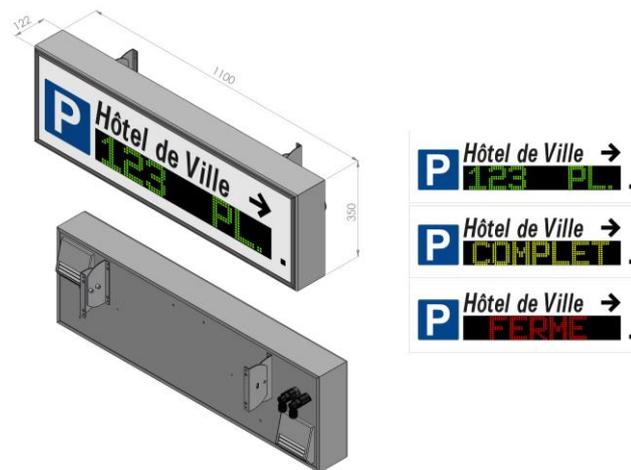


1100-95S (Monochrome) 1100-95SRV (Trichrome)

Caisson de signalisation à messages variables



Manuel d'installation et d'utilisation

Version document	Version logiciel	Date	Objet
V1.0	10.4	15/03/2019	Création du document



© MICHAT ELECTRONIQUE 2005-2019



Sommaire

1. DESCRIPTION DU PRODUIT	3
2. CONSIGNES DE SECURITE	3
2.1. Symboles utilisés dans le document ou sur les plaques signalétiques	3
2.2. Consignes générales de sécurité	3
3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	4
3.1. Encombrement hors tout de la version en fixation murale	4
3.2. Encombrement hors tout de la version en fixation sur mât	4
3.3. Caractéristiques techniques détaillées	5
4. INSTALLATION ET RACCORDEMENTS	6
4.1. Recommandations générales	6
4.2. Mode de fixation sur support mural	7
4.3. Mode de fixation sur mât aluminium 150/90mm	8
4.4. Raccordements électriques pour la version murale	11
4.5. Raccordements électriques pour la version sur mât	14
5. CONFIGURATION ET TEST	18
5.1. Autotest à la mise sous tension	18
5.2. Accès au menu de configuration au moyen de la liaison Ethernet	18
5.3. Test d'un afficheur à partir de l'utilitaire "GenFrameTrafic"	21
6. MAINTENANCE	23
6.1. Ouverture du caisson et accès à la carte de commande	23
6.2. Remplacement du fusible sur la carte de commande	24
6.3. Configuration de l'adresse Trafic avec les boutons de menu	24
6.4. Passage sur l'adresse IP par défaut	25
6.5. Nettoyage ou remplacement des mousses filtrantes	26
6.6. Signification des états de défaut	26
6.7. Plan annuel de maintenance préventive	27
6.8. Fin de vie du produit	28



1. DESCRIPTION DU PRODUIT

Les caissons de type 1100-95S et 1100-95SRV sont des matériels d'affichage dynamique destinés à l'information des usagers des parcs de stationnement. La version 1100-95S comporte un afficheur monochrome ambre de 8 caractères (11 caractères en police étroite). La version 1100-95SRV a les mêmes capacités d'affichage mais en version trichrome (affichage des textes en rouge / vert / jaune).

→ En fonction des différentes options de montage, le caisson peut être fixé :

- Sur un support mural (ou toute surface verticale ayant la solidité requise).
- Sur un mât cylindrique de diamètre 90mm ou 114mm en fonction des brides utilisées.

Il peut être installé en extérieur ou en intérieur, en respectant les conditions définies dans ce document.

2. CONSIGNES DE SECURITE

2.1. Symboles utilisés dans le document ou sur les plaques signalétiques



Danger général : la non-observation des consignes peut entraîner un risque pour l'utilisateur ou le produit.



Danger électrique : risque de choc électrique.



Terre de protection



Information importante ou recommandation pour l'utilisation.



Déchet de type DEEE. Doit être éliminé selon les règles en vigueur.



Conforme aux directives CEM et DBT

2.2. Consignes générales de sécurité



- Le produit ne peut être installé et raccordé que par une personne qualifiée et habilitée.
- Les fixations mécaniques, le serrage des vis et des écrous, la solidité des supports ou des éléments de structure doivent être vérifiés lors de l'installation du produit pour éviter tout risque de chute. Les pièces de fixation fournies ne doivent pas être modifiées sans notre accord. Le massif béton doit être réalisé selon les règles de l'art et en respectant les préconisations minimales fournies dans cette notice.
- Le produit ne peut être monté que dans un seul sens de façon à garantir l'indice de protection IP54.

Le nettoyage à la lance sous pression est INTERDIT

- Le produit ne doit pas être percé ou modifié mécaniquement.
- Le produit ne doit pas être intégré dans une structure ou un habillage ne permettant pas la circulation de l'air.
- Sécurité photo-biologique : Appareil classé « RG 0 » (sans risque) selon EN 62471.



- Le produit doit être raccordé conformément aux schémas fournis dans cette notice.
- **La présence d'une terre de protection est impérative** ainsi que la présence d'une protection par disjoncteur magnétothermique bipolaire 6A différentiel 30mA en amont de la ligne d'alimentation. Ce dispositif de coupure et de protection doit être clairement identifié et facilement accessible.
- **Le caisson ne doit jamais être ouvert sous tension.** Couper le disjoncteur en amont de la ligne d'alimentation et le consigner avant toute intervention.
- Le fusible présent sur la carte de commande ne peut être remplacé que par un fusible de même type et calibre (cartouche 5x20mm / 500mA / Temporisé / 250V AC).
- Le coffret de raccordement livré avec le matériel (pour les versions sur mât) ne peut être monté qu'à l'intérieur du mât derrière la trappe prévue à cet effet.

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

3.1. Encombrement hors tout de la version en fixation murale



3.2. Encombrement hors tout de la version en fixation sur mât



Modèle présenté de type "Mât à gauche" - La version "Mât à droite" est symétrique.

La hauteur standard sous caisson est de 2m40 comme exigé par les réglementations en zone circulaire par des piétons.



3.3. Caractéristiques techniques détaillées

MECANIQUES		
Dimensions hors tout du caisson	1100x350x122mm	Hors pièces de fixation
Poids	12 Kg	Hors pièces de fixation
Matériau du caisson et de la face arrière	Aluminium	
Finition	Anodisé naturel en standard ou thermo-laquage RAL	Selon options
Matériau de la face avant	PC ou PMMA incolore de 5mm	
Type de fixation	- Brides en aluminium pour tube de diamètre 90mm ou 114mm - Pièces en aluminium pour fixation murale - Visserie Inox A2	Selon options Poids maxi 2Kg
Grilles de ventilation	Accessibles en face arrière	Avec mousses filtrantes
ELECTRIQUE		
Tension d'utilisation	230 V Fréquence 50 Hz	
Puissance maximale	50 W	A luminosité maxi avec la ventilation en marche
Puissance en veille	2 W	Afficheur éteint
Fusible interne de la carte de commande	250V AC 500mA Temporisé	Type 5x20mm
Raccordement secteur	Fiche Amphérol C16 Femelle (en version fixation murale) ou coffret de raccordement Classe 2 (en version montage sur mât)	
Pilotage	Bus RS485 "Half Duplex" 2 fils ou Ethernet 10/100 Mbit.	Protocole "Traffic"
Raccordement pilotage	Fiche Amphérol C16 (Mâle) ou Fiche et embase RJ45 Bulgin IP66	
Indice de protection électrique	IP54	
Ventilation	Forcée, thermostatique (T° supérieure à 40°C dans le caisson)	Thermostat fixe interne
Température ambiante d'utilisation	-20°C à +40°C	Humidité < 80% sans condensation
OPTIQUES		
Réglage automatique de luminosité	Par cellule intégrée	
Intensité lumineuse maximale des LED utilisées	5000 mcd	
Angle à demi-puissance des LED utilisées	55°	
Longueur d'onde dominante pour la couleur rouge	625 nm	
Longueur d'onde dominante pour la couleur verte	525 nm	
Longueur d'onde dominante pour la couleur ambre	590 nm	
CONFORMITE		
Sécurité électrique	EN 60950	
Emission et Immunité	EN 55022-B, EN 55024, EN 61000-3-2, EN61000-3-3	
Sécurité photo-biologique	« Risk Group 0 » selon EN62471	



