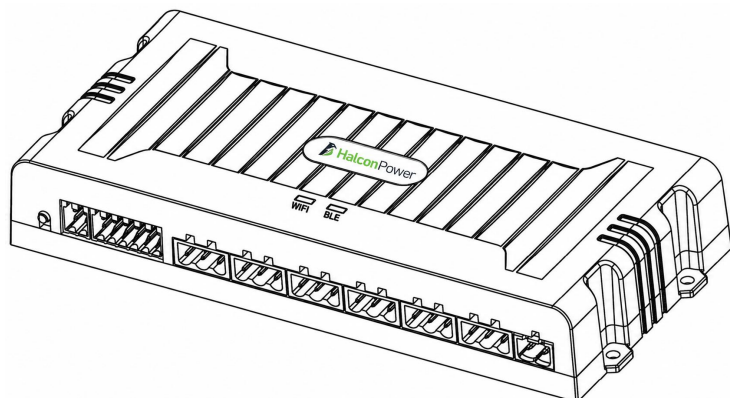


MANUEL D'UTILISATION DU HALCOMMHUB CONCENTRATEUR DE COMMUNICATION



Chers utilisateurs,

Nous vous remercions d'avoir choisi nos produits !

Consignes de sécurité

1. Ce produit ne contient aucune pièce nécessitant un entretien ou une réparation par l'utilisateur et ne doit pas être démonté par celui-ci.
2. Veuillez installer le produit à l'intérieur afin d'empêcher toute infiltration d'eau à l'intérieur de l'appareil.
3. Il est recommandé d'installer le produit dans un endroit bien ventilé.
4. Il est recommandé d'installer un fusible ou un disjoncteur approprié à l'extérieur du produit.
5. Ne branchez ni ne débranchez le câble de l'appareil de façon brusque afin d'éviter des problèmes de communication.
6. Après l'installation, vérifiez que toutes les connexions électriques sont bien serrées afin d'éviter les problèmes de communication causés par de mauvais contacts aux interfaces.
7. Ne placez pas ce produit dans un endroit où se trouvent des matières inflammables ou explosives.
8. Mettez d'abord hors tension les équipements reliés aux relais, puis procédez à l'installation et au réglage du câblage des relais.

Safety Notices

Avertissement : Indique qu'il s'agit d'une opération dangereuse. Les mesures de sécurité appropriées doivent être prises avant d'effectuer cette opération.

Attention : Indique que cette opération peut entraîner des dommages au produit ou à l'équipement si elle n'est pas effectuée correctement.

Conseil : Fournit des recommandations et des conseils utiles à l'intention de l'utilisateur.

Table of Contents

1.0 Presentation du Product	4
1.1 Aperçu du produit	4
1.2 Caractéristiques du produit	4
1.3 Apparence et interfaces	4
2.0 Applications du produit	5
2.1 Specification parameter table	5
2.2 Définition et description des voyants DEL	6
2.3 Description des boutons	6
2.4 Communication TTL	7
2.5 Communication RS485/CAN-1 à CAN-5	7
2.6 Communication RS485LCD (écran à cristaux liquides)	8
2.7 Communication RS485-7 isolée	8
2.8 Communication BMS RS485/CAN-8 isolée	9
2.9 Communication RS232	9
2.10 Sortie de relais programmable	9
2.11 Canaux de détection de la température et du niveau de liquide	10
2.12 Écran ACL	11
2.13 Communication BLE/Wi-Fi et code QR de téléchargement de l'application	11
3.0 Fonctionnement de l'application	12
3.1 Configuration du réseau Wi-Fi	12
4.0 Foire aux questions (FAQ)	13
5.0 Installation du Product	13
5.1 Installation du Product	13
5.2 Étapes d'installation	13
6.0 Entretien du système	14
7.0 Dimensions du produit	15

1.0 Presentation du Product

1.1 Aperçu du produit

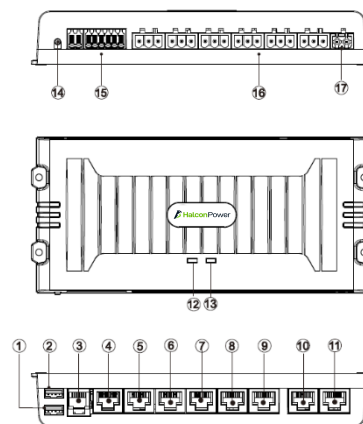
Le concentrateur de communication HALCOMMHUB prend en charge les communications Wi-Fi et Bluetooth, et permet la collecte de données ainsi que le contrôle à distance des onduleurs, des chargeurs CC-CC, des contrôleurs de charge solaire, des batteries et des shunts intelligents. Il constitue le cœur du système électrique d'un véhicule récréatif (VR) ou d'un camion de travail.

