

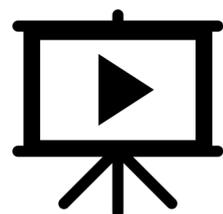


medical
systems

RVTV – CF850



Présentation générale

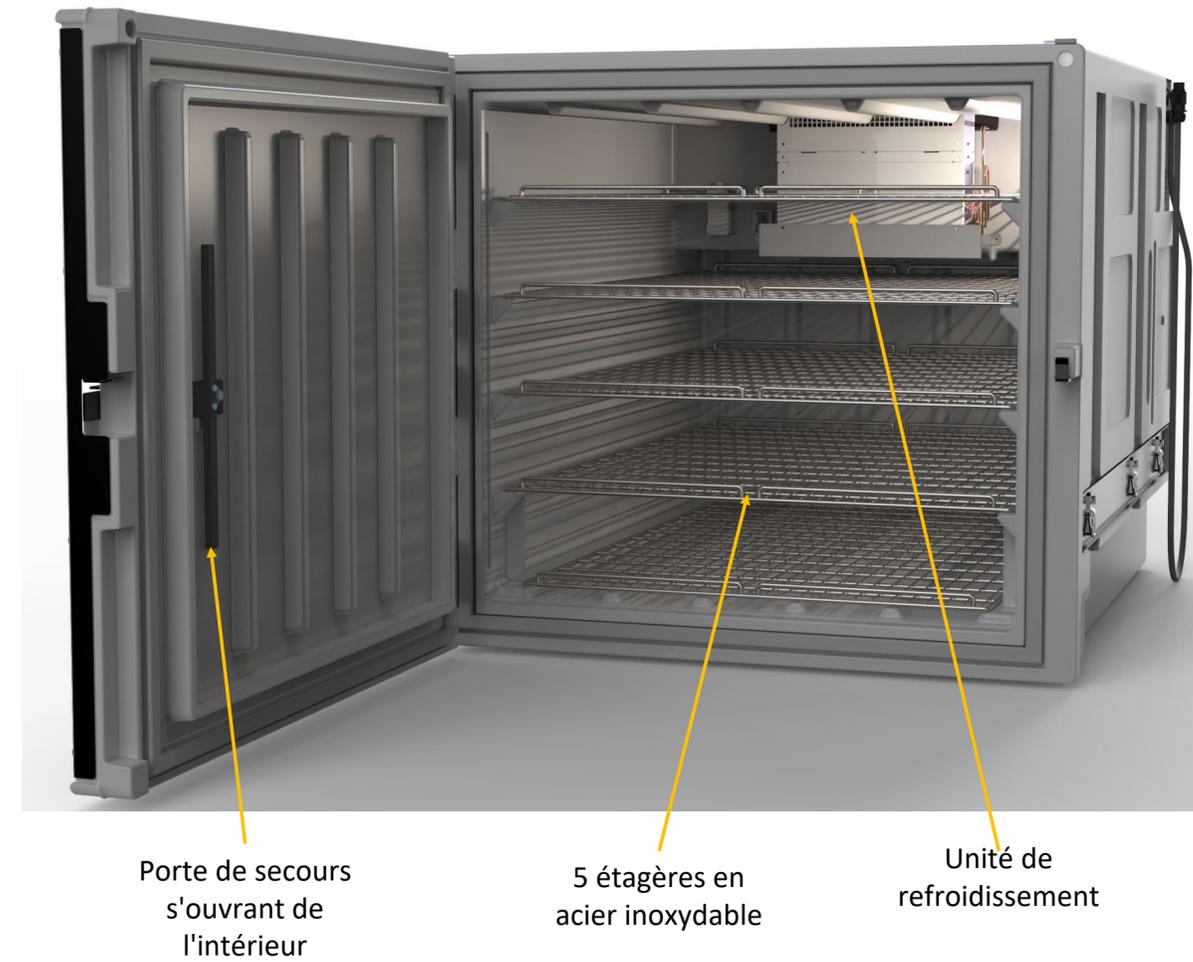
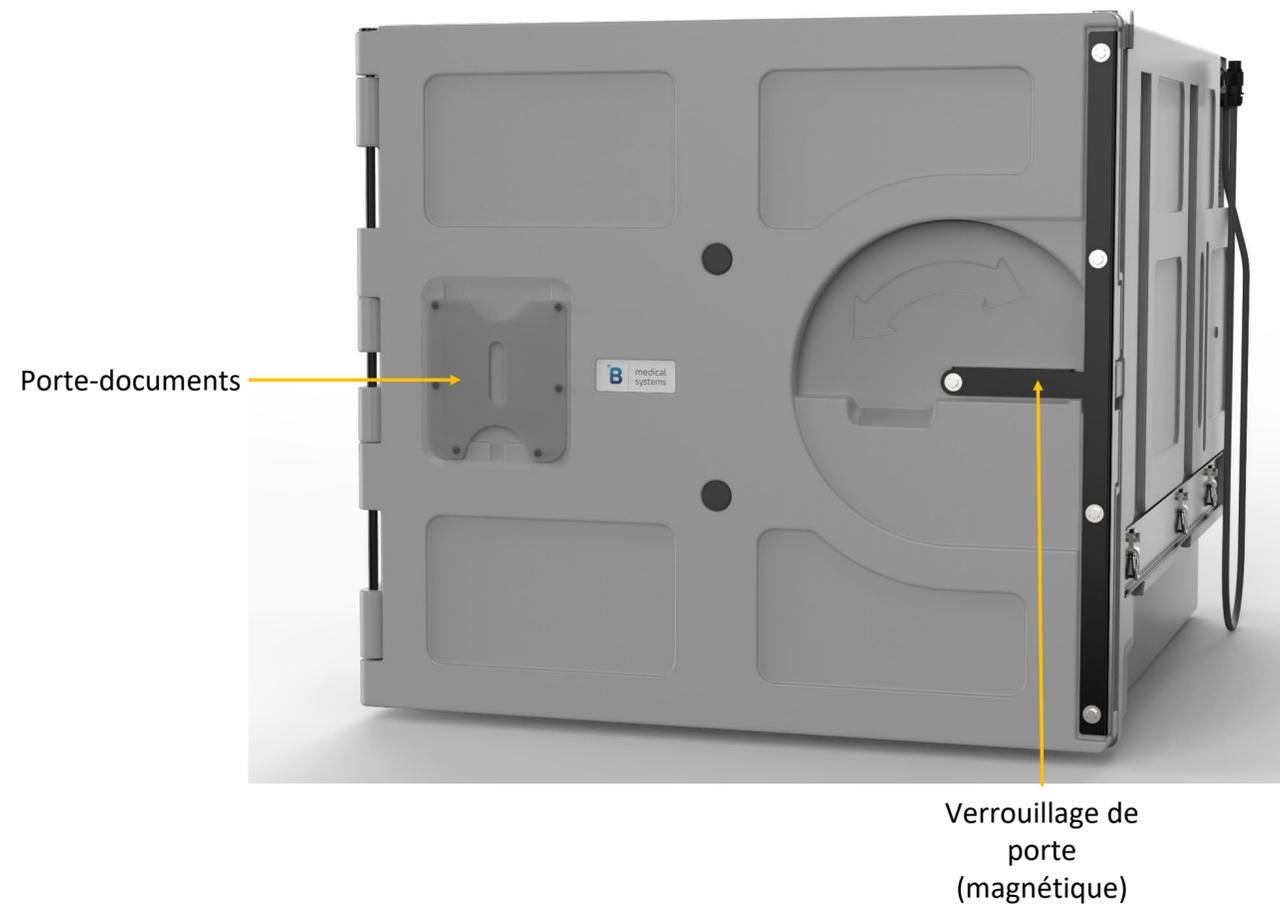


