

MODE D'EMPLOI ET D'INSTALLATION

TABLEAUX SÉRIE FC

FC50H20	FC50H25N	FC56H25-12A1
FC54H20	FC54H25N	FC54H25N12A1
FC56H20	FC60H25N	FC60H25N12B2
FC50H25	FC62H25N	FC62H25N12B2
FC54H25		

Table des matières

<i>Modèles de la série FC</i>	56	<i>Installation du câble série de transmission de données</i>	64
<i>Modèles de la série FC avec des panneaux latéraux</i>	58	<i>Fixation murale</i>	64
<i>Informations générales</i>	60	<i>Connexions finales et essai du tableau</i>	65
<i>Assemblage du tableau</i>	62	<i>Entretien</i>	66
<i>Installation électrique d'alimentation</i>	63	<i>Configurations des microrupteurs des modules</i>	72

Symbologie utilisée

Les parties de texte qui revêtent une importance particulière pour la sécurité ou pour l'utilisation correcte du produit sont surlignées par les symboles suivants:



Avertissement:

danger pour les personnes si les instructions données ne sont pas suivies ou les mesures de précaution requises ne sont pas adoptées.



Attention:

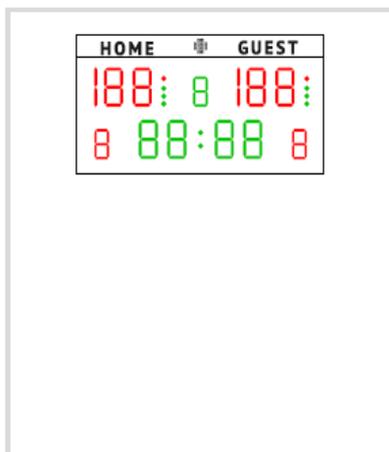
situations susceptibles d'endommager votre appareil ou d'autres équipements.



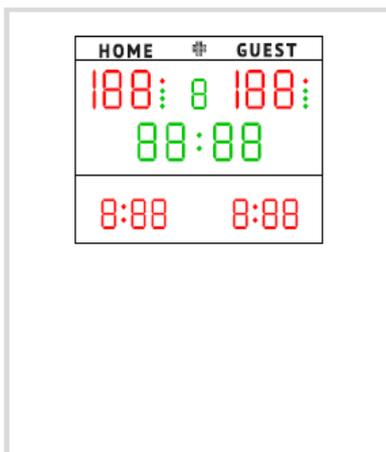
Remarque:

informations importantes concernant l'utilisation du produit.