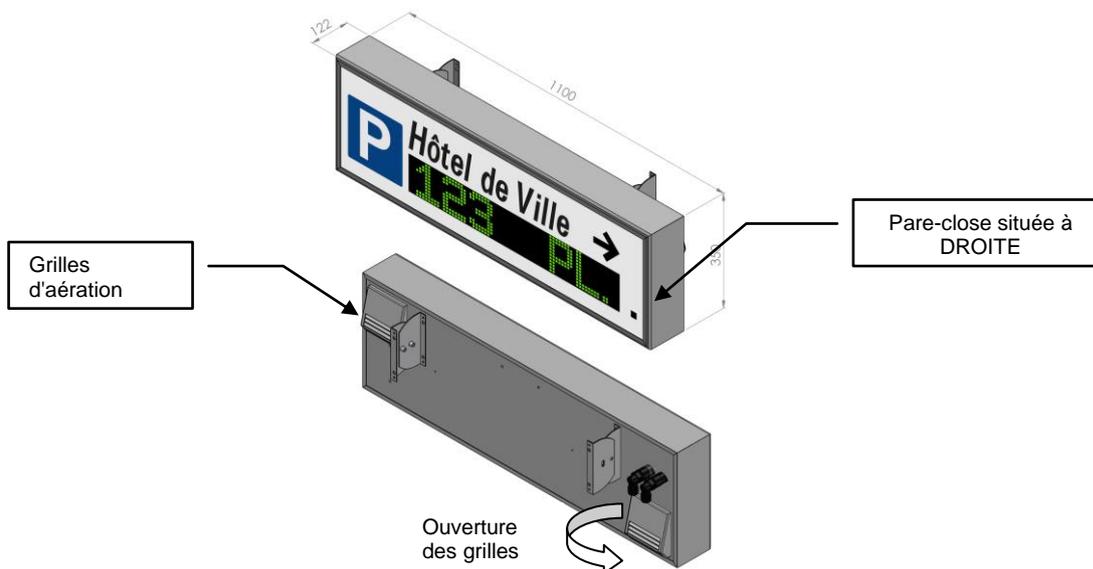
4. INSTALLATION ET RACCORDEMENTS

4.1. Recommandations générales

- Plaque signalétique d'identification située en face arrière



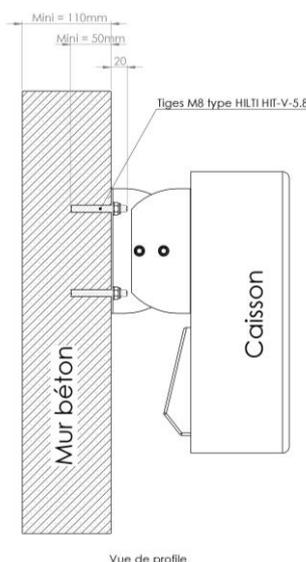
- Vérifier la solidité des supports ou des structures avant de procéder à la pose du caisson.
- Ne pas monter le caisson au-dessus d'une surface combustible.
- Respecter le sens de montage : les ouïes des grilles d'aération doivent être orientées vers le bas. La pare-close permettant l'ouverture de la face avant est située à DROITE.
- Ne pas obstruer les grilles d'aération.
- Ne pas modifier ou percer le caisson. Utiliser uniquement les pièces de fixation fournies. Le mode de fixation du caisson et l'appréciation de la solidité des supports relèvent de la responsabilité et de la compétence de l'installateur.



- Afin de permettre le nettoyage et/ou le remplacement des mousses filtrantes, les grilles d'aération doivent rester accessibles. Elles se "déclipsent" en faisant un mouvement latéral vers la droite ou la gauche.



4.2. Mode de fixation sur support mural



Données HILTI : Résistance à la traction: 383 daN
Résistance au cisaillement: 460 daN
(Pleine masse - Béton fissuré)

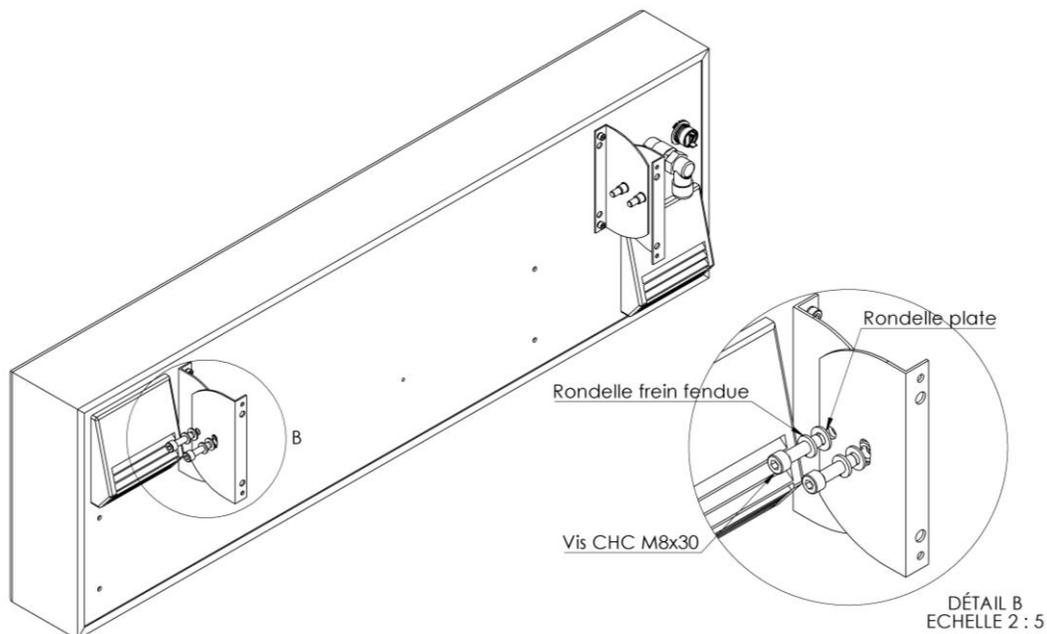


Les pièces pour montage mural sont en aluminium de 2mm et sont fournies avec de la visserie Inox. Elles sont destinées à être fixées sur le mur porteur au moyen de 4 tiges M8 pour scellement chimique (non fournies).

- La profondeur minimale de scellement (données HILTI pour les modèles de type HIT-V-5.8) est de 50mm, dans un mur en béton plein de 110mm d'épaisseur minimum.

Le couple de serrage recommandé pour les écrous M8 en acier 5.8 est de 10 Nm.

Ces données doivent être adaptées par l'installateur pour les autres supports sur lesquels il souhaite se fixer.



- Vérifier le serrage de toutes les vis et écrous de fixation en fin de pose.
- Toujours utiliser la visserie Inox A2 fournie.



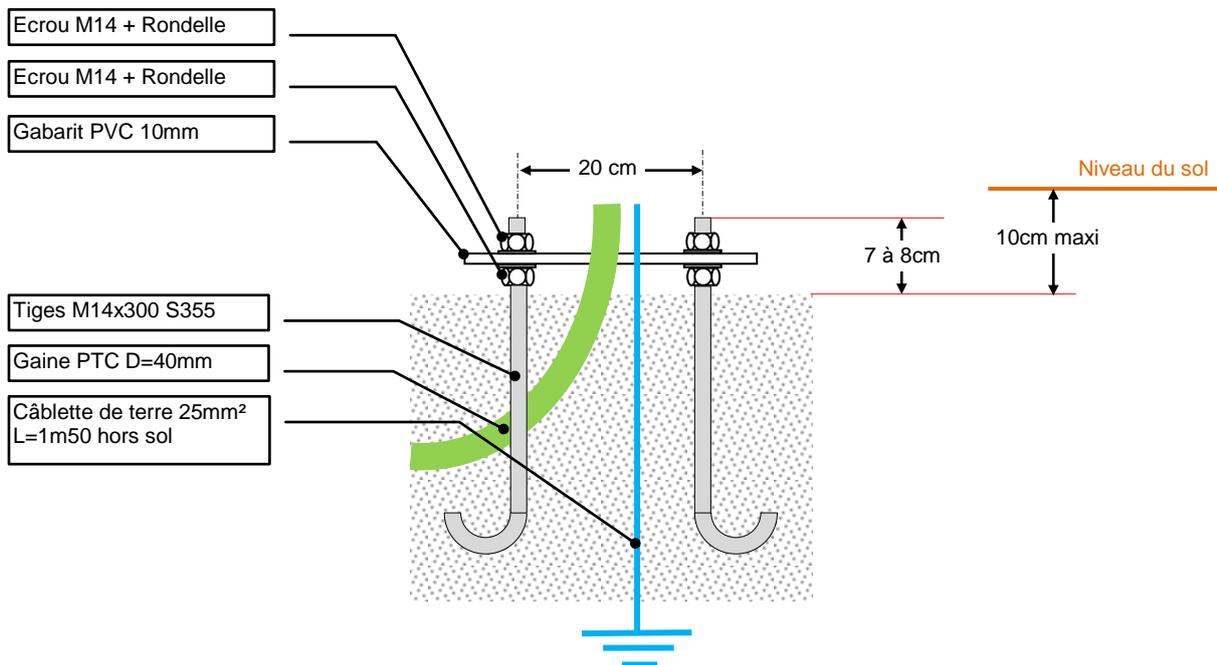
4.3. Mode de fixation sur mât aluminium 150/90mm

Réalisation du massif béton et de l'ancrage



- Le massif béton et l'ancrage à réaliser doivent pouvoir supporter les contraintes liées à la pression de vent sur le panneau. Ils sont de ce fait liés à la zone géographique d'installation du matériel.
- Le tableau ci-dessous présente la volumétrie **minimale** du massif selon les 5 zones de vent définies selon la NV65. Ces informations sont données à TITRE INDICATIF selon les abaques du SETRA, pour un caisson fixé à 2400mm du sol, en conditions extrêmes, sur un site d'exposition "normale". Elles doivent être adaptées par l'installateur à des conditions spécifiques le cas échéant.
- Les informations présentées ci-dessous concernent le kit d'ancrage 200x200 M14 en acier S355 et les mâts en aluminium T6060 150/90mm fournis par nos soins. Nous déclinons toute responsabilité dans le cas où le mât et le kit d'ancrage ne sont pas de notre fourniture.

Zone de Vent	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5
Ancrage conseillé	4 tiges M14x300 en acier S355 - Entraxe 200x200mm				
Vitesse extrêmes	136 km/h	149 km/h	167 km/h	183 km/h	211 km/h
Moment admissible pour un mât 150/90 aluminium T6060	388 daN.m				
Moment résultant	95 daN.m	114 daN.m	143 daN.m	172 daN.m	229 daN.m
Coefficient de sécurité	4.08	3.40	2.56	2.26	1.69
Massif conseillé	0.55m x 0.55m x 0.70m soit 0.21m ³				



Mise en place du kit de scellement M14



- La reprise de terre (M8) est à environ 1m de la base du mât. Elle est accessible par la trappe d'accès.