Véhicule - Fiche technique		
Modèle	Land cruiser 78	
Type de carburant	Diesel	Essence
Cylindrée CC	4164	3956
Transmission	Manuelle, 5 vitesses	
Capacité du réservoir	180 litres	
Pneus	7.50R16-8 Sahara 5.50F	
Suspension avant / arrière	Bobine, rigide / lame, rigide	
Freins avant / arrière	Disque ventilé / Tambour de tête de train	

Réfrigérateur CF850 - Fiche technique	
Capacité nette de stockage de vaccins (l)	396
Classe climatique (plage de température ambiante) :	SN / T (0°C à +50°C)
Point de consigne (préréglé) :	+5°C :
Technique de dégivrage :	Automatique
Plage de tension de fonctionnement :	CC 12 V CA ou 220-240 V - 50/60 Hz
Type de réfrigérant :	R134a
Dimensions extérieures H x L x P :	1000 x 1100 x 1400 mm
Dimensions intérieures H x L x P :	830 x 888 x 1228/880 mm
Accessoires	
Étagère en fil métallique en acier inoxydable	4 grandes et 1 petite (en haut)
Jeu de sangles d'arrimage	1
Kit de connexion universelle de 12V	en option
Groupe électrogène portable	en option



Vue d'ensemble





Vue d'ensemble

Contrôleur et affichage de la température

Compartiment froids et électronique

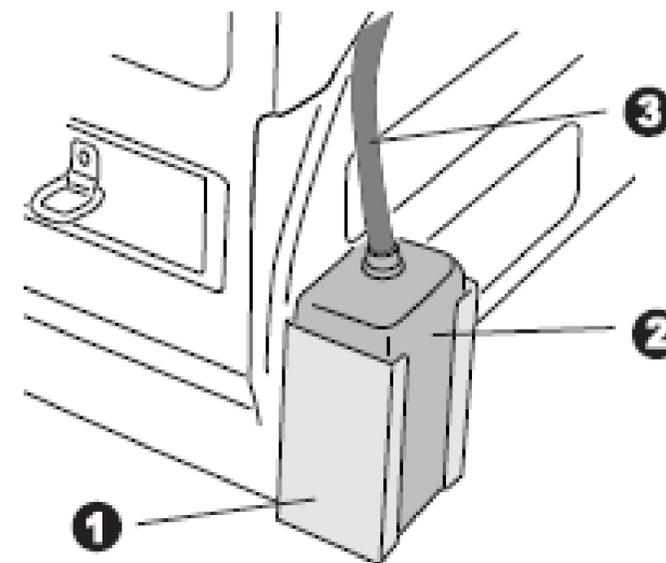


- Interrupteur ON/OFF
- Alimentation électrique CA/CC
- Contact d'alarme



Directives d'utilisation et préparation

- Le refroidissement utilise un compresseur DC qui est insensible à l'inclinaison pour les inclinaisons inférieures à 30°. Il est recommandé d'éteindre le refroidissement si l'inclinaison est supérieure à 30°.
- Le chauffage utilise 2 éléments PTC intégrés dans l'évaporateur.
- Veillez à ce que l'air circule autour des vaccins stockés
- Ne pas stocker de nourriture ou de boissons
- Veillez à ce que les ouvertures de ventilation de l'appareil ne soient jamais bloquées
- Avant de mettre l'appareil sous tension, assurez-vous que le réservoir d'eau de dégivrage est correctement installé.



B

Mise sous tension du CF850

Option 1

Groupe électrogène ou
batterie de voiture

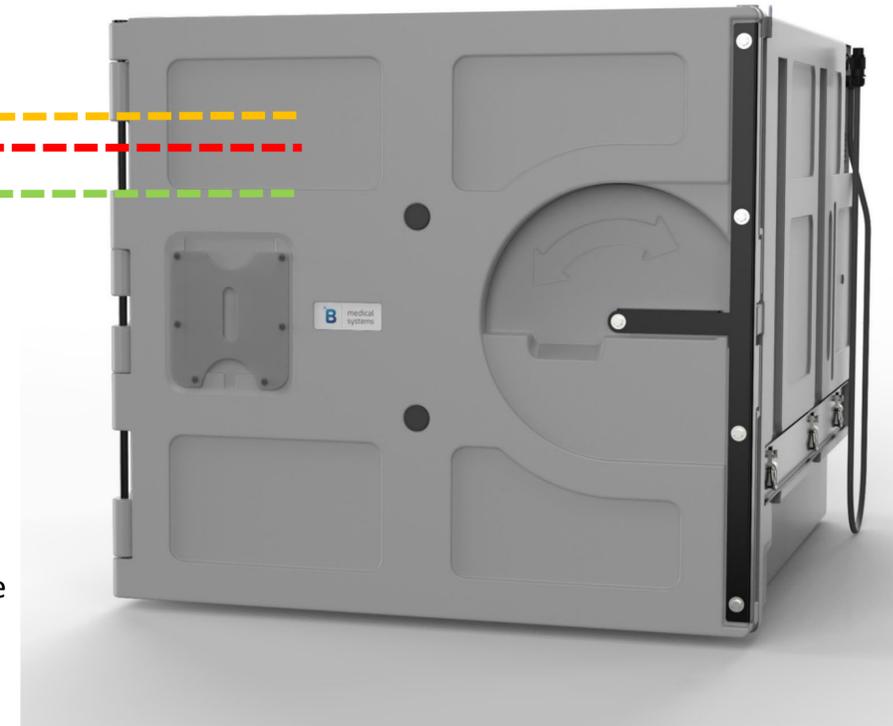
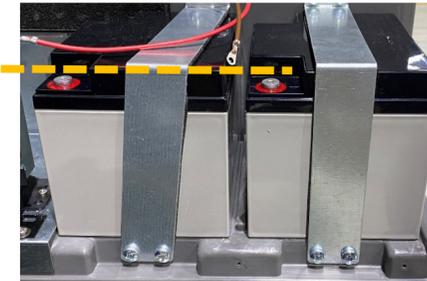
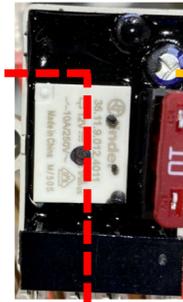
Protection de la batterie

Option 2

Batteries 2 x 38Ah

Option 3

Alimentation en AC via la
prise de la voiture



- Option 1 : le réfrigérateur est alimenté par l'alimentation électrique de la voiture, provenant du groupe électrogène ou de la batterie de la voiture. La batterie de la voiture est protégée contre une charge faible par la protection de la batterie du réfrigérateur. Le réfrigérateur fonctionne et les batteries sont chargées.
- Option 2 : le réfrigérateur est alimenté par ses 2 propres batteries intégrées de 38Ah offrant jusqu'à 16h d'autonomie. Les batteries sont protégées contre une charge faible par le système de protection des batteries du réfrigérateur.
- Option 3 : le réfrigérateur est alimenté par le courant alternatif AC branché sur la prise extérieure de la voiture. Le réfrigérateur fonctionne et les batteries sont chargées. Un groupe électrogène peut également être connecté à cette prise. Un circuit prioritaire intégré coupe l'alimentation en courant continu (CC) lorsque le courant alternatif (CA) est disponible.



Batteries

- Après arrivée du véhicule, brancher le sur 220V, allumez le réfrigérateur et laissez les batteries se recharger pendant 24 heures
- Les batteries sont protégés contre un déchargement rapide, mais pendant le transport elles peuvent se décharger quand-même.
- Les livraisons à partir de Juillet 2022 auront les batteries déconnectés pour éviter le déchargement.