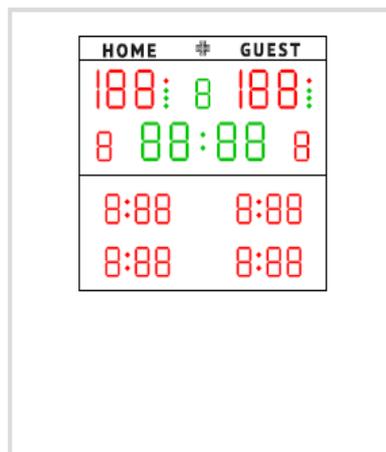
1. Modèles de la série FC



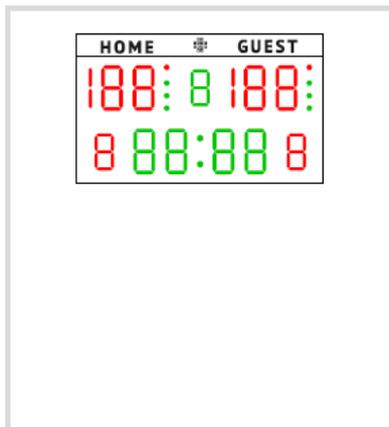
FC50H20



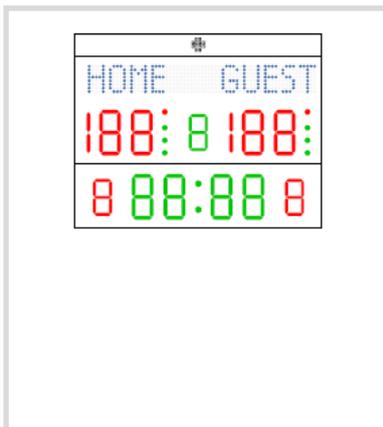
FC54H20



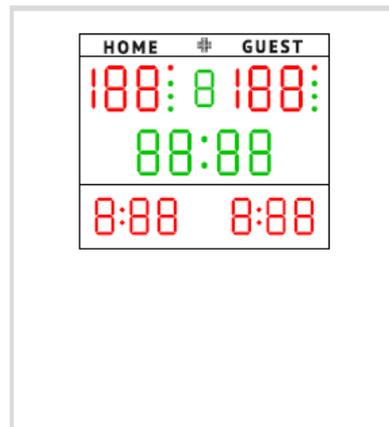
FC56H20



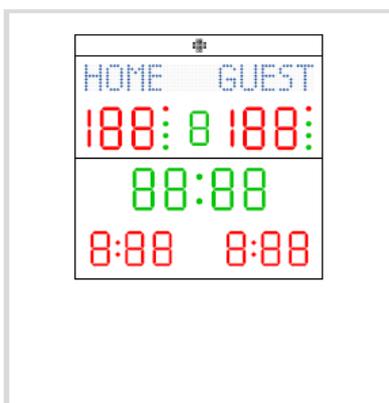
FC50H25



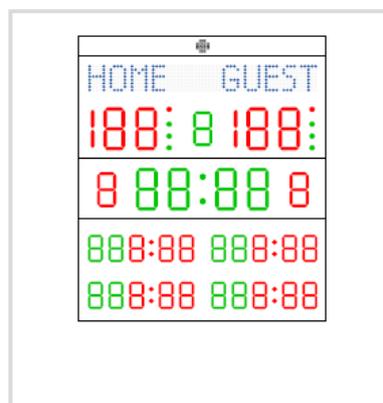
FC50H25N



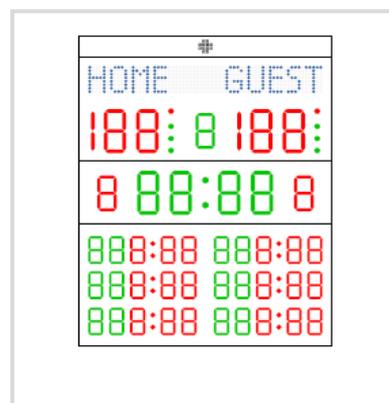
FC54H25



FC54H25N



FC60H25N

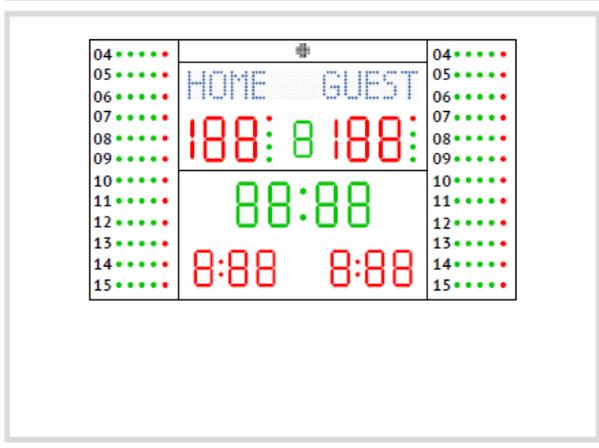


FC62H25N

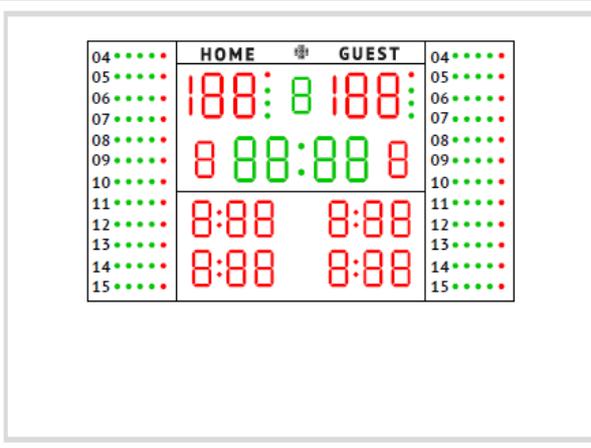
Modèle	Affichages	Dimensions [cm] Large x Haut x Prof.	Poids [kg]	Puissance [A] / [VA]
FC50H20	Points d'équipe [0 ~ 199]: hauteur chiffres 20cm Chronomètre [0:00 ~ 99:59]: hauteur chiffres 20cm Période [0 ~ 9]: hauteur chiffre 15cm Fautes d'équipe / Sets remportés [0 ~ 9]: hauteur chiffres 15cm Temps mort [3 points]: diamètre 1,5cm Possession / Service / Tour [1 point]: diamètre 2cm	140 x 73 x 9	21	1,4 / 140
FC54H20	Points d'équipe [0 ~ 199]: hauteur chiffres 20cm Chronomètre [0:00 ~ 99:59]: hauteur chiffres 20cm Période [0 ~ 9]: hauteur chiffre 15cm Fautes d'équipe / Sets remportés [0 ~ 99] ou Temps de pénalité [0:00 ~ 9:59]: hauteur chiffres 15cm Temps mort [3 points]: diamètre 1,5cm Possession / Service / Tour [1 point]: diamètre 2cm	140 x 108 x 9	30	1,5 / 165
FC56H20	Points d'équipe [0 ~ 199]: hauteur chiffres 20cm Chronomètre [0:00 ~ 99:59]: hauteur chiffres 20cm Période [0 ~ 9]: hauteur chiffre 15cm Fautes d'équipe / Sets remportés [0 ~ 9]: hauteur chiffres 15cm Temps de pénalité [0:00 ~ 9:59]: hauteur chiffres 15cm Temps mort [3 points]: diamètre 1,5cm Possession / Service / Tour [1 point]: diamètre 2cm	140 x 133 x 9	36	1,8 / 200
FC50H25	Points d'équipe [0 ~ 199]: hauteur chiffres 25cm Chronomètre [0:00 ~ 99:59]: hauteur chiffres 25cm Période [0 ~ 9]: hauteur chiffre 20cm Fautes d'équipe / Sets remportés [0 ~ 9]: hauteur chiffres 20cm Temps mort [3 points]: diamètre 2,5cm Possession / Service / Tour [1 point]: diamètre 2,5cm	140 x 83 x 9	22	1,5 / 160
FC50H25N	Noms des équipes programmables [6 lettres pour équipe]: hauteur 16cm Points d'équipe [0 ~ 199]: hauteur chiffres 25cm Chronomètre [0:00 ~ 99:59]: hauteur chiffres 25cm Période [0 ~ 9]: hauteur chiffre 20cm Fautes d'équipe / Sets remportés [0 ~ 9]: hauteur chiffres 20cm Temps mort [3 points]: diamètre 2,5cm Possession / Service / Tour [1 point]: diamètre 2,5cm	140 x 108 x 9	33	1,9 / 215

FC54H25	Points d'équipe [0 ~ 199]: hauteur chiffres 25cm Chronomètre [0:00 ~ 99:59]: hauteur chiffres 25cm Période [0 ~ 9]: hauteur chiffre 20cm Fautes d'équipe / Sets remportés [0 ~ 99] ou Temps de pénalité [0:00 ~ 9:59]: hauteur chiffres 20cm Temps mort [3 points]: diamètre 2,5cm Possession / Service / Tour [1 point]: diamètre 2,5cm	140 x 118 x 9	32	1,8 / 200
FC54H25N	Noms des équipes programmables [6 lettres pour équipe]: hauteur 16cm Points d'équipe [0 ~ 199]: hauteur chiffres 25cm Chronomètre [0:00 ~ 99:59]: hauteur chiffres 25cm Période [0 ~ 9]: hauteur chiffre 20cm Fautes d'équipe / Sets remportés [0 ~ 99] ou Temps de pénalité [0:00 ~ 9:59]: hauteur chiffres 20cm Temps mort [3 points]: diamètre 2,5cm Possession / Service / Tour [1 point]: diamètre 2,5cm	140 x 143x 9	40	2,1 / 255
FC60H25N	Noms des équipes programmables [6 lettres pour équipe]: hauteur 16cm Points d'équipe [0 ~ 199]: hauteur chiffres 25cm Chronomètre [0:00 ~ 99:59]: hauteur chiffres 25cm Période [0 ~ 9]: hauteur chiffre 20cm Fautes d'équipe / Sets remportés [0 ~ 9]: hauteur chiffres 20cm N° de maillot [0 ~ 99] et Temps de pénalité [0:00 ~ 9:59]: hauteur chiffres 15cm Temps mort [3 points]: diamètre 2,5cm Possession / Service / Tour [1 point]: diamètre 2,5cm	140 x 168 x 9	48	3,6 / 330
FC62H25N	Noms des équipes programmables [6 lettres pour équipe]: hauteur 16cm Points d'équipe [0 ~ 199]: hauteur chiffres 25cm Chronomètre [0:00 ~ 99:59]: hauteur chiffres 25cm Période [0 ~ 9]: hauteur chiffre 20cm Fautes d'équipe / Sets remportés [0 ~ 9]: hauteur chiffres 20cm N° de maillot [0 ~ 99] et Temps de pénalité [0:00 ~ 9:59]: hauteur chiffres 15cm Temps mort [3 points]: diamètre 2,5cm Possession / Service / Tour [1 point]: diamètre 2,5cm	140 x 178 x 9	52	3,9 / 375