Le conducteur de terre doit avoir une section de 25mm² et doit être d'une longueur suffisante pour ne pas être arraché en cas de chute du mât. Il doit être relié à un « puits de terre » réalisé en fond de fouille. Les recommandations générales de ce type de raccordement sont celles de la NF C 17 200, relative aux installations d'éclairage public.

Pose du mât sur l'ancrage



- Lorsque le massif béton a été réalisé **et après avoir attendu le temps de séchage recommandé**, on peut déposer le gabarit de scellement en laissant les 4 écrous M14 inférieurs et les 4 rondelles, qui serviront au réglage de la perpendicularité.
- Faire un pré-réglage au niveau à bulle sur les 4 écrous en place avant de poser le mât.

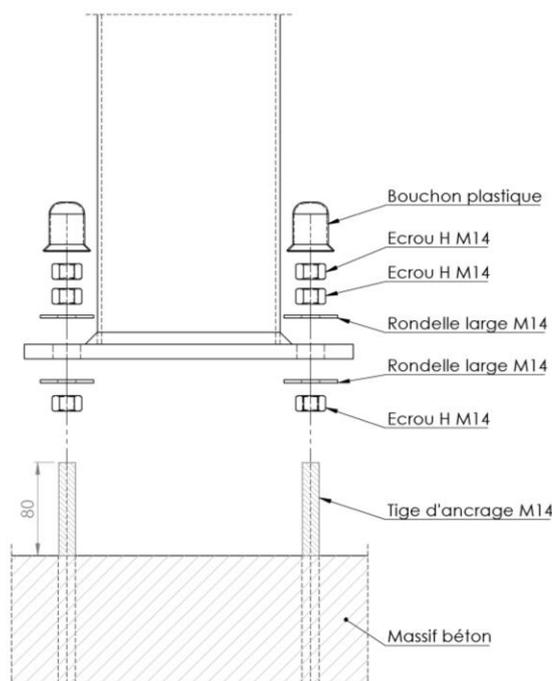


Tiges de scellement après dépose du gabarit



Pré-réglage du niveau avec les contre-écrous

- Faire passer le fourreau et la câblote de terre par la semelle et poser le mât sur l'ancrage en plaçant la trappe d'accès **A DROITE ou A GAUCHE** en fonction de la situation qui donne le meilleur accès à la trappe de visite.
- Placer 4 rondelles et 4 écrous M14 pour fixer la semelle et régler la perpendicularité du mât à l'aide des contre-écrous inférieurs si nécessaire.



Pose du mât sur l'ancrage



- Une fois le réglage effectué, serrer de manière définitive la semelle.
Le couple de serrage recommandé pour des écrous M14 en acier 5.8 est de 60 Nm.
Placer et serrer les 4 contre-écrous M14 de sécurité sur les tiges et mettre en place les capuchons de protection.

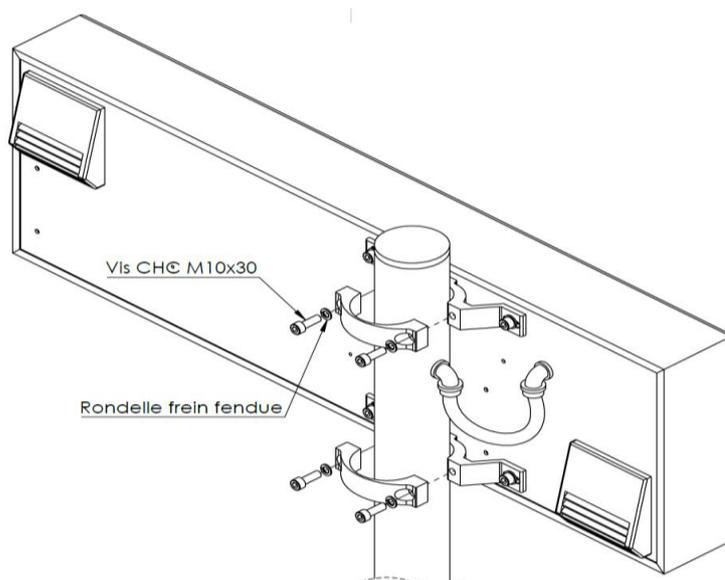


Pose du caisson sur le mât



Conseil : conserver la bulle de protection autour du caisson le plus longtemps possible de façon à ne pas endommager l'appareil pendant la pose.

- Le mât est livré avec 2 bouchons métalliques vissés dans 2 trous taraudés M20x1.5 en tête de mât ; dévisser le bouchon correspondant à votre cas d'utilisation (trappe à droite ou trappe à gauche).
- Fixer le caisson sur le mât au moyen des 2 brides en aluminium livrées avec 4 vis CHC M10 et 4 rondelles Grower. Le caisson est correctement positionné en hauteur lorsque la sortie des câbles est alignée avec le trou taraudé M20 du mât. Ne pas serrer complètement les vis CHC M10 avant d'avoir ajusté l'angle du caisson par rapport à votre situation, pour une lecture optimale.



- Faire passer le câble de pilotage et le câble d'alimentation à travers le raccord coudé M20 et son joint en laissant 50 cm de "mou" pour pouvoir le faire tourner sans trop torsader les câbles ; les faire ensuite passer par le trou taraudé du mât, puis visser le raccord coudé sur le mât. Ne pas oublier le joint.



Engager les câbles à travers le raccord coudé avant de le monter sur le mât (laisser 50cm de mou)



Raccord coudé en place et caisson fixé à la bonne hauteur

- Faire descendre les câbles et les sortir par la trappe de visite ; engager la totalité des câbles dans le raccord pour pouvoir visser complètement l'écrou de serrage de la gaine.



4.4. Raccordements électriques pour la version murale

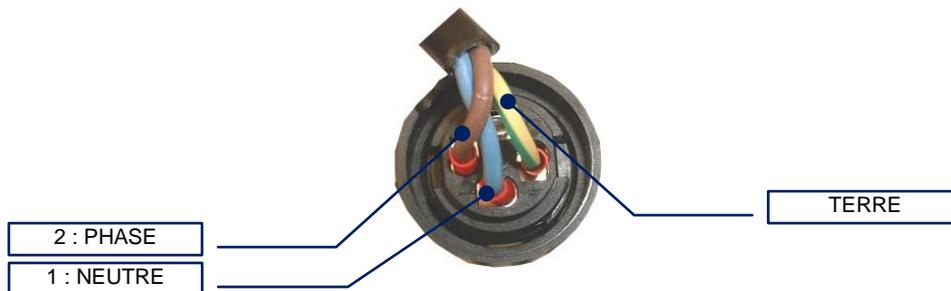
Raccordement secteur 230V



- L'alimentation se fait sur la fiche FEMELLE (embase mâle côté caisson).
- Se reporter impérativement au schéma de raccordement de la page suivante.
- **La ligne d'alimentation doit être protégée par un disjoncteur bipolaire (Coupure Phase + Neutre) magnétothermique de calibre 6A maximum, Courbe de déclenchement C, muni d'une protection différentielle de calibre 30mA. Ce dispositif de coupure doit être clairement identifié et facilement accessible.**
- La connexion à la terre de protection est IMPERATIVE (Appareil de Classe 1).



- L'utilisation d'un câble de section supérieure à 1.5mm² rend difficile le raccordement de la fiche.
- Le repérage des connecteurs est également repris sur une étiquette au dos du caisson.



Fiche FEMELLE C16 vue de l'arrière

Stripping Lengths	Measure a ¹⁾	Measure b
Screw contacts without internal cable retention	35 ⁺¹	7 ^{+1,2}
Solder contacts without internal cable retention	32 ⁺¹	4 ⁺¹
Crimp contacts 0,14 – 0,5 mm ²	32 ⁺¹	3 ^{+0,5}
0,50 – 1,5 mm ² without internal cable retention		3,5 ⁺¹

1) PE + 2mm 2) end splice recommended



Les appareils sont livrés avec un câble souple de L=3m de type 3G1 VVF pre-monté.

Raccordement du pilotage RS485



- Le raccordement RS485 se fait sur la fiche MALE (embase femelle côté caisson).
- L'application d'un potentiel DC ou AC sur une entrée de type "Bus RS485" provoque des dommages irréversibles à la carte de commande et peut présenter un risque de sécurité électrique.



Le schéma de raccordement de la page suivante propose plusieurs types de câbles :

- Câble de type Cat6 (uniquement 2 paires sont utilisées)
- Câble de type SYT1 3 paires 8/10 (uniquement 2 paires sont utilisées)
- Câble blindé de type LiYCY 2x0.25mm² (Uniquement 2 fils sont utilisés)

Borne du connecteur C16	Câble CAT6	Signal
Terre	Ecran du câble	Blindage
1	Fil Blanc/Bleu	Bus RS485 TX+ / RX+ / A
2	Fil Bleu	Bus RS485 TX- / RX- / B
3	Fil Vert + Fil Blanc/Vert	Commun 0V
Borne du connecteur C16		
Câble SYT1 2 Paires 8/10		
Terre	Ecran du câble	Blindage
1	Fil Blanc de la paire N°1	Bus RS485 TX+ / RX+ / A
2	Fil Ciel de la paire N°1	Bus RS485 TX- / RX- / B
3	Fil Bleu + Fil Ciel de la paire N°2	Commun 0V
Borne du connecteur C16		
Câble LiYCY 2x0.25mm²		
Terre	Non utilisé	
1	Fil Blanc	Bus RS485 TX+ / RX+ / A
2	Fil Marron	Bus RS485 TX- / RX- / B
3	Tresse de blindage - Fil Noir	Commun 0V



Le repérage des connecteurs est également repris sur une étiquette au dos du caisson.