- Vérification des batteries :

Prendre les tensions suivantes

- 1) Tension des batteries après arrivée du véhicule et avant le chargement: **anticipé 3V à 12V**
- 2) Tension des batteries après 24h de charge (frigo OFF/ pas connecté à 220V/ véhicule OFF) : **anticipé minimum 12V**
- 3) Tension des batteries avec véhicule ON: **anticipé 13V à 14V**
- 4) Tension des batteries avec véhicule OFF mais branché sur 220V: **anticipé 13V à 14V**

Type de batteries (peut varier)

YUASA NP 38-12I

12V – 38Ah

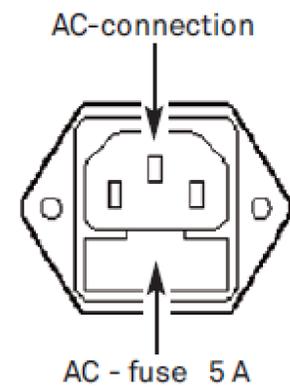
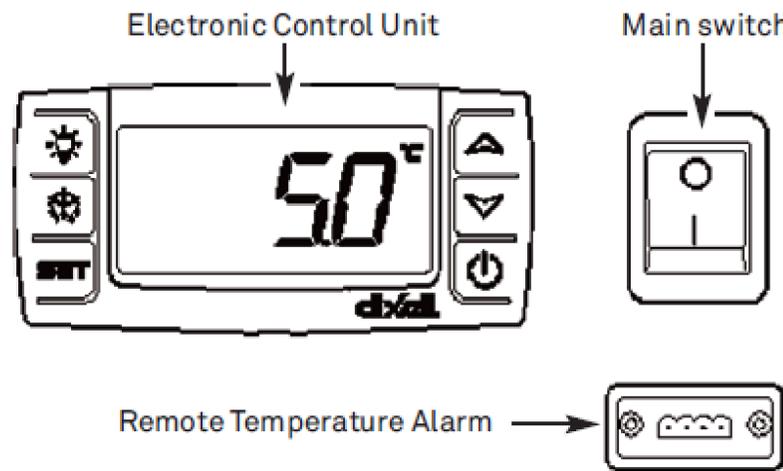
Sans maintenance