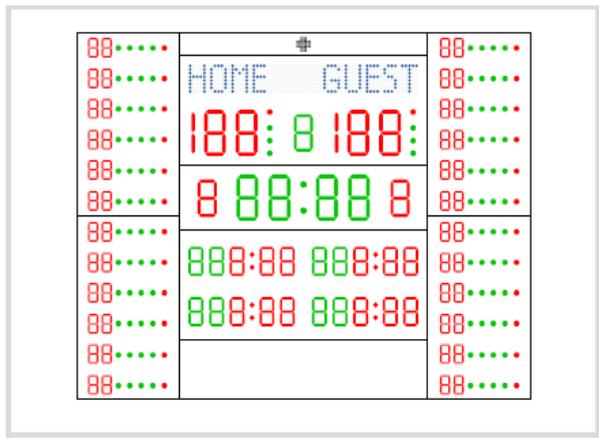
2. Modèles de la série FC avec des panneaux latéraux



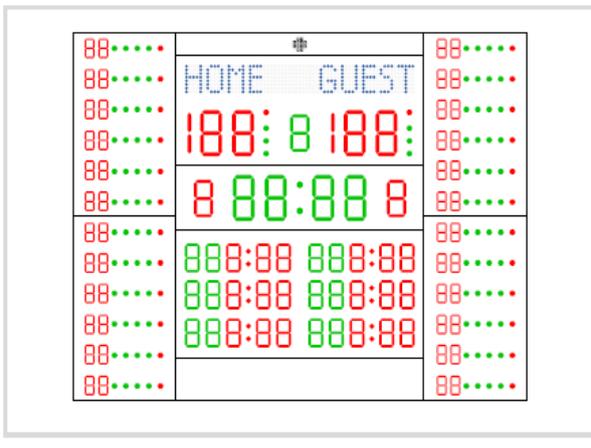
FC54H25N12A1



FC56H25-12A1



FC60H25N12B2



FC62H25N12B2

Modèle	Affichages	Dimensions [cm] Large x Haut x Prof.	Poids [kg]	Puissance [A] / [VA]
FC54H25N12A1	Noms des équipes programmables [6 lettres pour équipe]: hauteur 16cm Points d'équipe [0 ~ 199]: hauteur chiffres 25cm Chronomètre [0:00 ~ 99:59]: hauteur chiffres 25cm Période [0 ~ 9]: hauteur chiffre 20cm Fautes d'équipe / Sets remportés [0 ~ 99] ou Temps de pénalité [0:00 ~ 9:59]: hauteur chiffres 20cm Temps mort [3 points]: diamètre 2,5cm Possession / Service / Tour [1 point]: diamètre 2,5cm Joueur: N° de maillot [4 ~ 15] pas programmable: hauteur chiffres 8,3cm Fautes/Pénalités: [4 points verts + 1 rouge]: diamètre 2,5cm	241 x 143 x 9	70	2,8 / 400
FC56H25-12A1	Points d'équipe [0 ~ 199]: hauteur chiffres 25cm Chronomètre [0:00 ~ 99:59]: hauteur chiffres 25cm Période [0 ~ 9]: hauteur chiffre 20cm Fautes d'équipe / Sets remportés [0 ~ 9]: hauteur chiffres 20cm Temps de pénalité [0:00 ~ 9:59]: hauteur chiffres 20cm Temps mort [3 points]: diamètre 2,5cm Possession / Service / Tour [1 point]: diamètre 2,5cm Joueur: N° de maillot [4 ~ 15] pas programmable: hauteur chiffres 8,3cm Fautes/Pénalités: [4 points verts + 1 rouge]: diamètre 2,5cm	241 x 143 x 9	68	3,0 / 435
FC60H25N12B2	Noms des équipes programmables [6 lettres pour équipe]: hauteur 16cm Points d'équipe [0 ~ 199]: hauteur chiffres 25cm Chronomètre [0:00 ~ 99:59]: hauteur chiffres 25cm Période [0 ~ 9]: hauteur chiffre 20cm Fautes d'équipe / Sets remportés [0 ~ 9]: hauteur chiffres 20cm N° de maillot [0 ~ 99] et Temps de pénalité [0:00 ~ 9:59]: hauteur chiffres 15cm Temps mort [3 points]: diamètre 2,5cm Possession / Service / Tour [1 point]: diamètre 2,5cm Joueur: N° de maillot [0 ~ 99]: hauteur chiffres 10cm Fautes/Pénalités: [4 points verts + 1 rouge]: diamètre 2,5cm	257 x 200 x 9	106	3,6 / 410
FC62H25N12B2	Noms des équipes programmables [6 lettres pour équipe]: hauteur 16cm Points d'équipe [0 ~ 199]: hauteur chiffres 25cm Chronomètre [0:00 ~ 99:59]: hauteur chiffres 25cm Période [0 ~ 9]: hauteur chiffre 20cm Fautes d'équipe / Sets remportés [0 ~ 9]: hauteur chiffres 20cm N° de maillot [0 ~ 99] et Temps de pénalité [0:00 ~ 9:59]: hauteur chiffres 15cm Temps mort [3 points]: diamètre 2,5cm Possession / Service / Tour [1 point]: diamètre 2,5cm Joueur: N° de maillot [0 ~ 99]: hauteur chiffres 10cm Fautes/Pénalités: [4 points verts + 1 rouge]: diamètre 2,5cm	257 x 200 x 9	108	3,9 / 600

3. Informations générales

Tout d'abord nous vous remercions d'avoir acheté un tableau d'affichage électronique d'intérieur de la série FC, dont la conception est particulièrement robuste, fiable et de longue durée.

3.1. Objet du manuel

Ce manuel s'adresse aux installateurs et utilisateurs et illustre le mode d'assemblage, d'installation et la solution des anomalies des tableaux d'affichage d'intérieur de la série FC dont il fait partie. La liste des différents modèles se trouve à les pages 56 ~ 59.

La correcte installation du tableau est très important, il est donc recommandé de lire attentivement ce manuel avant de commencer l'installation. Il est également recommandé de conserver le manuel pour toute la durée du produit. En cas de perte du manuel, il est tout de même possible de recevoir une copie du site internet du producteur (www.favero.com). Néanmoins, la société se réserve le droit de mettre à jour le manuel sans en aviser l'utilisateur.

Si durant l'installation ou l'utilisation du tableau, vous observez un problème non décrit dans ce manuel, envoyez-nous un e-mail en décrivant en détail l'anomalie à l'adresse support@favero.com.

3.2. Description du produit

Les tableaux d'affichage de la série FC affichent les informations des compétitions sportives qui se déroulent dans des clubs de gym ou des palais des sports.

Les tableaux sont commandés par le pupitre de commande auquel ils sont raccordés par câble ou radio. Sa structure modulaire rend l'opération de transport économique et sûre.