Il intègre également des fonctions de surveillance multivoie de la température, de détection du niveau de liquide et de commande de relais programmables multivoies. Grâce à sa conception simple, à ses capacités de communication et à sa facilité d'installation, le HALCOMMHUB constitue une solution complète pour la gestion des systèmes électriques des véhicules récréatifs et des camions de travail.

1.2 Caractéristiques du produit

- ◆ Prend en charge une alimentation CC de 10 à 100 V.
- ◆ Prend en charge les communications TTL, RS232, RS485 et CAN.
- ◆ Prend en charge les communications Wi-Fi et Bluetooth.
- ◆ Prend en charge la surveillance multivoie de la température.
- ◆ Prend en charge la surveillance multivoie du niveau de liquide.
- ◆ Prend en charge plusieurs relais programmables.
- ◆ Prend en charge les mises à jour OTA (Over-the-Air) à distance.
- ◆ Composants de qualité industrielle, plage de température de fonctionnement : -35 °C à 65 °C.
- ◆ Conception simple et installation facile.

1.3 Apparence et interfaces



N°	Attribut	Description
1	TTL2	Port de communication TTL
2	TTL1	Port de communication TTL
3	RS232	Port de communication RS232
4	RS485/CAN-1	Port de communication RS485/CAN, communication non isolée
5	RS485/CAN-2	Port de communication RS485/CAN, communication non isolée
6	RS485/CAN-3	Port de communication RS485/CAN, communication non isolée
7	RS485/CAN-4	Port de communication RS485/CAN, communication non isolée
8	RS485/CAN-5	Port de communication RS485/CAN, communication non isolée
9	RS485/CAN-6	Port de communication RS485/CAN, communication non isolée (interface ACL)
10	RS485-7	Port de communication RS485, communication non isolée
11	BMS RS485/CAN-8	Port de communication BMS RS485/CAN, communication non isolée
12	Wi-Fi	Témoin de communication Wi-Fi
13	BLE	Témoin de communication Bluetooth
14	Réinitialisation	Boutons de réinitialisation et de restauration des paramètres d'usine
15	Temp. ou réservoir	8 ports de détection de température / niveau de liquide
16	Relais	6 sorties à contacts secs de relais
17	CC 10 à 100 V	Interface d'alimentation

2.0 Applications du produit

2.1 Specification parameter table

Paramètre	Spécification
Numéro de produit	HALCOMMHUB
Plage de tension d'entrée	CC 10 à 100 V
Fonctions de communication	BLE/Wi-Fi, TTL, RS232, RS485, CAN (RV-C)
BLE	2,4 GHz
Wi-Fi	802.11a/b/g/n 1×1; 2,4 GHz / 5 GHz
Avertisseur sonore	Prend en charge les alarmes de défaut
Puissance statique	< 1,2 W
Température ambiante	-35 °C à 65 °C
Méthode de refroidissement	Dissipation thermique naturelle
Dimensions	183,0 × 84,0 × 28,5 mm
Poids	265 g

2.2 Définition et description des voyants DEL

Voyant	Couleur	Mode d'indication	Description de l'état
BLE	Bleu	Éteint	Bluetooth non connecté
		Clignotant	Transmission et réception de données en cours
		Allumé en continu	Bluetooth connecté, aucune donnée transmise ou reçue
Wi-Fi	Vert	Éteint	Transmission et réception de données en cours
		Clignotant	Connexion au réseau, aucune transmission ni réception de données
		Allumé en continu	Non connecté à Internet

☑ **Voyant de l'état de veille** : les voyants vert et bleu s'éteignent simultanément pendant **1,8 s**, puis restent allumés en continu pendant **0,2 s**.

☑ **Voyant de suppression de l'association** : les voyants vert et bleu s'éteignent simultanément pendant **0,4 s**, puis restent allumés en continu pendant **0,1 s**.

☑ **Voyant de mise à jour OTA** : le voyant vert s'allume, puis le voyant bleu s'allume, ensuite les voyants vert et bleu s'éteignent. Cette séquence se répète de façon continue pour créer un effet de défilement.