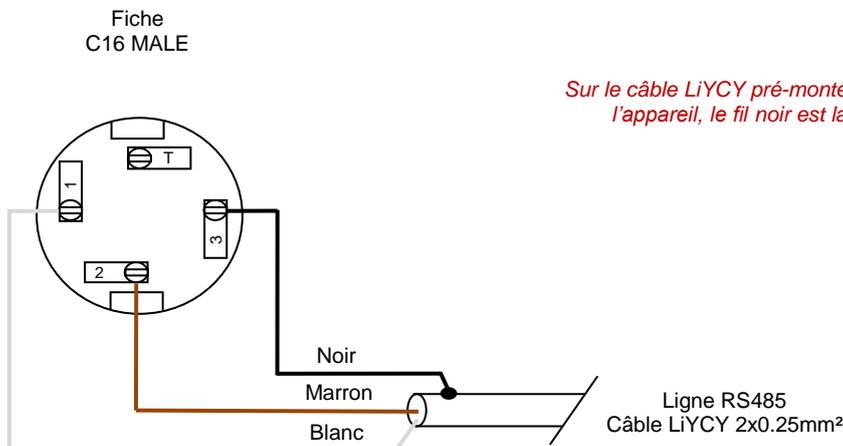
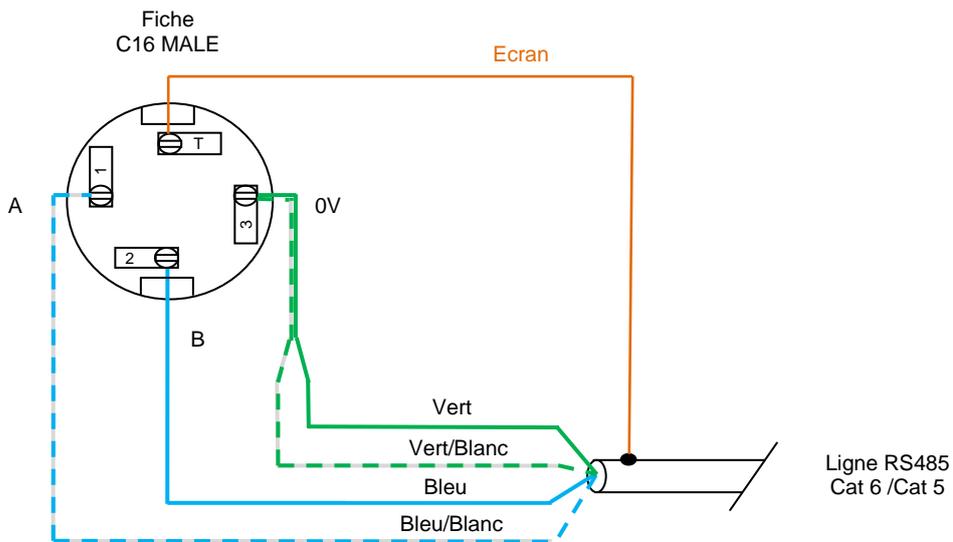
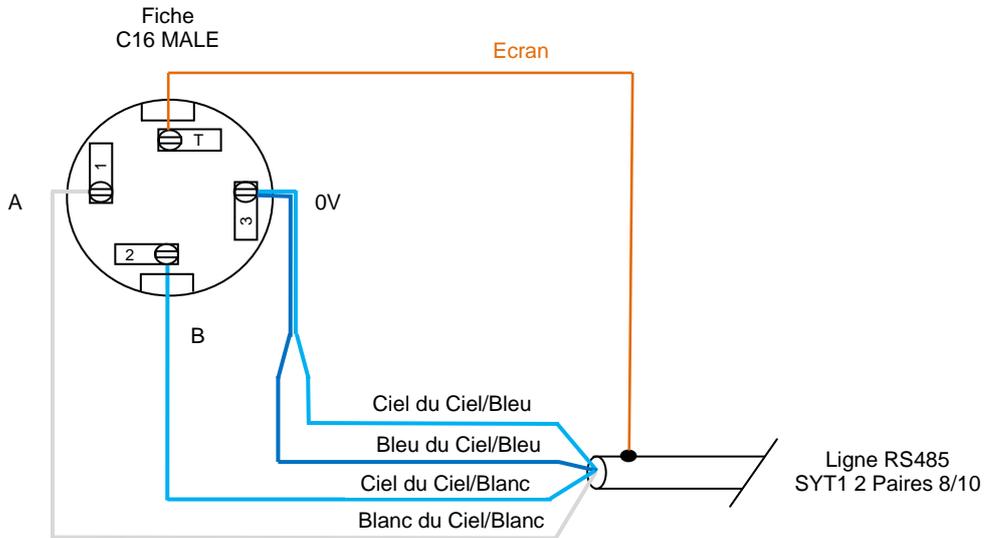
- La distance maximale de liaison dépend du type de câble, du nombre d'éléments sur le bus, de la topologie du bus et de la configuration de la vitesse de modulation (1200 Bauds ou 9600 Bauds).
- D'après l'expérience "terrain" et les essais réalisés, on peut sans problème obtenir une liaison point à point de 1000m avec une vitesse de 1200 Bauds et un câble de type SYT1.
- Le raccordement du signal "3" (0V) n'est pas indispensable pour les liaisons courtes ou si les équipements sont raccordés à la même terre de protection.
- Les signaux "A" et "B" de l'interface RS485 sont protégés contre les surtensions de mode différentiel et de mode commun par rapport au signal 0V du connecteur.

Raccordement du pilotage Ethernet

- Dans le cas du pilotage Ethernet, le produit est livré avec un câble Bulgin RJ45 Cat6 de 3m présentant une fiche étanche IP66 du côté caisson et une fiche standard RJ45 de l'autre côté.



Raccordement du bus RS485 en utilisant différents types de câbles



Sur le câble LiYCY pré-monté en atelier et fourni avec l'appareil, le fil noir est la tresse de blindage



4.5. Raccordements électriques pour la version sur mât

Raccordement secteur 230V

- Le raccordement se fait dans le coffret fourni avec le mât. Ce coffret comporte un sectionneur porte-fusible bipolaire avec deux cartouches 10x38 de calibre 6A gG et des bornes de raccordement.
- Se reporter impérativement au schéma de raccordement de la figure ci-dessous.



La ligne d'alimentation doit être protégée par un disjoncteur bipolaire (Coupe Phase + Neutre) magnétothermique de calibre adapté à la section de la ligne (typiquement 16A pour une ligne de 3G2.5mm² par exemple), courbe de déclenchement C, muni d'une protection différentielle de calibre 30mA. Ce dispositif de coupe doit être clairement identifié et facilement accessible.



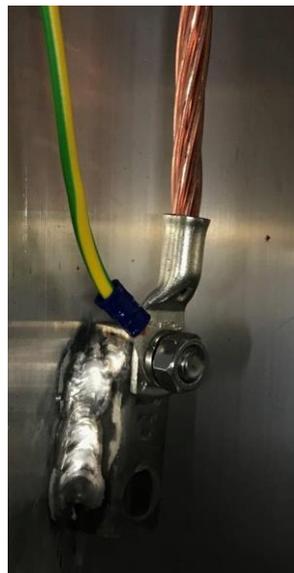
La connexion à la terre de protection est IMPERATIVE (Appareil de Classe 1).

- La masse métallique du mât doit également être reliée à la câblette de terre venant de la fouille au moyen d'une cosse à sertir M8 / 25mm² fournie avec les accessoires.
- La connexion de terre du mât et celle de la ligne d'alimentation du panneau sont également reliées entre elles au moyen d'un câble Vert/Jaune de 2.5mm² suivant le schéma de la figure ci-dessous.



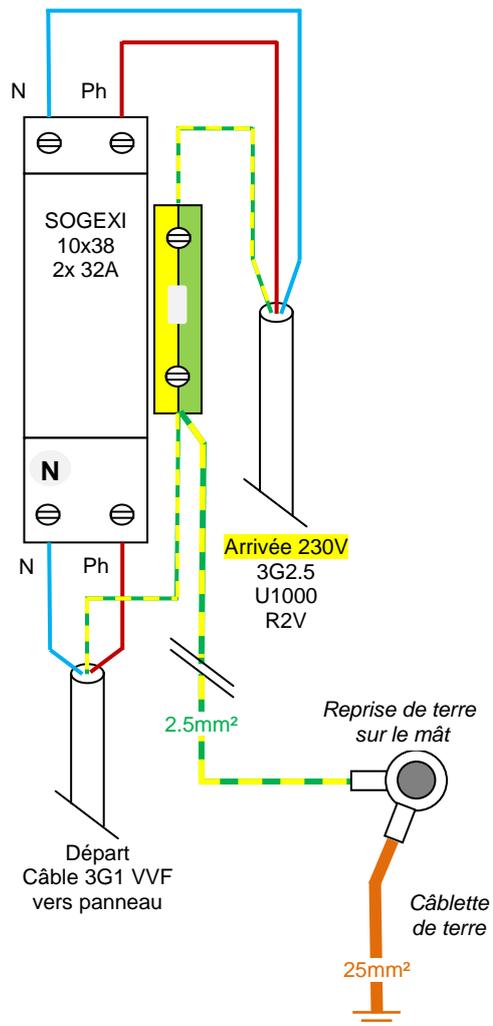
Coffret

Les 3 bornes rail DIN servent à la connexion du bus RS485 (voir plus loin)



Reprise de terre sur le mât

Cosse M8 - 25mm² pour câblette de terre en fond de fouille + Cosse 2.5mm² de reprise de terre sur borne rail DIN du coffret (voir schéma)



Raccordement bus RS485



- Le raccordement RS485 se fait sur les 3 bornes rail DIN fournies dans le coffret.
- L'application d'un potentiel DC ou AC sur une entrée de type "Bus RS485" provoque des dommages irréversibles à la carte de commande et peut présenter un risque de sécurité électrique.