3.3. Caractéristiques techniques

Alimentation électrique:	100-240Vca, 50/60Hz
Puissance:	voir <i>Tableau 1a.</i> et <i>Tableau 1b.</i>
Température:	-15 ~ +85°C (de stockage) 0 ~ +50 °C (de fonctionnement)
Humidité relative (sans condensation):	10 ~ 95% (de stockage) 20 ~ 95% (de fonctionnement)
Altitude:	12000m (de stockage) 2000m (de fonctionnement)
Boîtier:	Aluminium, peint à la poudre
Niveau sonore du klaxon:	120dB(A) @ 1m

3.4. Consignes de sécurité



- L'installation du produit et l'installation électrique doivent absolument être conçus et réalisés par des techniciens qualifiés et conformément aux normes en vigueur dans le pays où l'équipement est installé.
- Avant toute opération de configuration ou entretien, coupez l'alimentation du produit.
- L'ouverture de la boîte et la configuration du produit doivent être effectuées exclusivement par un technicien qualifié.
- N'exposez pas le produit aux sources de chaleur ou à l'eau (pluie).
- N'écrasez, jetez, pliez, entortillez excessivement ou modifiez pas le câble d'alimentation. De plus, si le câble est endommagé, ne l'utilisez pas. Si le produit n'est pas utilisé, débranchez-le du réseau électrique.

3.5. Garantie



La garantie a une validité de 2 ans à partir de la date d'achat et couvre la réparation gratuite en cas de défauts de matériaux et de fabrication. Les frais de transport ne sont pas inclus.

3.6. Élimination du produit

Il est recommandé d'éliminer le produit à la fin de sa vie utile de façon respectueuse de l'environnement, en réutilisant des parties de ce dernier et en recyclant ses composants et matériaux.



Le symbole de la poubelle barrée d'une croix, appliqué sur l'appareil ou sur l'emballage, indique que le produit doit être collecté séparément des autres déchets à la fin de sa vie utile. C'est le producteur lui-même qui s'occupe de la collecte différenciée de cet appareil à la fin de sa vie utile. L'utilisateur souhaitant se libérer de cet appareil devra donc contacter le producteur et suivre le système de collecte différenciée mis en place par ce dernier. La collecte différenciée de l'appareil qui précède le recyclage, le traitement et l'élimination dans le respect de l'environnement permet d'éviter tout dommage à l'environnement et problème de santé et de réutiliser ou de recycler les matériaux qui composent l'équipement. L'élimination non autorisée du produit de la part de l'utilisateur comporte l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur.

3.7. Conformité aux normes UE

Le produit répond à toutes les conditions essentielles requises concernant la compatibilité électromagnétique et la sécurité applicables aux équipements électroniques et prévues par les directives européennes:

- | | |
|--|--|
| • 2014/53/UE du 16 Avril 2014 | • 2014/35/UE du 26 Février 2014 |
| • 2014/30/UE du 26 Février 2014 | • 2011/65/UE du 8 Juin 2011 |



Ceci est un produit de Classe A. Dans un bâtiment à caractère résidentiel, il est susceptible de brouiller la réception des ondes radio. Dans ce cas, il peut être nécessaire que l'utilisateur prenne des mesures appropriées.

4. Assemblage du tableau

Pour transporter le tableau de façon rapide et économique, il est expédié divisé en plusieurs modules, qui doivent être assemblés avant d'être installés. Sortez tous les modules des emballages. Une étiquette d'identification est appliquée au verso de chaque module, indiquant s'il appartient au panneau central (CENTER), droit (RIGHT) ou gauche (LEFT) et sa position de montage (1, 2, 3, ...). Le numéro 1 indique la position la plus haute.



Pour éviter des contusions, abrasions et coupures durant le maniement des parties du tableau, il est recommandé d'utiliser des gants protecteurs et des chaussures de sécurité pour la protection individuelle.

4.1. Assemblage des modules au moyen d'étriers

Assemblez les modules au sol, avant de les fixer au mur. Effectuez les opérations suivantes:

1. Assurez-vous d'avoir à disposition toutes les pièces nécessaires: modules composant le tableau (voir les modèles à les pages 56 et 58), étriers et vis pour la fixation des étriers aux modules.
2. Il est recommandé d'utiliser des cartons ou tout autre matériel sur le sol comme base d'appui pour la préparation du tableau. Placez les modules avec la partie avant tournée vers le sol, en suivant la numérotation indiquée au dos (Fig. 1), pour composer le tableau désiré.
3. Placez les deux étriers sur les modules des panneaux (central, gauche, droit) du tableau en alignant les trous de fixation et serrez-les fortement aux modules avec les vis fournies. Les fentes des étriers, utilisées pour le montage du tableau, doivent être orientées vers l'intérieur dans chaque panneau (Fig. 2).

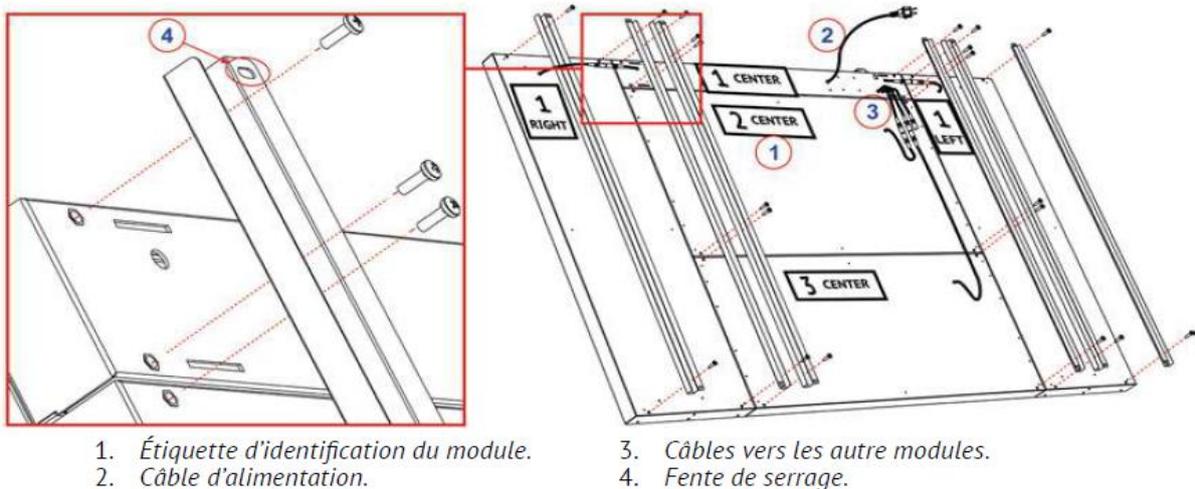


Fig. 1 Fixation des étriers de support.