2.3 Description des boutons

Bouton	Opération	Indication	Fonction
Bouton	Maintenir enfoncé pendant 2 s	Réinitialisation	Réinitialise l'appareil.
	Maintenir enfoncé pendant 5 s	Restauration des paramètres d'usine	Restaure les paramètres d'usine. Le relais revient au mode manuel par défaut et son état est désactivé.
	Maintenir enfoncé pendant 10 s	Configuration forcée du réseau	Restaure les paramètres d'usine. Le relais revient au mode manuel par défaut et son état est désactivé.
	Maintenir enfoncé pendant 15 s	Redémarrage de l'écran	Restaure les paramètres d'usine. Le relais revient au mode manuel par défaut et son état est désactivé.

2.4 Communication TTL

1. Le débit en bauds par défaut est de 9 600 bps; parité : aucune; longueur des données : 8 bits; bit d'arrêt : 1 bit.
2. L'interface est définie comme suit :

S/N	Definition
1	VCC(13.2V)/NC
2	Transmission des données (TX)
3	Réception des données (RX)
4	GND

2.5 Communication RS485/CAN-1 à CAN-5

- 1) Communication RS485 : Le débit en bauds par défaut est de 9 600 bps; parité : aucune; longueur des données : 8 bits; bit d'arrêt : 1 bit. Type d'interface : RJ45
- 2) Communication CAN : Le débit en bauds par défaut est de 250 kbps et le protocole RV-C est pris en charge.
- 3) Définition du brochage de l'interface RJ45

S/N	Definition
1	CAN_L
2	CAN_H
3	NC
4	NC
5	Masse d'alimentation/Masse du signal
6	B/D-
7	A/D+
8	NC

2.6 Communication RS485LCD (écran à cristaux liquides)

- 1) Communication RS485 :
Le débit en bauds par défaut est de 115 200 bps; parité : aucune; longueur des données : 8 bits; bit d'arrêt : 1 bit.
Type d'interface : RJ45
- 2) Communication CAN :
Le débit en bauds par défaut est de 250 kbps et le protocole RV-C est pris en charge.
- 3) Définition du brochage de l'interface RJ45 :

S/N	Definition
1	CAN_L
2	CAN_H
3	VCC output 13.2V
4	Masse d'alimentation
5	Masse d'alimentation
6	B/D-
7	A/D+
8	VCC output 13.2V

2.7 Communication RS485-7 isolée

- 1) Communication RS485 :
Le débit en bauds par défaut est de 9 600 bps; parité : aucune; longueur des données : 8 bits; bit d'arrêt : 1 bit.
Type d'interface : RJ45
- 2) Définition du brochage de l'interface RJ45 :

S/N	Definition
1	NC
2	NC
3	NC
4	NC
5	Masse d'alimentation/Masse du signal
6	B/D-
7	A/D+
8	NC

2.8 Communication BMS RS485/CAN-8 isolée

1) Communication RS485 :

Le débit en bauds par défaut est de 9 600 bps; parité : aucune; longueur des données : 8 bits; bit d'arrêt : 1 bit.

Type d'interface : RJ45

2) Communication CAN :

Le débit en bauds par défaut est de 250 kbps et le protocole RV-C est pris en charge.

3) Définition du brochage de l'interface RJ45 :

S/N	Definition
1	B/D-
2	A/D+
3	Masse d'alimentation/Masse du signal
4	CAN_H
5	CAN_L
6	Masse d'alimentation/Masse du signal
7	A/D+
8	B/D-

2.9 Communication RS232

1) Communication RS232 :

Le débit en bauds par défaut est de 9 600 bps; parité : aucune; longueur des données : 8 bits; bit d'arrêt : 1 bit.

Type d'interface : RJ12

2) Définition du brochage de l'interface RJ12 :

S/N	Definition
1	Réception des données (RX)
2	Transmission des données (TX)
3	Masse d'alimentation/Masse du signal
4	Masse d'alimentation/Masse du signal
5	NC
6	NC

2.10 Sortie de relais programmable

- Relais unipolaire à deux directions (SPDT).
- Caractéristiques des contacts du relais : 250 VCA / 6 A, 30 VCC / 6 A.
- De gauche à droite, les bornes sont :

- NO (contact normalement ouvert)
- COM (borne commune)
- NC (contact normalement fermé)

4. Conditions de déclenchement du relais :

1) Mode manuel :

- Lorsque l'interrupteur du relais dans l'application est désactivé, la bobine du relais n'est pas alimentée et le relais demeure en position normalement fermée (COM et NC sont connectés).

- Lorsque l'interrupteur du relais dans l'application est activé, la bobine du relais est alimentée et le relais passe en position normalement ouverte (COM et NO sont connectés).

2) Mode de déclenchement :

- Le relais fonctionne automatiquement selon les conditions de déclenchement configurées dans l'application.