Excellente capacité de recharger après décharge profonde



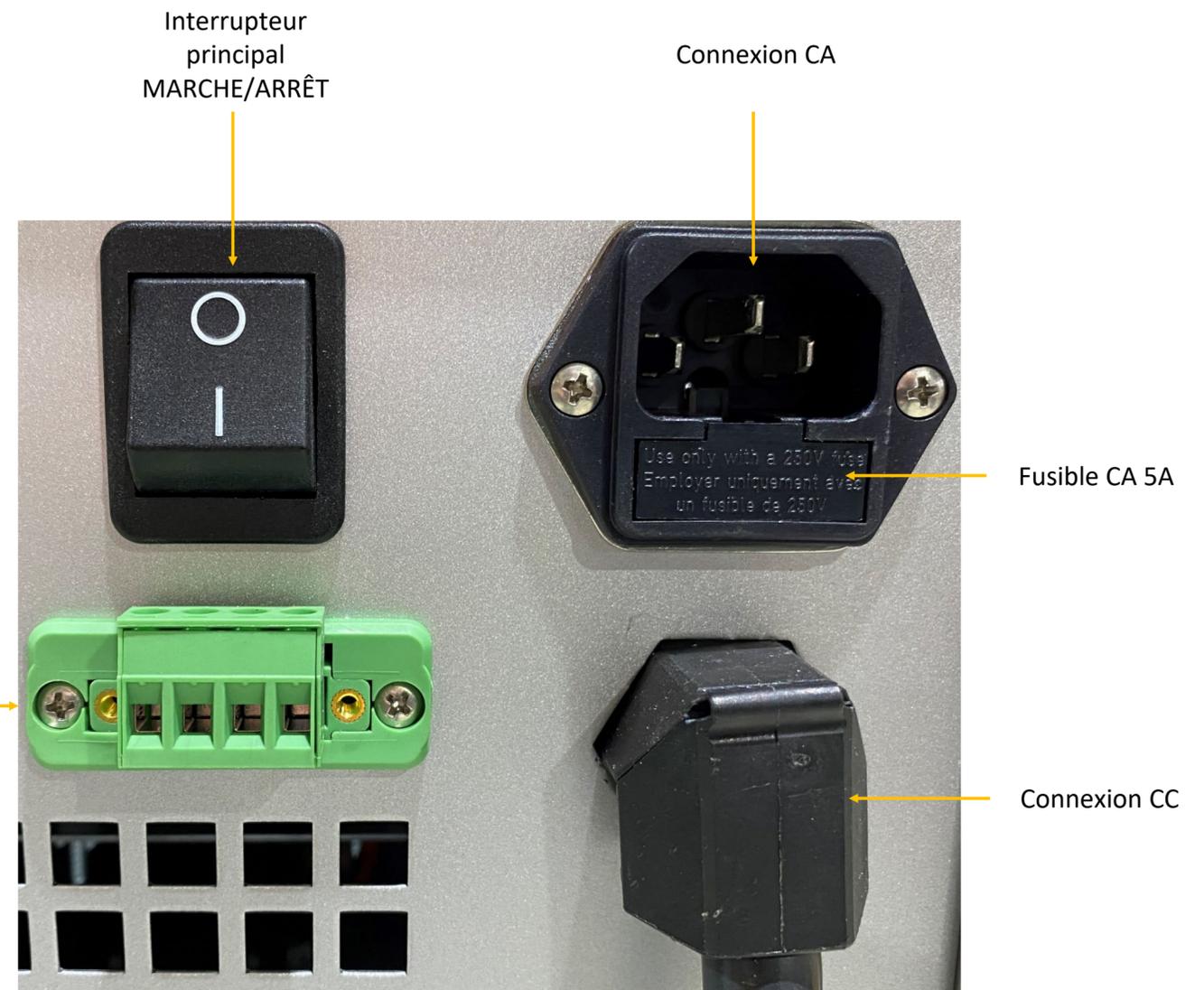


Fonctionnement - panneau de commande



Affichage de la température

Contact d'alarme à distance

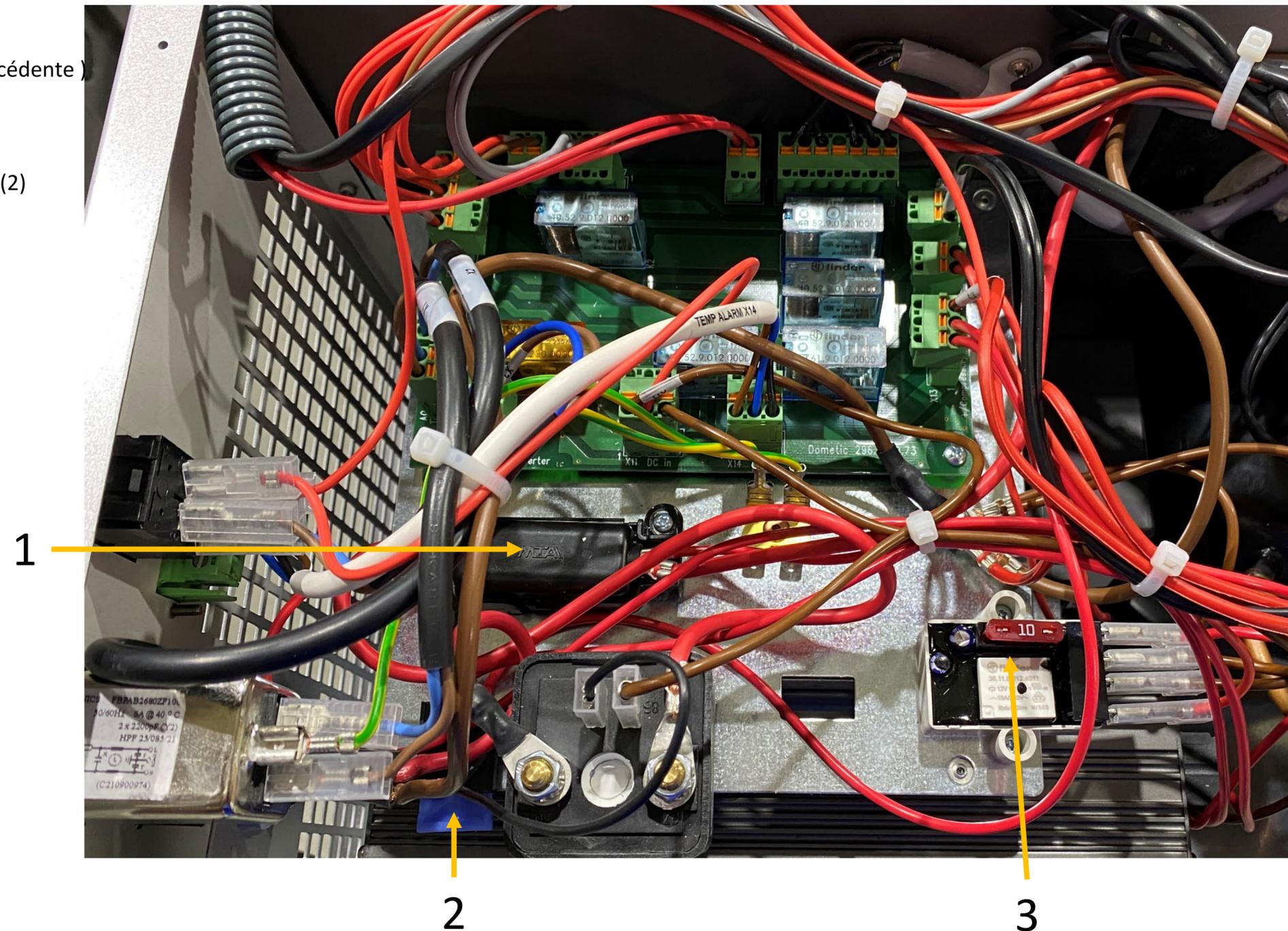




Fusibles

Le CF850 est protégé par 4 fusibles différents :

- Un fusible CA de 5A dans la fiche du connecteur (voir diapositive précédente)
- Les batteries internes sont protégées par un fusible de 80A (1)
- Le compresseur et les radiateurs sont protégés par un fusible de 25A (2)
- Le protecteur de la batterie est protégé par un fusible de 10A (3)



B

Mise en marche

- Mettez l'appareil sous tension en plaçant l'interrupteur principal en position I
- Peu après, la température interne s'affiche, les systèmes de refroidissement et les ventilateurs internes démarrent.
- A l'exception des boutons " haut ", " bas " et " SET ", tous les autres boutons sont désactivés.

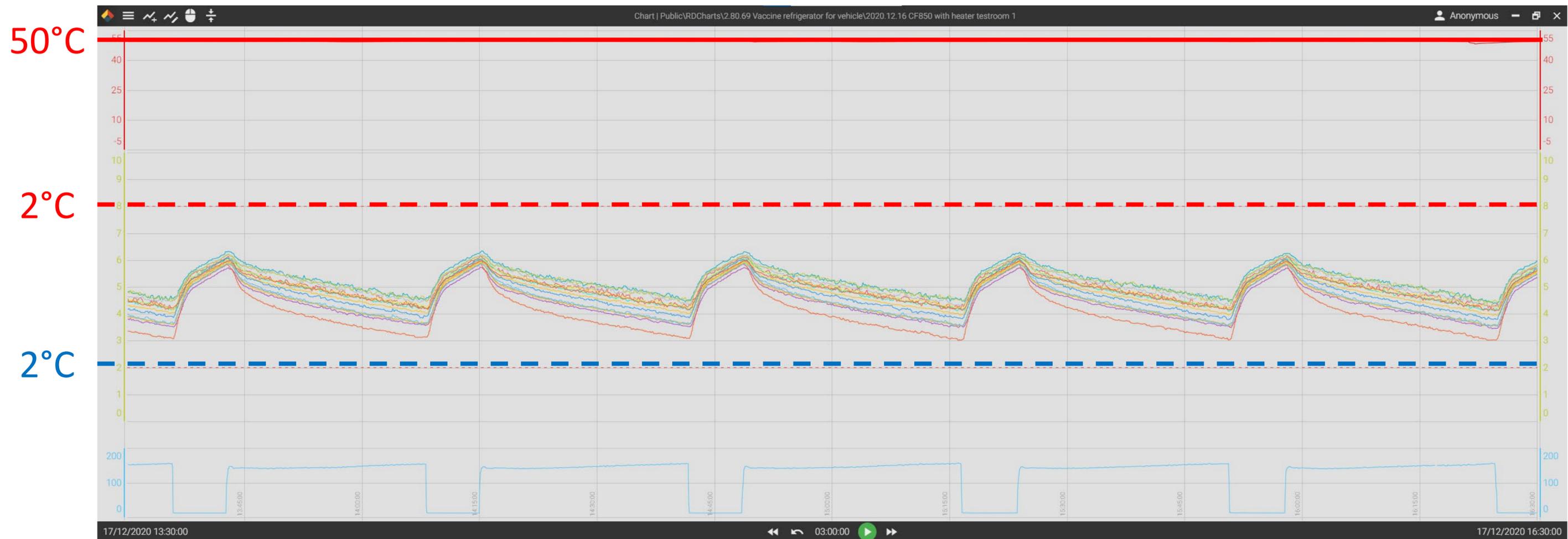


La température est automatiquement ajustée à 5°C et ne peut pas être modifiée par l'utilisateur !



Performance

Le graphique ci-dessous montre les performances du CF850. Toutes les températures de l'air intérieur sont bien maintenues entre 2°C et 8°C, alors que la température ambiante est de 50°C !!!





Affichage

En plus de l'affichage standard, l'unité de contrôle peut afficher les symboles suivants :



Le système de refroidissement est en marche, le compresseur fonctionne



Les ventilateurs de l'évaporateur sont activés

AUX Les éléments chauffants PTC sont activés



Situation d'alarme



Le cycle de dégivrage est activé



Paramètres

Certains paramètres peuvent être modifiés :

Pour accéder au réglage des paramètres, appuyer simultanément sur « SET » et « bas » jusqu'à ce que la LED °C clignote et que le premier paramètre rES s'affiche.

Pour modifier un paramètre, le sélectionner avec « SET », modifier la valeur avec " haut " ou " bas " et appuyer sur " SET " pour sauvegarder.

Pour quitter le niveau des paramètres, appuyer simultanément sur « SET » et " haut ".

Les paramètres suivants peuvent être modifiés :

rES : Résolution décimale de l'affichage : "in" = 1°C / "dE" = 0,1°C

But : période de coupure de l'alarme sonore - valeur par défaut 30min

ALU : Alarme de haute température. Valeur par défaut = 3, ce qui signifie que l'alarme est réglée à 3K au-dessus du point de consigne, à 8°C

ALL : Alarme de basse température. Valeur par défaut = 3, ce qui signifie que l'alarme est réglée à 3K au-dessous du point de consigne, à 2°C



Alarmes

En cas d'alarme, l'utilisateur est averti par une alerte / un signal sonore et visuel.

Alarmes de température : si la température est inférieure à 2°C ou supérieure à 8°C. L'alarme acoustique peut être coupée en appuyant sur n'importe quel bouton du contrôleur. Désactivée pendant 3h après la mise sous tension.

HA : alarme chaude

LA : alarme de froid

Alarme de porte : si la porte est ouverte pendant plus d'une minute. L'alarme s'arrête lorsque la porte est fermée.

dA : alarme de porte

Alarme de défaillance de sonde: si l'une des 2 sondes est défaillant, un message d'alarme est généré. L'alarme sonore peut être coupée en appuyant sur n'importe quel bouton du contrôleur.

P1 : défaillance sonde régulation. L'appareil régulera en fonction d'un mode MARCHE/ARRÊT prédéfini pour maintenir une température stable.

P2 : défaillance sonde d'affichage. L'appareil continue de fonctionner, mais la température ne peut pas être affichée et les alarmes de température ne fonctionnent pas.