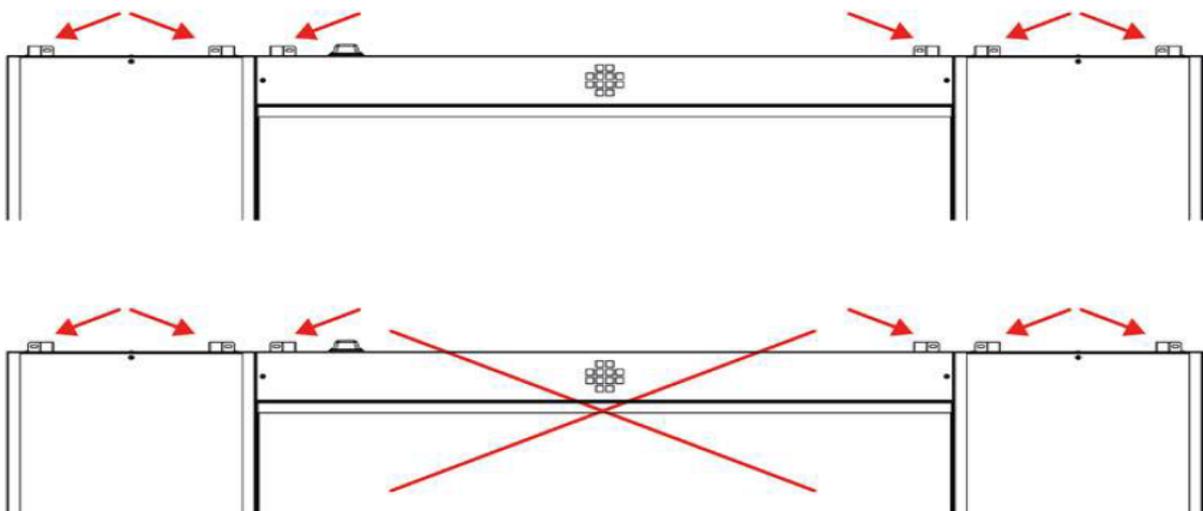


Fig. 2 Alignement des étriers de montage.

4.2. Connexion des modules

Après avoir installé les étriers sur les modules, il est possible d'effectuer la connexion électrique de ces derniers.

Raccordez les câbles sortant du module d'alimentation (avec l'étiquette d'identification: CENTER 1) aux câbles des autres modules. L'ordre de raccordement des connecteurs mâle-femelle n'a pas d'importance (*Fig. 1*).

5. Installation électrique d'alimentation

L'installation électrique DOIT être réalisée par des techniciens qualifiés.

5.1. Prise d'alimentation

Chaque tableau est équipé d'un câble d'alimentation avec une fiche. Il est recommandé d'installer une prise d'alimentation juste au-dessus du tableau.

5.2. Disjoncteur



L'installation électrique DOIT être équipée d'un dispositif de disjonction (sectionneur) de l'alimentation pour éteindre le tableau lorsqu'il n'est pas utilisé ou durant son entretien.

5.3. Mise à la terre



Le tableau DOIT être raccordé à l'installation de mise à la terre au moyen du câble d'alimentation, conformément aux normes techniques du pays d'installation.

6. Installation du câble série de transmission de données

Cette installation n'est pas nécessaire lorsque la communication avec le pupitre de commande se réalise voie radio. Il est tout de même possible d'utiliser un raccordement par câble. Utilisez un câble réseau (consultez également le manuel du pupitre de commande).

Pour installer ce câble, suivez les instructions suivantes:



- Ne passez pas le câble dans les mêmes conduits de ceux utilisés pour les câbles du réseau électrique, aussi bien pour des raisons de sécurité que pour éviter des interférences électriques causées par des moteurs, climatiseurs, groupes de continuité, etc.
- Évitez tout parcours pouvant exposer les câbles à des dommages mécaniques, des températures élevées ou à des actes de vandalisme.
- Faites arriver le câble série au-dessus du tableau dans le milieu, en laissant 50-100 cm libres (voir chapitre 8.1).
- Si vous voulez un point de déconnexion près du pupitre de commande, utilisez une rallonge.

7. Fixation murale



Avant l'installation du tableau assemblé au mur, il est recommandé d'effectuer un premier essai de fonctionnement (voir chapitre 8.2).

7.1. Choix de la position de fixation

Choisissez la position d'installation du tableau; il doit être installé à une hauteur permettant d'éviter tout acte de vandalisme, mais pas trop haut pour permettre un entretien facile. Nous rappelons également que les tableaux de la série FC ne craignent pas les coups de balle: ils ne nécessitent donc d'aucune autre protection frontale.



Assurez-vous que le mur puisse supporter le poids du tableau et que les éléments de serrage soient appropriés au type de mur et à l'environnement (corrosion possible due à l'humidité). L'installation du tableau doit être réalisée par un technicien qualifié.

7.2. Fixation du tableau

Le tableau doit être fixé au mur par les trous ovales situés aux extrémités des étriers de montage. La distance horizontale entre les trous de fixation est:

- panneau central: 126,8 cm;
- panneaux latéraux: 33,8 cm (seulement fautes) et 41,8 cm (numéro du joueur + fautes);
- entre panneau central et latéraux: 15,0 cm.

La distance verticale dépend du modèle (Tab. 2).

FC62H25N12B2 203,0 cm	FC56H25-12A1 145,1 cm	FC62H25N 180,4 cm	FC54H25N 145,1 cm	FC50H25N 110,1 cm	FC56H20 135,1 cm	FC50H20 74,9 cm
FC60H25N12B2 203,0 cm	FC54H25N12A1 145,1 cm	FC60H25N 170,4 cm	FC54H25 120,1 cm	FC50H25 84,9 cm	FC54H20 110,1 cm	

Tab. 2 Entraxe vertical des trous de fixation.

1. Réalisez les trous dans le mur pour fixer le haut du tableau.
2. Levez le tableau et fixez-le au mur.
3. Cette fixation est suffisante, mais étant donné que les étriers ont aussi des trous à la base, il est possible de fixer aussi la partie inférieure du tableau pour éviter toute oscillation.



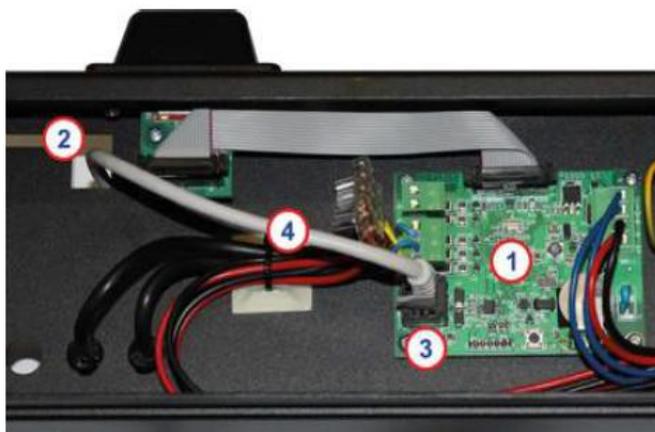
Assurez-vous que la fixation est absolument sûre et durable pour éviter la chute du tableau et tout risque de dommages aux personnes ou aux objets.