Le schéma de raccordement de la page suivante propose plusieurs types de câbles :

- Câble de type Cat6 (uniquement 2 paires sont utilisées)
- Câble de type SYT1 3 paires 8/10 (uniquement 2 paires sont utilisées)
- Câble blindé de type LiYCY 2x0.25mm

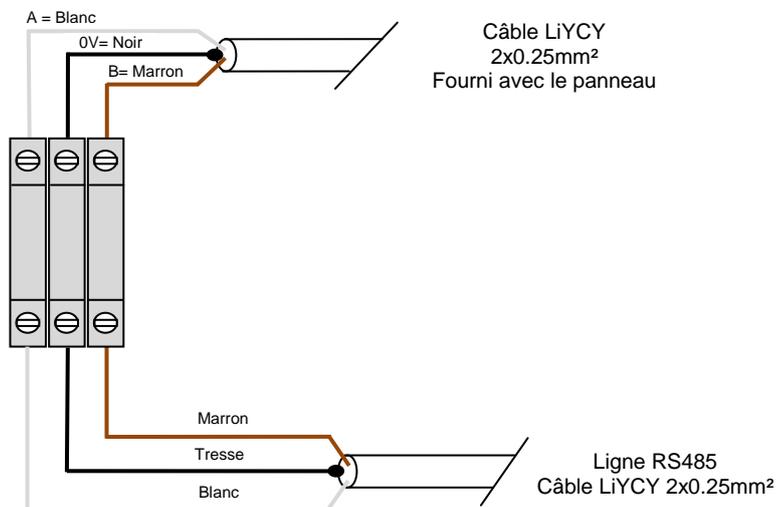
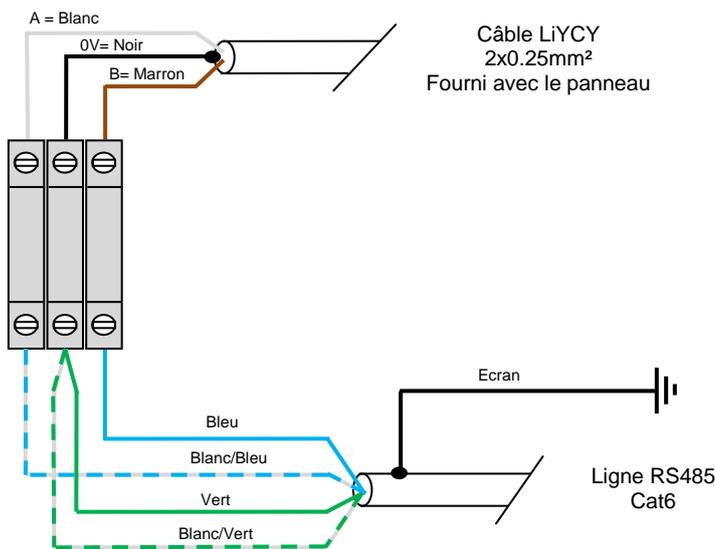
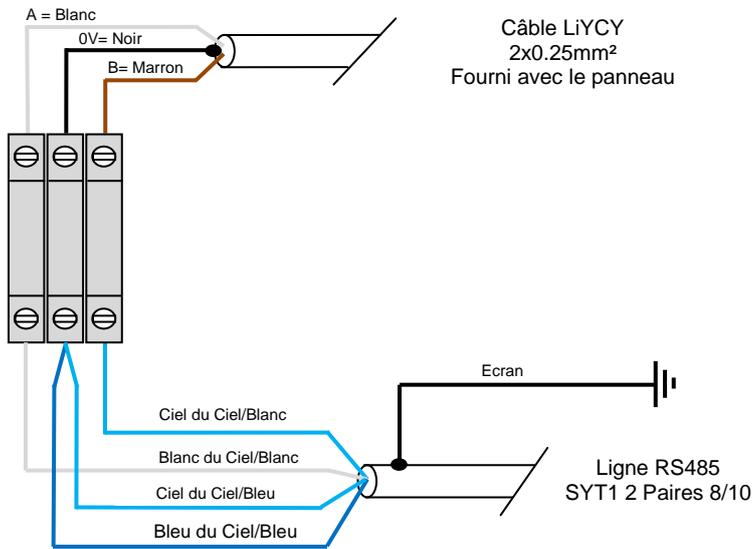
Câble venant du panneau	Câble CAT6	Signal
Fil Blanc	Fil Blanc/Bleu	Bus RS485 TX+ / RX+ / A
Fil Marron	Fil Bleu	Bus RS485 TX- / RX- / B
Fil Noir	Fil Vert + Fil Blanc/Vert	Commun 0V
Câble venant du panneau		
Câble venant du panneau	Câble SYT1 2 Paires 8/10	Signal
Fil Blanc	Fil Blanc de la paire N°1	Bus RS485 TX+ / RX+ / A
Fil Marron	Fil Bleu Ciel de la paire N°1	Bus RS485 TX- / RX- / B
Fil Noir	Fil Bleu + Fil Bleu Ciel de la paire N°2	Commun 0V
Câble venant du panneau		
Câble venant du panneau	Câble LiYCY 2x0.25mm²	Signal
Fil Blanc	Fil Blanc	Bus RS485 TX+ / RX+ / A
Fil Marron	Fil Marron	Bus RS485 TX- / RX- / B
Fil Noir	Tresse de blindage	Commun 0V



- La distance maximale de liaison dépend du type de câble, du nombre d'éléments sur le bus, de la topologie du bus et de la configuration de la vitesse de modulation (1200 Bauds ou 9600 Bauds).
- D'après l'expérience "terrain" et les essais réalisés, on peut sans problème obtenir une liaison point à point de 1000m avec une vitesse de 1200 Bauds et un câble de type SYT1.
- Le raccordement du signal « Commun 0V » n'est pas indispensable pour les liaisons courtes ou si les équipements sont raccordés à la même terre de protection.
- Les signaux "A" et "B" de l'interface RS485 sont protégés contre les surtensions de mode différentiel et de mode commun par rapport au signal 0V du connecteur.



Raccordement du bus RS485 en utilisant différents types de câbles



Raccordement du pilotage Ethernet

- Dans le cas du pilotage Ethernet, un câble Cat5e souple est fourni pré-monté sur le caisson, d'une longueur suffisante pour arriver au pied du mât.
 - Ce câble doit être équipé par l'installateur d'une fiche à sertir de type Cat5e pour fil « multibrins » en suivant le schéma de câblage de type B. Elle sera raccordée au câble Ethernet arrivant dans le mât à l'aide d'un "noyau", qui sera protégé par une petite boîte de dérivation de 80x80mm par exemple.
- On peut aussi utiliser une boîte de jonction Cat5/Cat6 spécifiques pour les câbles Ethernet.



Pour mémoire, rappel du brochage d'une fiche RJ45 en type B

T568B		
N° Broche	N° Paire	Couleur
1	1	 Blanc-orange
2	1	 Orange
3	2	 Blanc-vert
4	3	 Bleu
5	3	 Blanc-bleu
6	2	 Vert
7	4	 Blanc-brun
8	4	 Brun



Sertissage d'une fiche RJ45 Type B



Utilisation d'une boîte de jonction Cat5



5. CONFIGURATION ET TEST

5.1. Autotest à la mise sous tension

Lors de la mise sous tension, la carte de commande lance un autotest de l'afficheur à luminosité maximale avant de passer en mode de veille et en attente des informations sur la ligne RS485 ou Ethernet.



Lors de cette séquence de test on observe :

- Le test des LED en colonnes, puis en lignes, puis afficheur tout allumé et ceci pour les différentes couleurs de LED (ambre si afficheur monochrome, rouge puis vert pour les afficheurs trichromes).
- Différentes informations importantes sont ensuite affichées : version de logiciel embarqué (Firmware), mode de fonctionnement, adresse Traffic, adresse IP par défaut du panneau.
- Le panneau passe ensuite en mode "Point clignotant" (LED clignotante en bas à droite de l'afficheur) tant qu'il n'a pas reçu une information valide par le protocole.