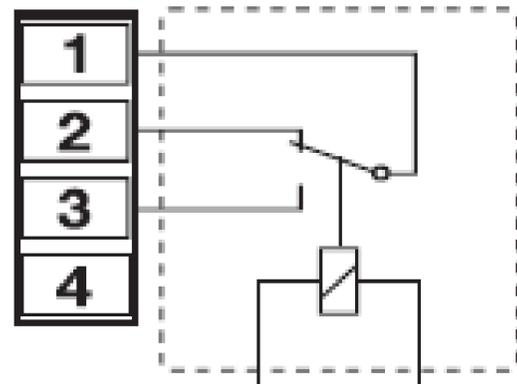
Contact d'alarme à distance

Le contact d'alarme externe du panneau de commande peut être utilisé pour connecter tout système d'alarme de température externe supplémentaire (visuel ou acoustique).

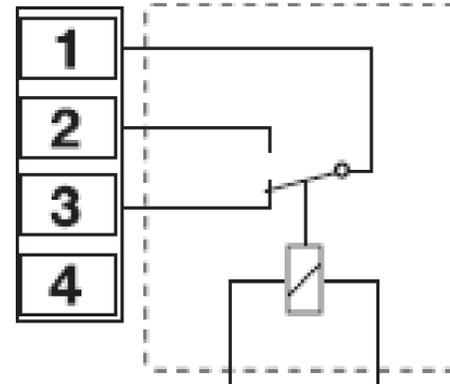
Une tension comprise entre 12V CC et un maximum de 250V CA peut être connectée aux contacts sans potentiel. La charge maximale ne doit pas dépasser 8A. La puissance minimale est de 500mA / 12V CA. Reportez-vous au schéma ci-dessous pour le raccordement.

L'inhibition d'une alarme ne désactive PAS l'alarme sur le contact à distance. Elle ne sera désactivée que lorsque les températures seront redevenues normales.

Resting State



Alarm





Historique des températures

L'électronique enregistre les températures les plus élevées et les plus basses mesurées. Ces valeurs peuvent être affichées à tout moment.

- Valeur la plus élevée enregistrée : Appuyez sur le bouton " haut " - " Hi " s'affiche à l'écran suivi de la plus haute température mesurée.
- Valeur la plus basse enregistrée : Appuyez sur le bouton "bas" - "Lo" s'affiche à l'écran, suivi de la température la plus basse mesurée.
- Pour effacer une valeur mémorisée : Maintenez le bouton « SET" enfoncé pendant quelques secondes pendant l'affichage de la valeur la plus élevée ou la plus basse. Un message "rSt" s'affiche et la valeur mémorisée est effacée.
- Lors du redémarrage de l'appareil, les valeurs Hi- et Lo- sont remises à zéro.

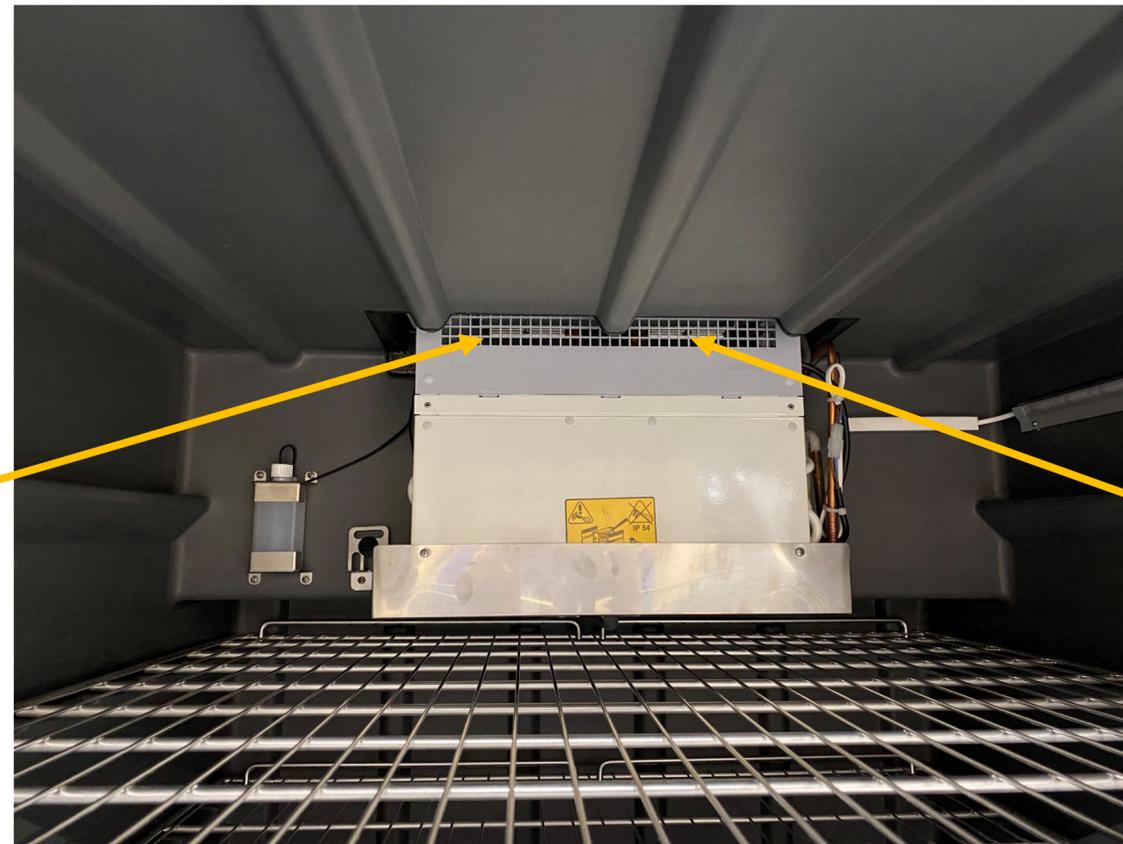


Ventilateurs

Le CF 850 est équipé d'une ventilation interne. Pour une circulation optimale de l'air à l'intérieur, il est important que les ventilateurs intérieurs soient toujours fonctionnels.

- Pour éviter que l'air extérieur ne soit aspiré inutilement lorsque la porte est ouverte, les ventilateurs sont désactivés. Le symbole du ventilateur sur l'écran reste activé pendant l'ouverture de la porte.
- Le flux d'air vers le ventilateur ne doit jamais être entravé. Les fentes de ventilation ne doivent donc jamais être bloquées ou couvertes.

Ventilateur



Ventilateur



Radiateurs

L'appareil est équipé d'un chauffage interne qui réchauffe l'intérieur si la température intérieure descend en dessous du point de consigne, c'est-à-dire en cas de température ambiante basse. Le symbole du radiateur s'affiche dès que le radiateur est en service.



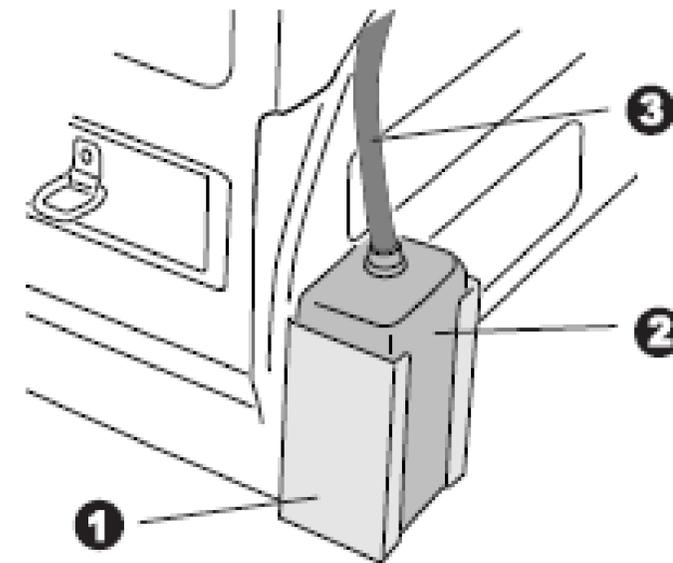
Chauffage



Dégivrage automatique

L'appareil est équipé d'un dégivrage automatique. Après une durée de fonctionnement déterminée, le compresseur est arrêté jusqu'à ce que la température de l'évaporateur atteigne une température prédéfinie. Si cette température n'est pas atteinte après un certain délai, l'appareil se remet en marche.