8. Connexions finales et essai du tableau

Après avoir fixé le tableau au mur, celui-ci peut être connecté au réseau électrique et au pupitre de commande (câble ou radio).

8.1. Connexion du tableau

1. Si vous avez acheté le Pupitre de commande avec le tableau d'affichage, le système est livré déjà paramétré pour établir une communication radio correcte, il suffit donc de le raccorder au réseau électrique.
Dans le cas contraire, pour activer ensuite une connexion radio, suivez les indications du manuel du Pupitre de commande.
2. Si vous voulez effectuer également la connexion par câble série :
 - Assurez-vous d'avoir débranché le tableau d'affichage.
 - Ouvrez le Module d'Alimentation (chap. 9.2).
 - Faites passer le câble de données série du pupitre de commande par l'ouverture au fond du module.
 - Branchez-le au connecteur de la carte FC HUB.
3. Branchez la fiche du câble d'alimentation du tableau à la prise d'alimentation installée sur le mur.



1. Carte FC HUB
2. Ouverture pour le câble
3. Connecteur pour le câble
4. Câble série

Fig. 3 Raccordement du câble de données série.

8.2. Essai du tableau

Lorsque le tableau est fixé au mur, vérifiez son fonctionnement global, c'est-à-dire, que l'affichage des informations est correct.

1. Lorsque le tableau est alimenté, toutes les données affichées doivent rester allumées pendant environ 1 seconde, même avec le pupitre de commande éteint ou déconnecté. Ensuite, l'heure est affichée sur le chrono. Si le tableau restait complètement éteint, consultez le chapitre 9.
2. Raccordez le pupitre de commande au tableau (par câble ou radio): le tableau affichera les informations présentes sur l'écran du pupitre. Dans le cas contraire, consultez le chapitre 9.
3. Après avoir vérifié la transmission de données, il est possible d'effectuer un essai d'allumage de toutes les informations affichées par le tableau. Pour ce faire, consultez les indications du pupitre de commande. En cas d'affichages incomplets, consultez le chapitre 9.

9. Entretien

Ce chapitre contient des informations concernant les principaux problèmes qui peuvent se présenter durant le cycle de vie d'un tableau et propose des solutions pour les résoudre rapidement.

Si le problème observé n'est pas contemplé dans ceux indiqués, veuillez nous contacter. Pour chaque anomalie vous trouverez ci-après les opérations à effectuer pour rétablir le fonctionnement correct du tableau.



Toutes les opérations d'entretien, de réparation et de vérification du tableau DOIVENT être effectuées exclusivement par des techniciens qualifiés.

9.1. Anomalies de fonctionnement

Anomalie	Solution
1. Lorsqu'il est activé, le tableau ne s'allume pas	<p>Lorsque le tableau est connecté au réseau, toutes les informations s'affichent pendant environ 1 seconde, même si le Pupitre de commande est éteint ou déconnecté. Dans le cas contraire, vérifiez:</p> <ol style="list-style-type: none">(a) La présence de tension d'alimentation sur la prise d'alimentation.(b) Que la fiche du câble d'alimentation du tableau est branchée correctement à la prise.(c) Le raccordement des modules d'affichage à celui d'alimentation, au dos du tableau (Fig. 1). <p>Ouvrez le module d'alimentation (voir chap. 9.2) et vérifiez:</p> <ol style="list-style-type: none">(d) Le câblage. <p>Débranchez la carte FC HUB (voir chap. 9.6) et, au dos du tableau, les modules d'affichage. Mesurez avec un multimètre la tension de sortie de l'alimentation:</p> <ol style="list-style-type: none">(e) Tension < +20Vcc → remplacez l'alimentation.(f) Tension > +20Vcc → remettez les raccordements un à la fois pour repérer la partie provoquant la chute de tension.
2. Le tableau s'allume pendant 1 seconde, puis il s'éteint complètement	<p>Pour les tableaux <u>avec chrono</u>, ouvrez le module d'alimentation (voir chap. 9.2) et vérifiez:</p> <ol style="list-style-type: none">(a) Le câblage.(b) La LED (rouge) de la carte FC HUB:<ul style="list-style-type: none">- Si elle est éteinte, remplacez la carte FC HUB (chap. 9.6).- Si elle est allumée, contactez le service d'assistance technique.
	<p>Pour les tableaux <u>sans chrono</u>, réalisez les vérifications indiquées au point 3.</p>
3. Le tableau n'affiche que l'heure	<p>S'il n'y a pas de communication entre le tableau et le pupitre de commande, le tableau n'affiche que l'heure sur le chrono. Assurez-vous que:</p> <ol style="list-style-type: none">(a) L'affichage de l'heure soit désactivée dans le pupitre de commande.
	<p>Pour la connexion par câble:</p> <ol style="list-style-type: none">(b) Vérifiez les raccordements du câble.(c) Essayez d'utiliser une autre sortie du pupitre de commande.(d) Remplacez la carte FC HUB (chap. 9.6).

Anomalie	Solution
	<p>Pour la connexion radio, assurez-vous que:</p> <ul style="list-style-type: none"> (e) La modalit� protocole FS2 soit activée dans le pupitre de commande. (f) Il n'y ait pas d'autres pupitres de commande actifs sous le même numéro. <p>Effectuez la procédure de liaison (consultez le manuel du pupitre).</p> <ul style="list-style-type: none"> (g) Si la procédure est effectuée correctement, mais le tableau n'affiche pas les informations envoyées par le pupitre de commande, remplacez la carte FC HUB (chap. 9.6). (h) Si la procédure échoue, remplacez le module radio (chap. 9.7).
4. Une carte d'affichage à LED du tableau ne s'allume que partiellement ou pas du tout	<p>Ouvrez le module contenant la carte (voir chap. 9.3). Remplacez la carte à LED défectueuse par une autre du même module.</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Si cette dernière fonctionne, remplacez la carte à LED défectueuse. (b) Si elle ne fonctionne pas, raccordez le câble de la carte à LED à un autre connecteur de la carte de commande (FC DRIVER): <ul style="list-style-type: none"> - Si la carte à LED fonctionne, remplacez la carte FC DRIVER. - Si la carte ne fonctionne pas, remplacez le câble.
5. Le tableau a peu de clarté	Vérifiez le niveau paramétré dans le pupitre de commande.
6. Un module d'affichage ne s'allume pas du tout	<p>Si au moment de l'allumage, le module ne s'allume pas du tout, vérifiez:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Le raccordement du module à celui d'alimentation, au dos du tableau. Essayez de le raccorder à un autre câble du module d'alimentation. (b) Si le module s'allume, remplacez le câble du module d'alimentation. <p>Ouvrez le module (voir chap. 9.3) et vérifiez:</p> <ul style="list-style-type: none"> (c) Les raccordements. (d) Si la carte de commande (FC DRIVER) a la LED allumée fixe, remplacez-la (chap. 9.5). <p>� l'aide d'un multimètre, mesurez la tension entre les pins d'alimentation de la carte FC DRIVER (Fig. 7).</p> <ul style="list-style-type: none"> (e) Tension > +20Vcc → remplacez la carte FC DRIVER (chap. 9.5). (f) Tension < +20Vcc → remplacez le câble du module.
	<p>Si lors de l'allumage, le module s'allume pendant 1 seconde et ensuite il reste tout éteint, raccordez le module à l'aide d'un autre câble du module d'alimentation.</p> <ul style="list-style-type: none"> (g) Si le module affiche les informations envoyées par le pupitre de commande, remplacez le câble du module d'alimentation. <p>Ouvrez le module (voir chap. 9.3) et vérifiez:</p> <ul style="list-style-type: none"> (h) Les raccordements. (i) Remplacez la carte FC DRIVER (chap. 9.5).
7. Le signal sonore ne fonctionne pas	<p>Dans le pupitre de commande assurez-vous que:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Le volume paramétré soit approprié. (b) La durée du signal programm�e soit > 0. <p>Ouvrez le module d'alimentation (voir chap. 9.2). Débranchez le klaxon et alimentez-le directement à +24Vcc (il est recommandé d'utiliser des bouchons auriculaires ou des casques antibruit) :</p> <ul style="list-style-type: none"> (c) Fonctionne → remplacez la carte FC HUB (chap. 9.6). (d) Ne fonctionne pas → remplacez le klaxon.