5.2. Accès au menu de configuration au moyen de la liaison Ethernet



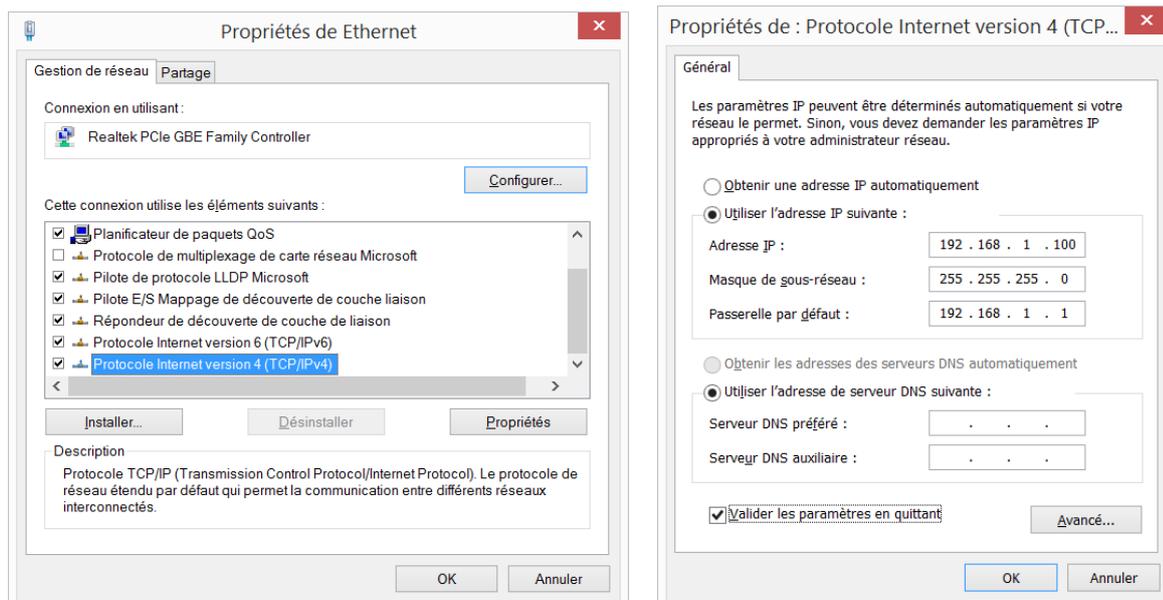
Pour les appareils livrés en Ethernet, il suffit de connecter un PC, configuré en IP fixe, dans le même sous-réseau que l'adresse IP affichée lors de la séquence d'auto-test du panneau.

Exemple : le panneau indique une adresse IP atelier de 192.168.1.101 ; il suffit de configurer l'adresse IP V4 du PC en 192.168.1.100 pour pouvoir se connecter.

Si l'appareil est livré en bus RS485, il est possible de se connecter avec un cordon RJ45 sur la carte de commande de l'afficheur mais ceci suppose l'ouverture de la face avant du caisson (voir chapitre suivant).



Pour configurer la liaison Ethernet du PC en IP fixe, il faut aller dans les propriétés de la carte réseau du PC et modifier la configuration "TCP/IP V4". Selon les versions de Windows, on accède à cette fenêtre par le "Centre Réseau et Partage" ou par les "Connexions Réseau" du menu "Démarrer".



Accès à la page de configuration

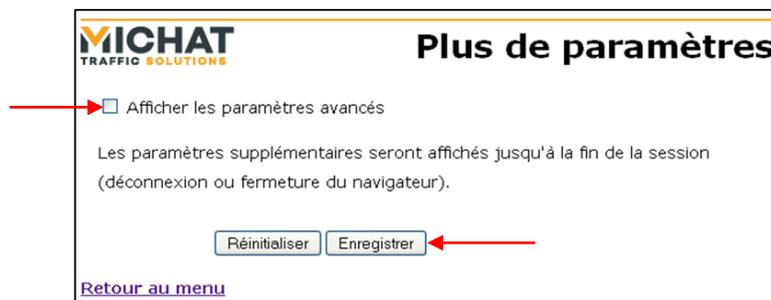
- Une fois l'adresse IP du PC modifiée, ouvrir un navigateur Internet sur l'adresse IP du panneau ; une page d'accueil doit apparaître.



- Entrer par défaut "admin" en Identifiant et "admin" en Mot de passe



- Dans le menu principal, cliquer sur "Plus de Paramètres"



- Cocher la case "Afficher les paramètres avancés" et cliquer sur le bouton "ENREGISTRER"

Le menu complet s'affiche alors sur l'écran du navigateur.



ATTENTION : certains paramètres de l'afficheur ne peuvent être modifiés sans notre assistance au risque de créer des dysfonctionnements ou même des dommages au matériel !

La description de tous les modes de configuration dépasse le cadre de cette notice ; il est présenté ci-dessous quels sont les paramètres qui peuvent être modifiés par l'installateur dans le cadre d'une mise en service "standard". La description complète de ces menus est faite dans une notice disponible sur demande.



Changement des paramètres réseau

- Cliquer sur "Paramètres Réseau" pour accéder à la configuration de l'adresse IP, masque et passerelle. Ne pas modifier l'adresse MAC qui est affectée de manière unique à chaque produit. (Sauf dans le cas peu probable où l'on serait confronté à un conflit d'adresse MAC)

MICHAT
TRAFFIC SOLUTIONS

Paramètres réseau

- Adresse IP :
- Masque de sous-réseau :
- Passerelle par défaut :
- Adresse MAC :
- Débit :

[Retour au menu](#)

Changement des paramètres de protocole TRAFIC

- Cliquer sur "Protocole Trafic" pour accéder à la configuration du paramètre d'adresse sur le bus RS485. Par défaut, l'adresse RS485 de la ligne d'affichage est celle "TRAFIC 1" de valeur 48.
- Les autres paramètres qui peuvent être éventuellement modifiés sont :
 - Le débit de la liaison série RS485 (par défaut 1200 Bauds)
 - Le port UDP (par défaut 13)
 - Le protocole de transport, qui peut être passé sur TCP (Serveur uniquement)

MICHAT
TRAFFIC SOLUTIONS

Protocole TRAFIC

Adresses des lignes

Nombre de lignes adressables :

Adresse TRAFIC 1 : (de 0 à 250)

Adresse TRAFIC 2 : (de 0 à 250)

Adresse TRAFIC 3 : (de 0 à 250)

Adresse TRAFIC 4 : (de 0 à 250)

Paramètres généraux

Utilisation du XOR

Utilisation de la passerelle TRAFIC

Paramètres série

Débit :

Utilisation de la parité

Délais avant réponse : (de 0 à 255 ms)

Paramètres IP

Protocole de transport :

Port local : (de 1 à 65535 ou 0 pour ne spécifier aucun port)

Hôte distant : (0.0.0.0 pour ne spécifier aucun hôte)

Port distant : (de 1 à 65535 ou 0 pour ne spécifier aucun port)

5.3. Test d'un afficheur à partir de l'utilitaire "GenFrameTraffic"



Il est possible de tester le fonctionnement d'un afficheur sans qu'il soit connecté au système de pilotage ou de supervision, au moyen de notre utilitaire "GenFrameTraffic" que l'on peut télécharger sur notre site web :

https://www.michat.com/wp-content/uploads/2018/01/setupGenFrameTraffic_v62

Télécharger l'utilitaire et l'installer sur un PC avec les options par défaut, puis lancer le logiciel.

Test d'un panneau en liaison RS485

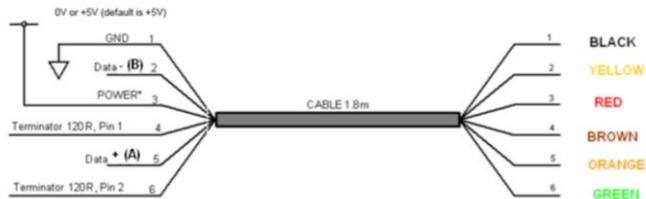
Il faut disposer d'une interface RS232/RS485 si le PC est équipé d'un port série "physique" ou d'une interface USB/RS485 qui va émuler un port série dans le cas contraire.

Connecter cette interface au bus RS485 en respectant la polarité des signaux A et B selon le tableau ci-dessous.

	Panneau sur mât Câble LiYCY venant du caisson	Panneau mural Fiche C16 Mâle
Signal A / TXRX+	Fil blanc	Broche N°1
Signal B / TXRX-	Fil marron	Broche N°2
0V	Fil noir	Broche N°3

Un exemple de câble USB / RS485 est le câble de FTDI Référence 687-7834 chez Radiospares

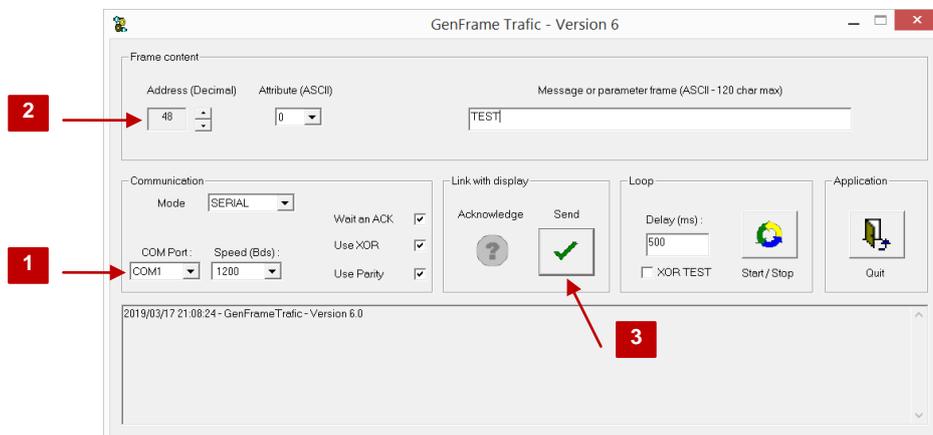
<https://docs-emea.rs-online.com/webdocs/0da7/0900766b80da71f7.pdf>



Il est fondamental de connaître le numéro de port COM utilisé par l'interface.

Si l'on utilise un adaptateur USB/RS485, il faut aller dans le gestionnaire de périphériques de Windows pour obtenir ce numéro de port.

Sélectionner le numéro de port COM actif dans la fenêtre du logiciel ; par défaut, laisser l'adresse 48 ou renseigner l'adresse qui s'est affichée lors de l'autotest du panneau. La vitesse est 1200 Bauds par défaut.



Cliquer sur la touche "Send" pour envoyer une trame de test avec le message "TEST" à l'afficheur. Il doit répondre en retour et le témoin "Acknowledge" doit afficher un "OK" en vert. On peut aussi envoyer des trames en continu en cliquant sur la touche "Start/Stop" et en précisant une période d'envoi en ms.