- Pendant un processus de dégivrage, le symbole de dégivrage s'affiche à l'écran.
- L'eau de dégivrage est évacuée par le tube de drainage dans la cuve située à l'extérieur de l'appareil. Cette cuve doit être vidée et nettoyée quotidiennement.





Maintenance périodique

QUOTIDIEN

- Évacuez l'eau de condensation comme décrit précédemment.
- Effectuez des relevés de température et notez la température et l'heure du relevé.
- Conservez systématiquement les relevés de température. Il est conseillé de faire au moins 2 relevés (le matin et l'après-midi), de préférence à la même heure chaque jour.

HEBDOMADAIRE

- Si vous observez une quantité croissante d'eau de condensation :
Examinez les joints d'étanchéité du couvercle, s'ils reposent correctement. Tout espace entre la cuve et les joints permettra à l'air extérieur de pénétrer et de former du givre de manière précoce. Dans ce cas, il convient d'ajuster les charnières ou de changer les joints d'étanchéité.

• MENSUEL

- Nettoyez l'unité de toute poussière :
- Éteignez l'appareil et débranchez-le de l'alimentation électrique.
- Nettoyez les grilles d'aération avec une brosse ou un aspirateur comme décrit ci-dessus.
- Nettoyez le joint du couvercle.

ANNUEL

Les batteries doivent être vérifiées chaque année et remplacées si nécessaire



Dépannage

Problème : Température intérieure trop élevée

- Vérifiez si une grande quantité de marchandises chaudes a été placée récemment à l'intérieur de l'appareil, provoquant une hausse de la température intérieure.
- Réduisez au minimum l'ouverture des portes. La température intérieure peut être élevée en raison d'une ouverture de porte récente. Attendez et déterminez si la température intérieure revient à des valeurs normales.
- Vérifiez si la température ambiante est en dehors de la plage de fonctionnement de l'appareil, ce qui peut entraîner une hausse de la température intérieure.
- Vérifiez si la circulation d'air autour de l'appareil est suffisante, un manque de circulation d'air peut provoquer une hausse de la température intérieure.
- Vérifiez si les deux ventilateurs de l'évaporateur sont opérationnels.
- Vérifiez que le compresseur est en marche (il doit vibrer légèrement), le condenseur doit être chaud et l'évaporateur doit être froid.



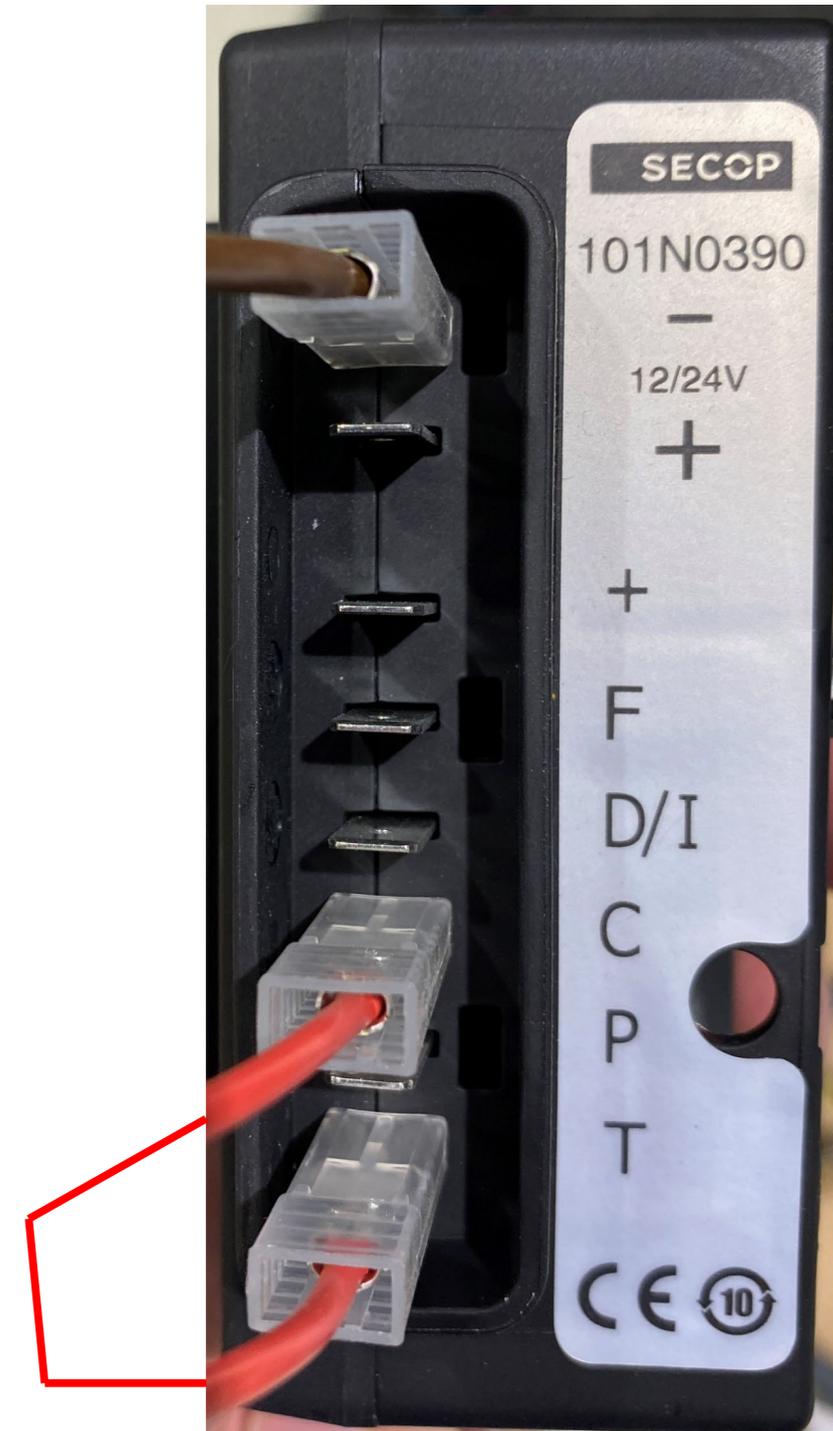
Dépannage

Le compresseur ne démarre pas.

Afin de déterminer si le problème vient du compresseur lui-même, de l'ebox ou du contrôleur CF850, procédez comme suit :

Sur l'ebox, court-circuitez les connexions C et T. Ce sont les connexions utilisées par le contrôleur / thermostat. Le compresseur devrait maintenant démarrer. Si le compresseur démarre, le problème vient du contrôleur / thermostat CF850.

Si le compresseur ne démarre pas, le problème vient de l'ebox ou du compresseur lui-même. Le moyen le plus simple de vérifier est de remplacer l'ebox par un nouveau. Si le compresseur démarre, le problème vient de l'ebox. Sinon, le problème vient du compresseur lui-même.