S/N	Definition
1	NO (contact normalement ouvert)
2	COM (borne commune)
3	NC (contact normalement fermé)

2.11 Canaux de détection de la température et du niveau de liquide

La figure 2.10-1 présente un total de 8 canaux. Par défaut, les canaux CH1 à CH2 sont configurés pour la détection de la température, tandis que les canaux CH3 à CH8 sont configurés pour la détection du niveau de liquide.

Les canaux CH1 à CH8 peuvent être configurés à partir de l'application afin de fonctionner en détection de la température ou en détection du niveau de liquide.

Les canaux de détection de la température nécessitent l'utilisation d'une sonde de température NTC modèle standard 10KF3950.

Les canaux de détection du niveau de liquide prennent en charge les capteurs de niveau de liquide standards de 0 à 190 Ω et de 240 à 33 Ω.

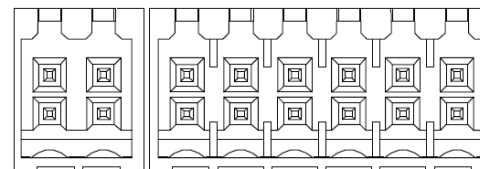


Figure 2.10-1

Les canaux de détection de la température et du niveau de liquide utilisent le câblage illustré à la figure 2.10-2. Il est recommandé d'utiliser une pince à dénuder pour dénuder les conducteurs sur une longueur de 8 à 10 mm.

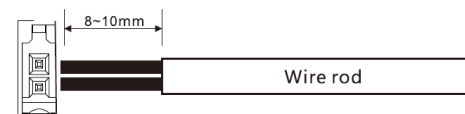


Figure 2.10-2

2.12 Écran ACL

Le port RJ45 pour écran, illustré à la figure 1-1, peut être connecté à l'écran fourni par notre entreprise afin de surveiller et de configurer les paramètres du système.

2.13 Communication BLE/Wi-Fi et code QR de téléchargement de l'application

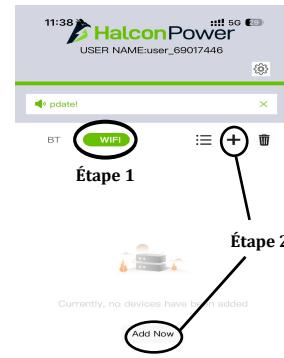
Le SR-CU2 intègre des modules de communication BLE et Wi-Fi, permettant de se connecter à l'application au moyen d'une liaison Bluetooth® Low Energy (BLE) ou Wi-Fi afin de surveiller et de configurer les paramètres du système.

Code QR de téléchargement de l'application :



3.0 Fonctionnement de l'application

3.1 Configuration du réseau Wi-Fi

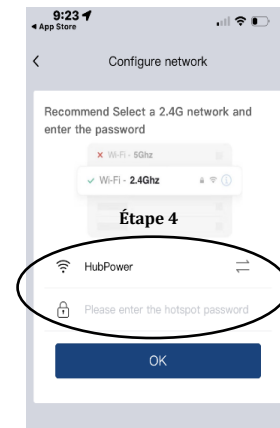


Étape 1 : Appuyez sur le bouton Wi-Fi.

Étape 2 : Appuyez pour rechercher des appareils.

Étape 3 : Connectez l'appareil.

Étape 4 : Sélectionnez le réseau Wi-Fi, puis saisissez le mot de passe du réseau Wi-Fi.



4.0 Foire aux questions (FAQ)

Phénomène	Description	Mesure corrective
Le voyant est éteint	Le Bluetooth® Low Energy (BLE) n'est pas connecté ou la connexion Wi-Fi est hors ligne.	1) Rechercher l'appareil et établir une connexion BLE. 2) Reconfigurer le réseau Wi-Fi. 3) Vérifier que l'alimentation de l'appareil est normale.
Le relais ne fonctionne pas	Le relais ne fonctionne pas.	Refaire le câblage du contact sec du relais.
Appareil hors ligne	Mauvais contact au niveau de la borne de communication.	Refaire le raccordement de la borne de communication.

5.0 Installation du produit

5.1 Installation du Produit

- ◆ Le produit doit être installé à l'intérieur, à l'abri des rayons directs du soleil et de toute infiltration d'eau de pluie.
- ◆ Il est strictement interdit d'inverser la polarité de l'alimentation d'entrée lors de l'installation, sous peine de causer des dommages irréversibles à l'appareil.