9.2. Ouverture du module d'alimentation

1. Coupez l'alimentation du tableau électronique.
2. Dévissez les vis de serrage du panneau frontal du module.
3. Enlevez le panneau frontal.



Des tensions dangereuses sont présentes   l'intérieur du module!

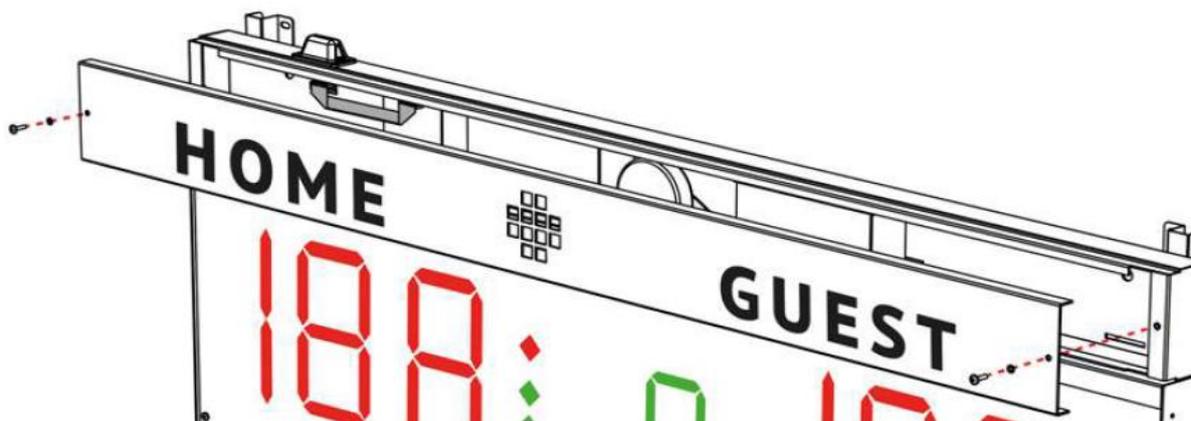


Fig. 4 Ouverture du module d'alimentation.

9.3. Démontage du panneau frontal transparent

1. Coupez l'alimentation du tableau électronique.
2. Dévissez les deux vis de serrage du panneau frontal transparent.
3. Faites glisser le panneau transparent du tableau:
 - central, vers le haut, puis sortez la base du tableau un peu et, finalement, sortez-le complètement de son logement en tirant vers le bas;
 - lateral, horizontalement vers l'un des côtés, puis sortez-le un peu de l'autre côté et, finalement, sortez-le complètement de son logement.

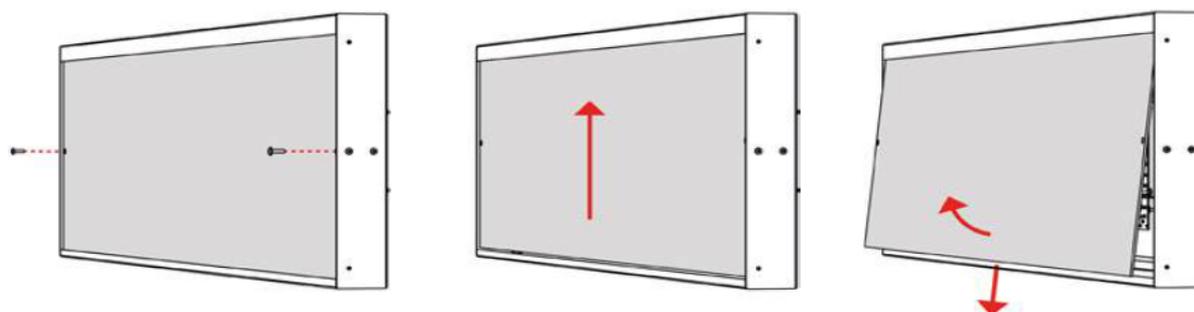
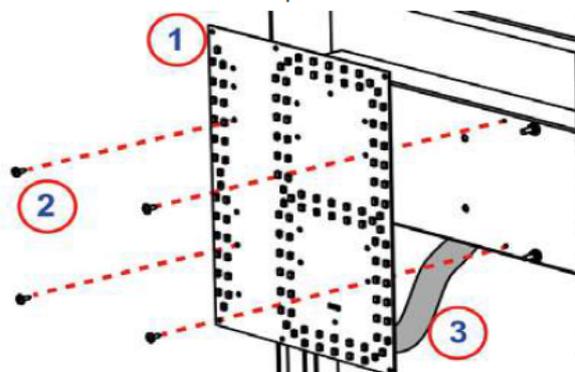


Fig. 5 Démontage du panneau frontal transparent.

9.4. Remplacement d'une carte d'affichage à LED

1. Dans le module contenant la carte à remplacer, enlevez le panneau frontal en suivant les indications du chapitre 9.3.
2. Enlevez les vis de serrage de la carte d'affichage à LED à remplacer; écartez légèrement la carte de sa position pour enlever le connecteur du câble de connexion plat.
3. Branchez le connecteur du câble plat sur la nouvelle carte et serrez-la avec les vis.
4. Remontez et fixez le panneau frontal sur le tableau.