Dépannage

Problème : L'appareil ne fonctionne pas du tout

Avant d'appeler un technicien, vérifiez si :

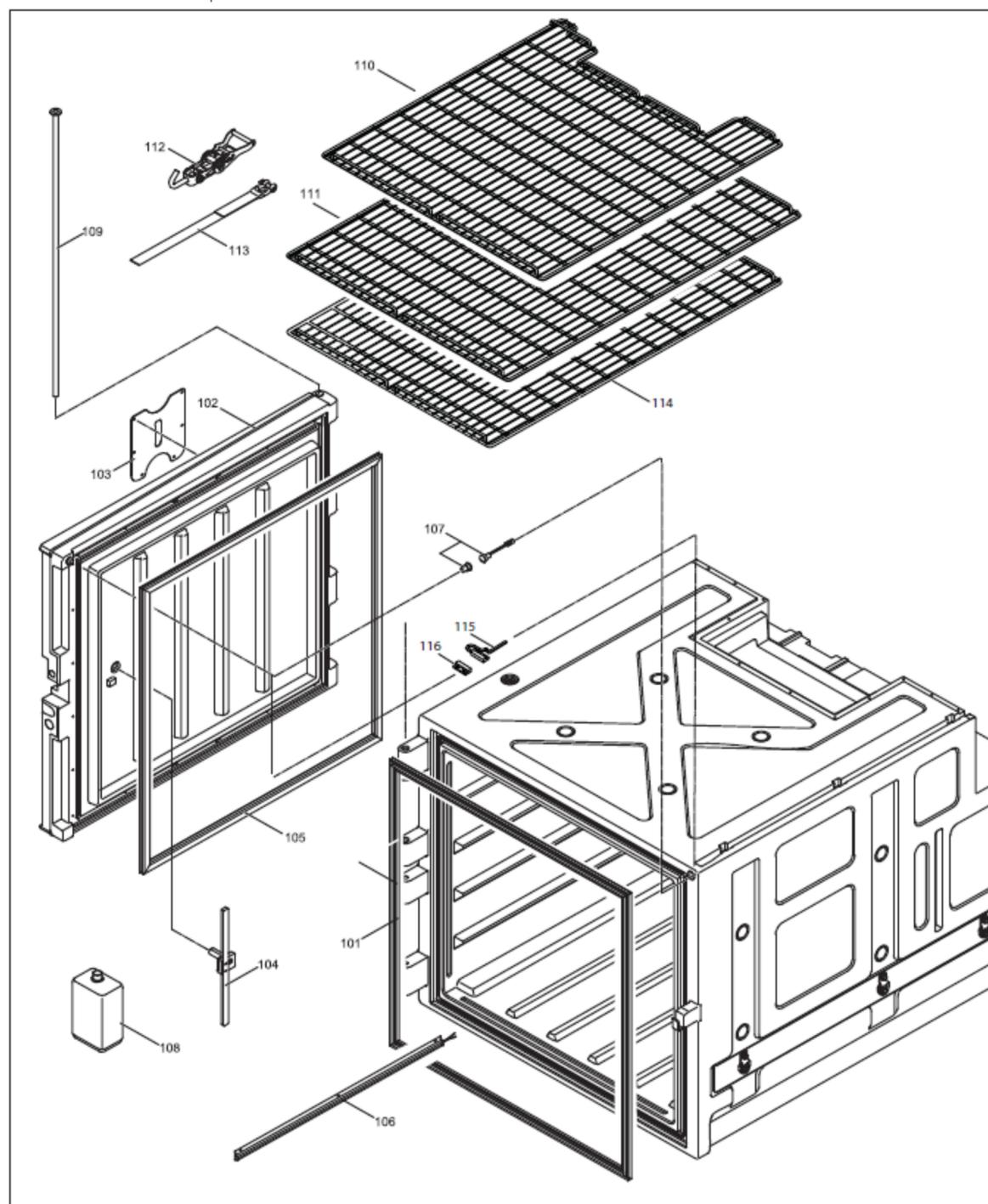
- l'interrupteur principal de l'appareil est sur "I".
- les fusibles sont en bon état (voir chapitre fusibles) et la prise de courant fournit une puissance suffisante.
- le cordon d'alimentation est correctement branché.
- l'appareil n'a pas été mis hors tension en raison de la protection de la batterie.

Si l'appareil ne fonctionne pas sur le courant alternatif (CA), essayez-le sur le courant continu (CC).

Si l'appareil ne fonctionne pas sur le courant continu (CC), essayez-le sur le courant alternatif (CA).