5.2 Étapes d'installation

Étape 1 : Choisir l'emplacement d'installation

Évitez toute installation dans un endroit exposé aux rayons directs du soleil, à des températures élevées ou à l'eau. Assurez-vous également que l'appareil bénéficie d'une bonne ventilation.

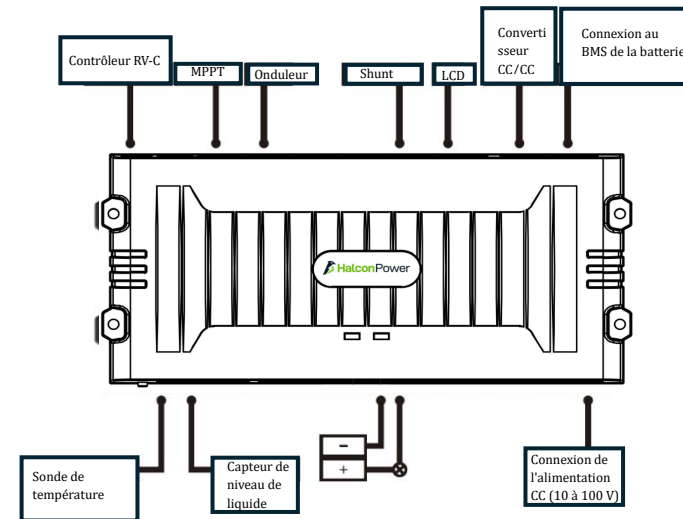
Étape 2 : Fixer le produit

Repérez l'emplacement d'installation en vous référant aux dimensions de montage du produit. Percez quatre trous de fixation de dimensions appropriées aux emplacements repérés. Alignez ensuite les trous de fixation du produit avec les quatre trous prépercés, puis serrez les quatre vis afin de fixer solidement le produit. (Il est recommandé de commencer par serrer les vis en diagonale.)

Étape 3 : Schéma de principe des communications

Les interfaces TTL 1, TTL 2, RS232, RS485, CAN (1 à 6) et RS485-7 (communication isolée) permettent la connexion des équipements de surveillance et de communication.

L'interface BMS RS485/CAN prend uniquement en charge la communication avec la batterie.



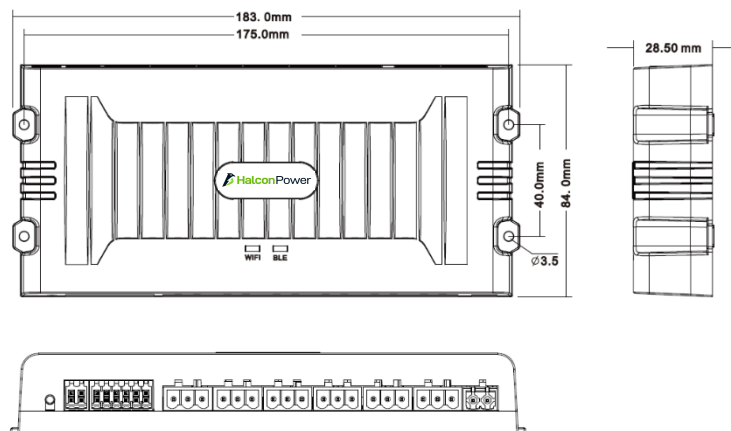
6.0 Entretien du système

Afin de maintenir les performances optimales du produit à long terme, il est recommandé d'effectuer régulièrement les vérifications suivantes :

- ◆ Inspectez les bornes de raccordement afin de détecter toute trace de corrosion, tout dommage à l'isolation, toute surchauffe, tout signe de brûlure ou de décoloration, toute déformation du boîtier, ou toute autre anomalie. Si un problème est constaté, réparez ou remplacez les composants concernés sans délai.
 - ◆ Vérifiez l'état des câbles. Si des conducteurs sont exposés, si les câbles sont endommagés ou si leur isolation est défectueuse, ils doivent être réparés ou remplacés rapidement.
 - ◆ Vérifiez la présence de saletés, de nids d'insectes ou de corrosion, puis nettoyez l'appareil au besoin.
- Avertissement.

Risque de choc électrique ! Avant d'effectuer les vérifications ou les opérations d'entretien décrites ci-dessus, assurez-vous que toutes les sources d'alimentation sont complètement déconnectées. Les personnes ne possédant pas les compétences techniques requises ne doivent pas effectuer ces opérations sans autorisation.

7.0 Dimensions du produit



- Dimensions du produit : 183,0 × 84,0 × 28,5 mm
- Entraxe des trous de fixation : 175,0 × 40,0 mm
- Diamètre des trous de fixation : $\varnothing$ 3,5 mm