Si le panneau ne répond pas correctement et si aucun message ne s'affiche, il faut vérifier :

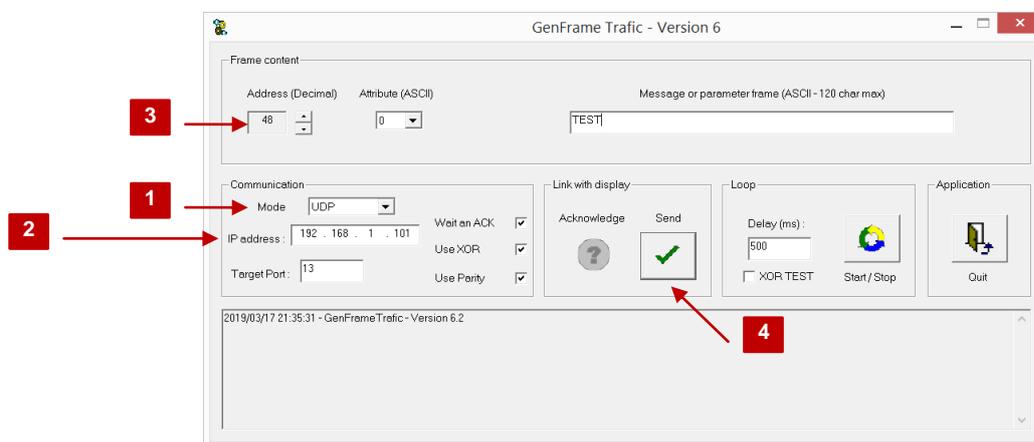
- L'adresse Traffic à la mise sous tension du panneau (48 par défaut)
- La polarité du bus RS485 et le raccordement à l'interface de test



La polarité du bus RS485 peut être confirmée à l'aide d'un voltmètre. La borne positive du voltmètre étant sur A et la borne négative sur B, on doit mesurer une tension positive entre 4V et 5V, panneau sous tension, bus « ouvert » côté mesure.

Test d'un panneau en liaison Ethernet

Pour le test en mode IP, il suffit que les paramètres réseau du panneau soient configurés et qu'il soit raccordé. Sélectionner le mode "UDP" dans la liste déroulante "Mode". Entrer l'adresse IP du panneau et laisser le port par défaut sur 13 (à moins qu'il n'ait été modifié dans la configuration).



6. MAINTENANCE



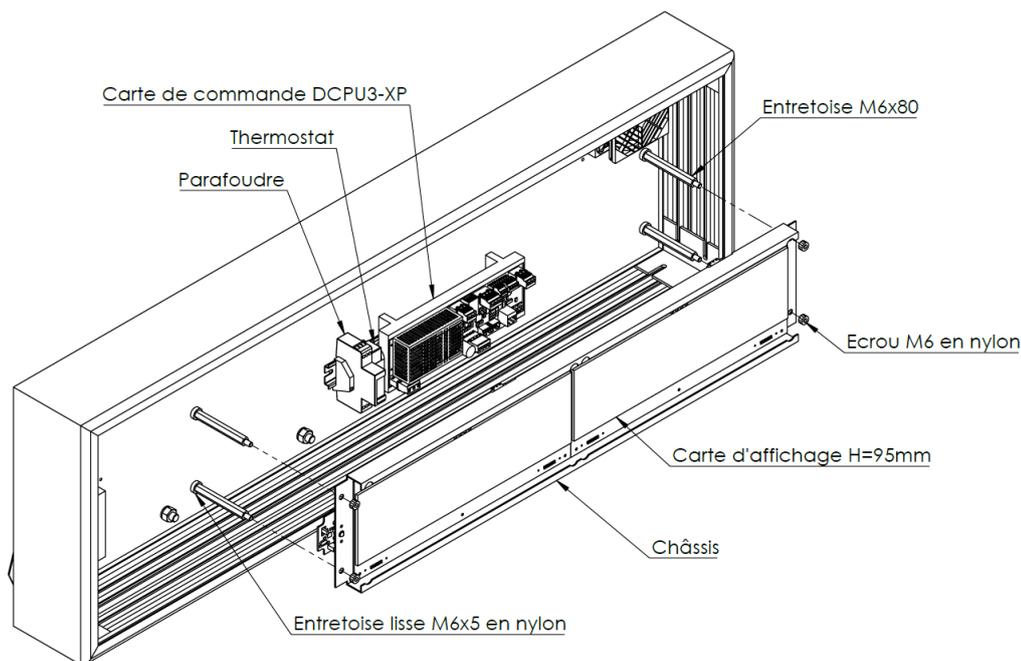
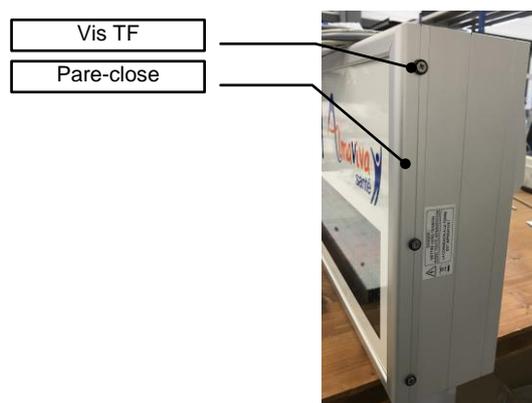
- Cette section présente des opérations qui ne peuvent être effectuées que par un personnel habilité à travailler sur un matériel sous tension et qualifié.
- Toutes les précautions concernant des opérations de maintenance ou de test sur des équipements électroniques sous tension doivent être observées.

6.1. Ouverture du caisson et accès à la carte de commande



• Couper le disjoncteur de la ligne d'alimentation du panneau et le consigner avant toute intervention.

- Débrancher le connecteur d'alimentation 230V pour la version murale ou couper l'alimentation au niveau du sectionneur porte-fusible situé dans le coffret Classe 2 en pied de mât.
- Le caisson s'ouvre en retirant les 3 vis TF Inox situées en partie droite et maintenant la pare-close latérale.
- Le châssis LED portant les cartes d'affichage est maintenu par 4 écrous moletés qu'il faut dévisser.
- Une fois le châssis retiré, on accède à la carte de commande « DCPU3XP » montée sur rail DIN.



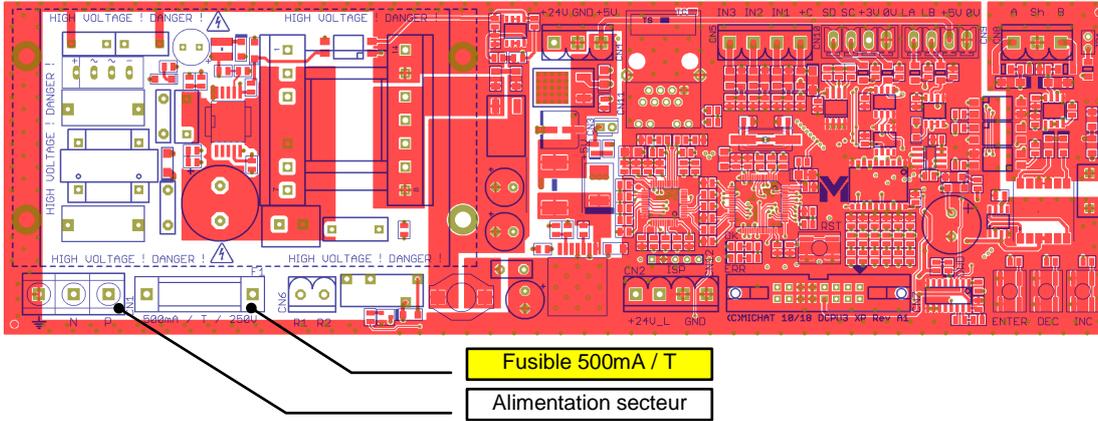
Sous-ensembles importants du panneau et fixation de la platine d'affichage



6.2. Remplacement du fusible sur la carte de commande

 La carte comporte un dispositif de protection contre les surtensions (Varistance). En cas de surtension sur le réseau, le fusible F1 peut être détruit pour protéger l'électronique de commande.

- Remplacer le fusible par une cartouche 250V AC 500mA Temporisée de format 5x20mm.

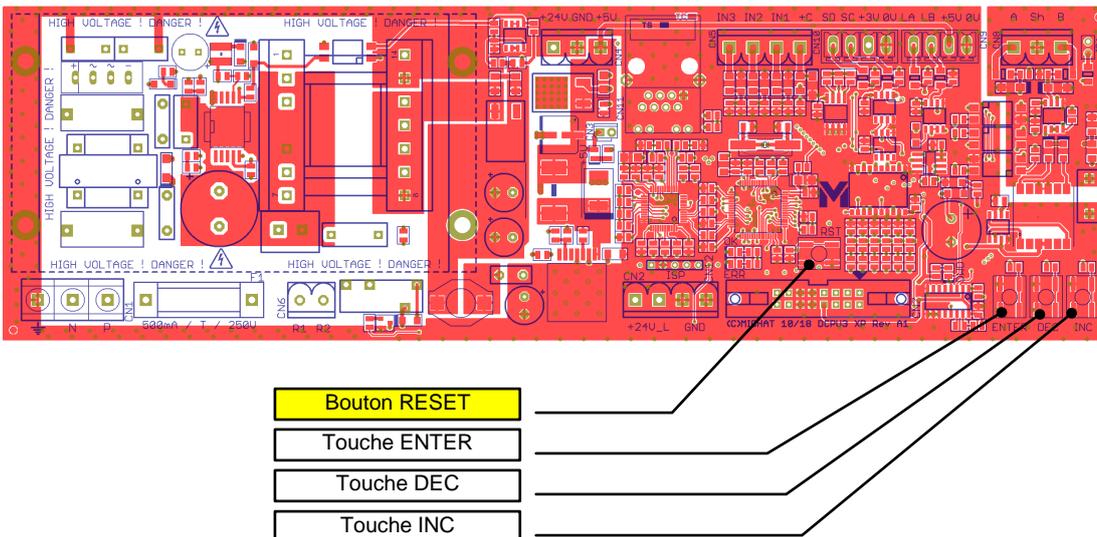


6.3. Configuration de l'adresse Trafic avec les boutons de menu

 Il est possible de modifier certains paramètres de base de l'afficheur (adresse Trafic en particulier) sans passer par un navigateur et une liaison Ethernet.