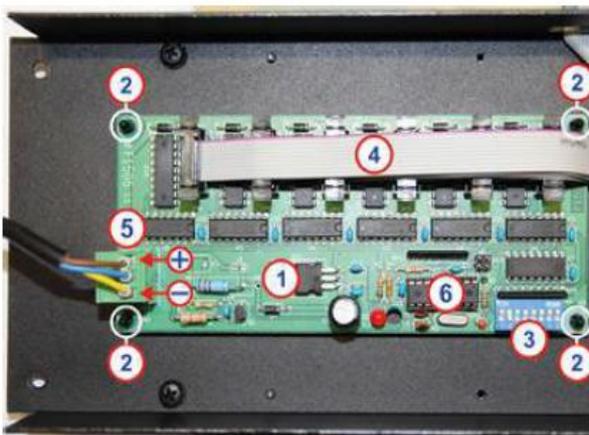


1. Carte d'affichage à LED.
2. Vis de serrage.
3. Câble plat.

Fig. 6 Remplacement d'une carte d'affichage à LED.

9.5. Remplacement d'une carte de commande (FC DRIVER)

1. Désinstallez le panneau frontal du module contenant la carte de commande à remplacer, en suivant les indications du chapitre 9.3.
2. Desserrez les quatre écrous de fixation du support métallique de toutes les cartes d'affichage, aux deux bouts de celui-ci.
3. Éloignez du fond du tableau le support où sont installées les cartes d'affichage: faites attention à ne pas abîmer les cartes d'affichage ou les câbles de connexion.
4. Repérez la carte (ou les cartes) défectueuse installée à l'intérieur du support; retirez tous les connecteurs de la carte en notant leur position.
5. Desserrez les 4 éléments de serrage de la carte et enlevez-la.
6. Configurez les microrupteurs de la nouvelle carte de commande comme sur la carte remplacée (voir aussi chapitre 10) et serrez-la dans son logement.
7. Réintroduisez les connecteurs de la carte de commande dans leur position originale; puis, remplacez le support métallique des cartes d'affichage sur le fond du tableau et serrez-le avec les écrous de serrage correspondants.
8. Remontez et fixez le panneau frontal sur le tableau.



1. Carte de commande (FC DRIVER)
2. Éléments de serrage de la carte
3. Microrupteurs
4. Raccordements aux cartes d'affichage à LED
5. Raccordements d'alimentation
6. Micro contrôleur

Fig. 7 Remplacement d'une carte de commande (FC DRIVER).

9.6. Remplacement d'une carte FC HUB

1. Ouvrez le module d'alimentation en suivant les indications du chapitre 9.2.
2. Ôtez tous les connecteurs de la carte en notant leur position.
3. Desserrez les 4 éléments de serrage de la carte et enlevez-la.
4. Montez la nouvelle carte dans l'emplacement de celle remplacée.
5. Rebranchez les connecteurs dans leur position d'origine.

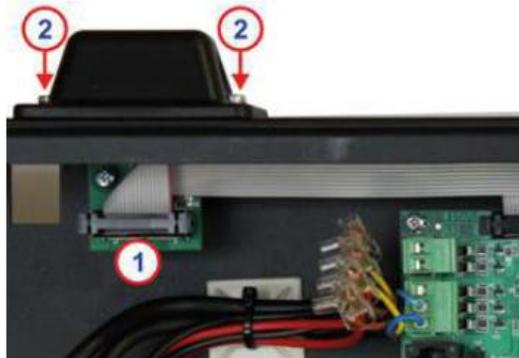


1. Carte FC HUB
2. Éléments de serrage de la carte

Fig. 8 Remplacement d'une carte FC HUB.

9.7. Remplacement du module radio

1. Ouvrez le module d'alimentation en suivant les indications du chapitre 9.2.
2. Ôtez le connecteur du module.
3. Desserrez les 2 éléments de serrage du dôme de protection et ôtez l'ensemble.
4. Montez le nouveau module dans l'emplacement de celui remplacé.



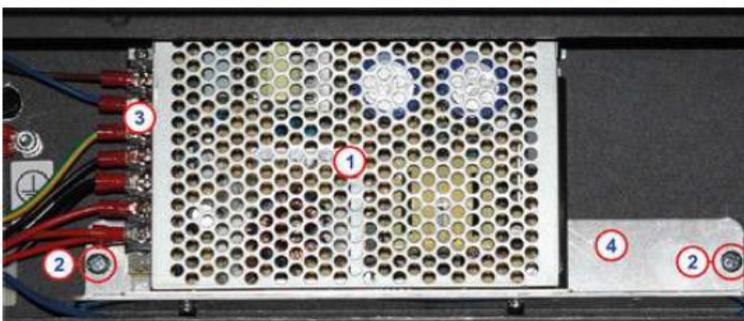
1. Module radio
2. Éléments de serrage du module

Fig. 9 Remplacement du module radio.

9.8. Remplacement de l'alimentation

Selon les modèles, le module peut avoir une ou deux unités d'alimentation.

1. Ouvrez le module d'alimentation en suivant les indications du chapitre 9.2.
2. Débranchez tous les raccordements en notant leur position.
3. Desserrez les éléments de serrage de l'étrier de montage et ôtez tout l'ensemble.
4. Montez la nouvelle alimentation dans le même emplacement.

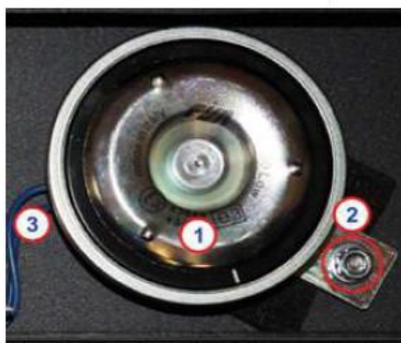


1. Alimentation
2. Éléments de serrage
3. Raccordements
4. Étrier de montage

Fig. 10 Remplacement de l'alimentation.

9.9. Remplacement du klaxon

1. Ouvrez le module d'alimentation en suivant les indications du chapitre 9.2.
2. Desserrez le klaxon.
3. Ôtez les raccordements du klaxon et raccordez le nouvel klaxon.
4. Montez le nouvel klaxon dans le même emplacement.



1. Klaxon
2. Serrage
3. Raccordements

Fig. 11 Remplacement du klaxon

10. Configurations des microrupteurs des modules

Ce chapitre illustre la configuration des commutateurs DIP (dip-switch) des cartes de commande installées à l'intérieur de chaque module des tableaux. Cette configuration détermine les informations qui seront affichées par le module.

Module	Microrupteurs	
Scores - Période		
Chronomètre		
Temps de pénalité Fautes d'équipe		
N° de maillot + Temps de pénalité		
N° de maillot du joueur (pas programmable) + Fautes/Pénalités du joueur		
N° de maillot du joueur + Fautes/Pénalités du joueur		