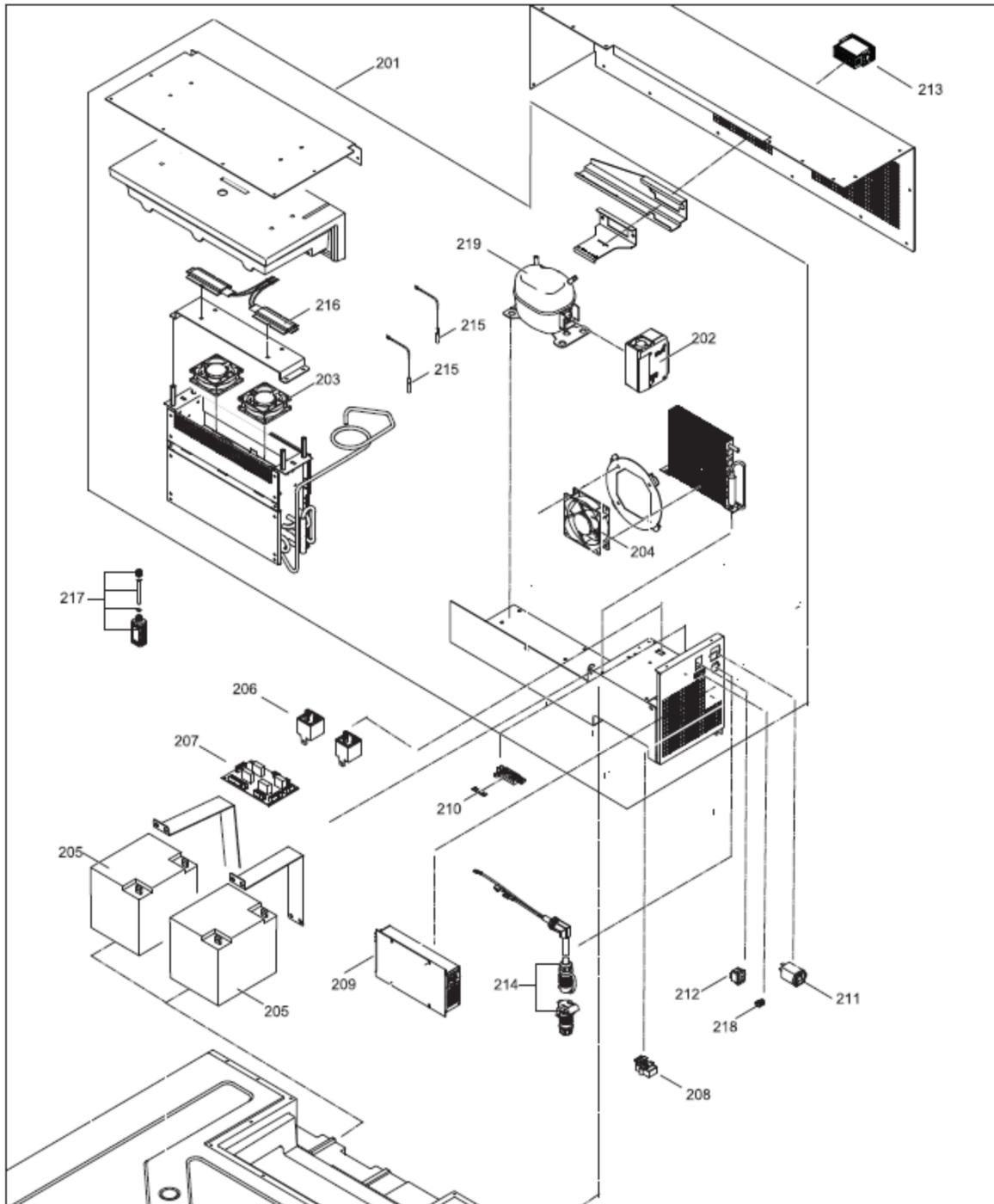
Pièces de rechange



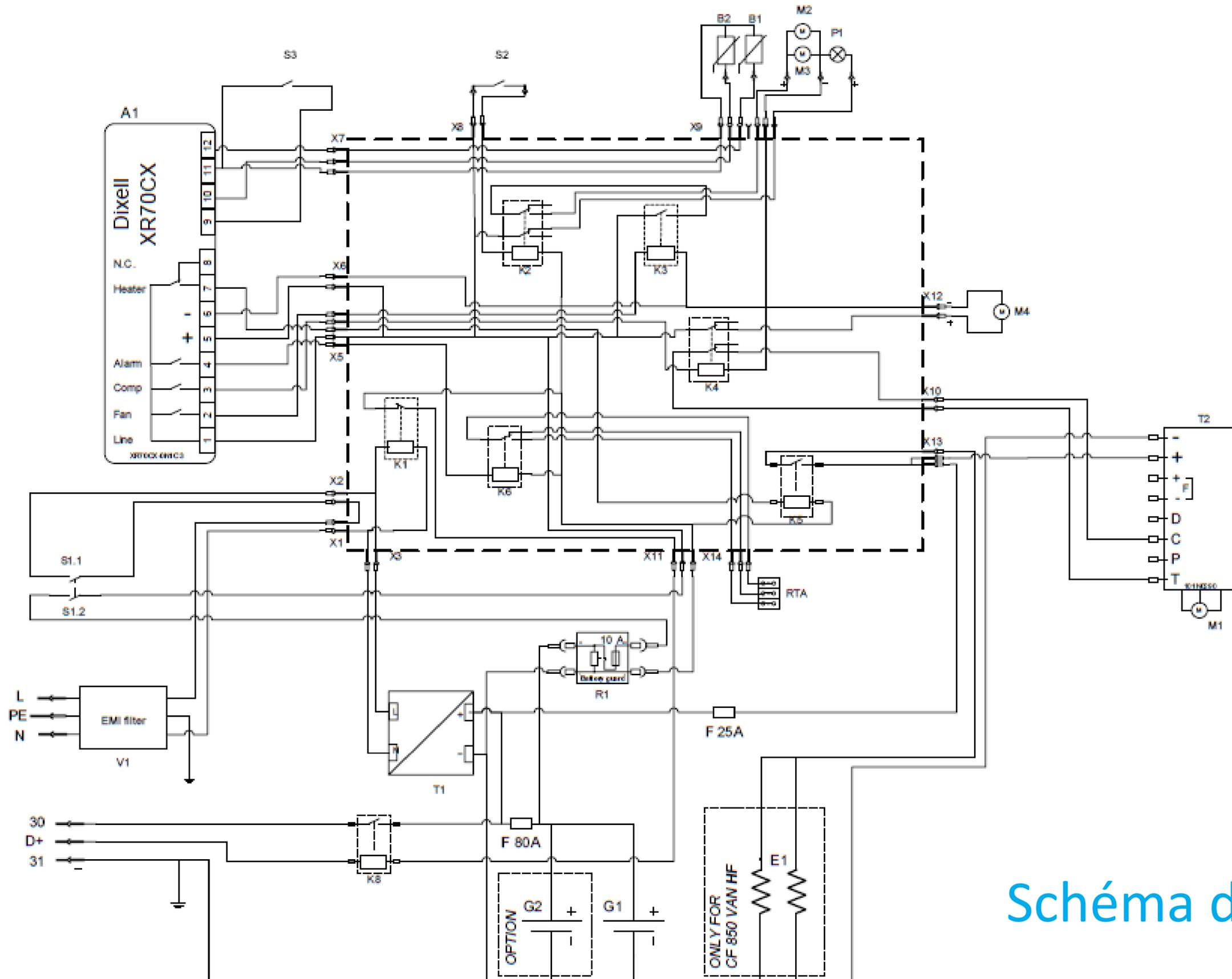
Pos.	Part Nr.	Description	Pos.	Part Nr.	Description
101	294.5102.11	Frame S-N-S	109	296.1319.30	Hinge rod
102	296.1278.31	Door	110	991.1808.45	Wireshef, top
103	292.2031.03	Acrylic panel	111	991.1808.40	Wireshef, middle
104	292.2031.04	Locking set	112	292.2031.20	Pressure ratchet
105	294.5102.12	Frame N-S-N	113	292.2031.21	Lot end
106	292.2031.05	LED bar	114	991.1808.46	Wireshef, bottom
107	292.2031.22	Door Contact	115	292.5952.18	Magnetic sensor
108	292.2031.06	Bottle	116	296.3922.61	Magnet for sensor



Pièces de rechange



Pos.	Part Nr.	Description	Pos.	Part Nr.	Description
201	292.2031.44	Cooling unit	211	292.2031.15	Line filter
202	292.2031.17	E-box	212	292.2031.14	Power switch
203	292.2031.09	Fan	213	292.2031.36	Temp. controller
204	292.2031.08	Ventilator	214	292.2031.23	Connection cable
205	292.2031.11	Battery	215	292.2031.37	NTC Sensor
206	292.2031.18	Relay	216	296.0041.20	Heating element
207	292.2031.35	Circuit board	217	294.2517.54	Reference bottle
208	292.2031.16	Battery gard	218	292.2404.94	Plug
209	292.2031.07	Charger	219	296.9702.11	Compressor
210	292.2031.24	Strip fuse			



- A1 Thermostat, écran
- B1 Capteur de régulation
- B2 Capteur d'affichage
- E1 Radiateur (2 x 80W - 12 VCC) CF 850 VAN *HF uniquement*
- G1 Batterie
- G2 Batterie (OPTION)
- K1 Priorité CA relais
- K2 Porte relais
- K3 Ventilateur de l'évaporateur relais
- K4 Compresseur relai
- K5 Radiateur relai
- K6 Alarme de température à distance du relais
- K8 Relais CC et pas d'alimentation CA
- M1 Compresseur
- M2 Ventilateur de l'évaporateur
- M3 Ventilateur de l'évaporateur
- M4 Ventilateur du condenseur
- P1 Lumière interne
- R1 Protège-batterie
- RTA Alarme de température à distance
- S1 Interrupteur principal
- S2 Interrupteur de porte 1
- S3 Interrupteur de porte 2
- T1 Chargeur de batterie
- T2 Contrôleur de compresseur
- V1 Filtre d'entrée

Schéma de câblage électrique



FAQ

- Le réfrigérateur dispose d'un icelining : **Non**
- Autonomie du réfrigérateur : **autonomie 1-2 heures**
- Temps de descente en température : **à peu près 2 heures**
- Comment savoir si les batteries se chargent : **le chargement peut se vérifier seulement en vérifiant la tension des batteries**
- Les batteries sont protégées contre un déchargement profond: **un relais protège les batteries contre un déchargement rapide en dessous d'un seuil aux alentours de 11V, parcontre pendant le transport elles peuvent se décharger plus.**
- Comment connaître l'état de charge des batteries: **l'état de charge peut seulement être vérifié en mesurant la tension des batteries**
- Faut-il tester les batteries chaque mois : **non, pas nécessaire**
- Est-ce que le frigo peut rester allumé en permanence: **oui, et il est recommandé de la brancher alors sur 220V**
- Est-il possible de changer les étagères pour qu'elles s'arrêtent pour ne pas tomber: **oui, les recommandations seront considérées sur une base annuelle.**
- Est-il possible de surlever le frigo pour que la porte ne glisse pas sur le plancher du véhicule : **non ce n'est pas possible.**
- Peut-on trouver les batteries sur les marches locales: **oui.**



Medical
Refrigeration



Vaccine
Cold
Chain



Blood
Management
Solutions



medical
systems



B Medical Systems S.à r.l.

17, op der Hei
L - 9809 Hosingen, Luxembourg
Tél. : (+352) 92 07 31 - 1
Fax : (+352) 92 07 31 - 300

info@bmedicalsistemas.com

www.bmedicalsistemas.com