Cette opération utilise les 3 boutons **ENTER** **DEC** **INC** de la carte de commande.

 La configuration ne peut se faire que appareil sous tension et platine d'affichage connectée.



- Mettre sous tension l'afficheur en maintenant enfoncée la touche **ENTER**
- Laisser la touche enfoncée pendant la phase d'auto-test jusqu'à ce que le texte **CC** apparaisse ; relâcher la touche.
- La première option concerne le test LED de l'afficheur ; le texte **TST** s'affiche, puis deux options sont possibles **YES** ou **NO** que l'on peut choisir avec les touches **DEC** et **INC**. Choisir **NO** et valider avec **ENTER** pour passer au menu suivant.
- L'afficheur indique **MOD** pour le mode de fonctionnement ; valider avec **ENTER** sans modifier (le mode par défaut est « TRAFIC »).
- L'afficheur indique **CAR** pour choisir le nombre de caractères ; valider avec **ENTER** sans modifier.
- L'afficheur indique **LINES** pour choisir le nombre de lignes ; valider avec **ENTER** sans modifier.
- L'afficheur indique **ADD** pour choisir l'adresse Trafic ; par défaut, l'adresse est **48**. On peut la modifier avec les touches **DEC** et **INC**. Valider avec **ENTER**.
- L'afficheur indique **BAUD** pour choisir la vitesse de la liaison RS485 ; par défaut, la vitesse est **1200**. On peut la modifier à **9600** avec la touche **INC** ou valider avec **ENTER** (laisser à 1200 par défaut).
- Valider ensuite avec **ENTER** toutes les autres options **sans les modifier** jusqu'à la fin du menu de configuration. Les paramètres de ces sections ne peuvent être modifiés sans notre assistance.
- L'afficheur doit repasser en point clignotant en fin de séquence.



La description complète des menus de cette section est disponible sur demande.

6.4. Passage sur l'adresse IP par défaut



Il est possible de remettre un afficheur sur les paramètres IP par défaut.

- Mettre sous tension l'afficheur en maintenant enfoncées les 3 touches **ENTER** **DEC** **INC**.
- Attendre la fin de la séquence d'autotest ; les 2 LED de statut OK et ERR (LED Verte et LED Rouge) doivent clignoter en alternance. Relâcher les touches.
- L'afficheur est désormais en IP par défaut « 192.168.1.6 ». On peut se connecter avec un navigateur et modifier les paramètres comme vu dans la section précédente, puis les enregistrer.

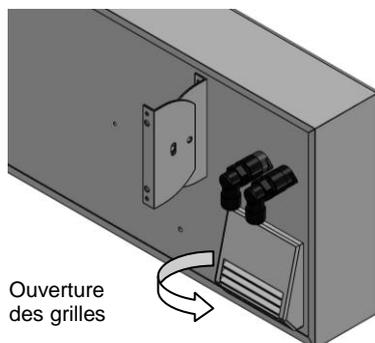


6.5. Nettoyage ou remplacement des mousses filtrantes



Le nettoyage ou le remplacement des 2 mousses peut se faire sans ouvrir le panneau.

- Il est conseillé de nettoyer les mousses tous les ans et de les remplacer tous les 5 ans.
- "Déclipser" les 2 grilles en faisant un mouvement de rotation vers la droite ou la gauche.



- Retirer les mousses et les plonger dans de l'eau savonneuse (liquide vaisselle) pour les nettoyer. Les rincer et les sécher avant de les remettre en place.
- Le côté "plat" de la mousse doit se monter vers l'intérieur de la grille.



Ne jamais nettoyer à la lance sous pression.

6.6. Signification des états de défaut

Aucun message affiché – Point clignotant en bas à droite de l'afficheur



Point clignotant en bas à droite

Le panneau est sous tension et la carte de commande est fonctionnelle, mais il ne reçoit pas d'information sur le bus RS485 ou l'interface Ethernet, ou n'a pas reçu d'information valide depuis plus de 3 minutes.

- ➔ Vérifier la liaison avec le système de pilotage, l'adresse IP et l'adresse Trafic ainsi que les paramètres de configuration de ces liaisons.

Aucun message affiché – Point clignotant en haut à droite de l'afficheur



Point clignotant en haut à droite

Le panneau est sous tension et la carte de commande est fonctionnelle mais il est en mode « sécurité thermique » en raison d'une température interne trop élevée.

- ➔ Vérifier l'état des grilles de ventilation et des mousses filtrantes.
- ➔ Vérifier si la température ambiante n'est pas supérieure aux limites fixées dans les spécifications.



6.7. Plan annuel de maintenance préventive

VERIFICATIONS MECANIKES			
Elément à contrôler	Conforme	Non Conforme	Non Applicable
Pour tous les modèles			
Pas de trace d'eau ou de condensation dans le caisson (pas de buée au niveau de la fenêtre de l'afficheur)			
Nettoyage de la face à l'aide d'un produit d'entretien pour les vitres (TOUS LES SOLVANTS SONT PROSCRITS)			
Démontage des grilles de ventilation. Nettoyage des mousses filtrantes à l'eau savonneuse, rinçage, essorage et remontage. Pas de détérioration ou de perte des grilles de ventilation.			
Vérification de la présence des 3 vis de fixation de la pare-close latérale et contrôle du serrage de ces vis			
Vérification visuelle de l'état de la face avant (pas de casse ou de rupture) et des décors : décollement des adhésifs, dégradations ou tags.			
Pour le modèle en montage sur mât			
Si la semelle du mât est visible, contrôle visuel de l'état général, des tiges d'ancrage et/ou de la présence des bouchons à graisse			
Présence de la trappe d'accès au coffret Classe 2 de raccordement Pas de détérioration ou perte des vis de fixation (ou de la trappe)			
Pas de traces d'oxydation sur le mât, de détériorations mécaniques (chocs, impacts, déformations) ou amorce de rupture			
Etat général du thermo-laquage du mât le cas échéant			
Vérification du serrage des vis (CHC M10) des 2 brides de fixation			
Vérification des raccords coudés et de la gaine métaloplastique (en place et sans détériorations visibles).			
Pour le modèle en montage mural			
Vérification du serrage des vis de fixation des 2 pièces en aluminium sur la face arrière du caisson (Vis CHC M5)			
Vérification du serrage des 4 vis de réglage de l'angle du panneau (Vis CHC M8)			
Vérification de la fixation au mur ou sur le support (par chevilles, visserie ou tiges de scellement chimique)			
VERIFICATIONS ELECTRIQUES			
Elément à contrôler	Conforme	Non Conforme	Non Applicable
Pour tous les modèles			
 Vérification du déclenchement de la protection différentielle 30mA de l'alimentation du panneau, au niveau du TGBT ou du coffret divisionnaire de l'aligne Laisser le panneau hors tension			
Pour le modèle en montage sur mât			
Ouverture de la trappe d'accès en pied de mât et ouverture du coffret de raccordement Classe 2. Pas de présence d'eau dans le coffret et/ou sur les câbles. Pas de détérioration du sectionneur porte-fusible ou des bornes.			
Vérification du serrages des bornes d'alimentation 230V et de la terre de protection. Vérification du serrage des bornes de raccordement du bus RS485. Remontage du coffret Classe 2.			
Vérification de l'état de la liaison entre le câble Cat5 souple du panneau et le câble Cat6 arrivant du fourreau (fiche RJ45 + noyau ou boîte). Pas de présence d'eau. Passer un produit de type nettoyant/lubrifiant contacts sur la fiche RJ45 et dans le noyau.			
Vérification de la liaison de terre entre le mât et la câblette de cuivre allant en fond de fouille ou sur un réseau de terre (serrage de la cosse sur le goujon M8 du mât). Refermer la trappe.			
Pour le modèle en montage mural			
Connecteurs d'alimentation et de commande type C16 ou connecteur étanche Ethernet RJ45 correctement montés. Pas de signe de pénétration d'eau dans les connecteurs. Dévisser les fiches, passer un produit nettoyant/lubrifiant contacts sur les fiches et les embases et revisser.			
Pour tous les panneaux			
Remise sous tension du panneau et observation de l'afficheur. Le test des LED (ligne, colonnes, tout allumé) doit se faire correctement, puis affichage des paramètres du panneau. Absence de LED éteintes durant le test.			
Moins de 3 minutes après la remise sous tension du panneau, les informations du parking doivent apparaître à nouveau sur les afficheurs.			



6.8. Fin de vie du produit



- Ce produit appartient à la catégorie DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques). Il doit être rapporté dans un centre de collecte approprié de façon à être éliminé selon les règles environnementales en vigueur.
- Il ne doit pas être jeté dans une poubelle ou dans la nature, ni être mélangé à des ordures ménagères.
- Ce produit utilise un maximum de matériaux recyclables (PMMA, Aluminium, PVC, etc) afin de limiter son impact sur l'environnement.

