Batterie non détectée : l'arbre de diagnostic en six questions

Série F — Ateliers dépannage · Public : Techniciens de mise en service et de maintenance

Objectif. Trouver pourquoi un contrôleur (ex. Cerbo GX) ne voit pas la batterie, en suivant un ordre fixe, une modification à la fois, puis vérifier détection, valeurs et limites.

Sigles

GX / Cerbo GX	Contrôleur de supervision Victron (Venus OS).
BMS-Can / VE.Can	Ports CAN du Cerbo GX : BMS-Can pour les batteries à BMS CAN (500 kbit/s) ; VE.Can pour le réseau Victron (250 kbit/s par défaut).
Type A / type B	Câbles Victron CAN-bus BMS ; choix selon le modèle de batterie (voir B03).
Maître	Module batterie qui communique pour tout le pack (Pylontech : Link 0 libre).
CVL / CCL / DCL	Limites de tension de charge, courant de charge et courant de décharge envoyées par le BMS.

Procédure

1. **1. Réveil.** Batterie allumée, BMS actif (voyants, écran ou bouton selon notice).
2. **2. Câble.** Bon type de câble (ex. Victron type A pour US2000C/US3000C/UP5000/US5000/Force-L), extrémité « batterie » côté batterie ; testé hors circuit.
3. **3. Port + vitesse.** Bon port du contrôleur et bon débit (Cerbo GX : port BMS-Can, 500 kbit/s).
4. **4. Terminaison.** Bouchons de terminaison aux deux extrémités du bus, selon la notice.
5. **5. Maître.** Le câble est branché sur le module maître (Pylontech : Link 0 libre) ; adresses / DIP selon notice.
6. **6. Compatibilité.** Modèle et versions de firmware dans la liste officielle du fabricant du contrôleur (voir B04).

Erreurs fréquentes

- Changer plusieurs réglages à la fois : on ne sait plus ce qui a corrigé (ou aggravé) le problème.
- S'arrêter dès qu'un SOC apparaît sans vérifier CVL, CCL, DCL et alarmes.
- Brancher en forçant ou sur un port inconnu (RS485, Ethernet, VE.Bus…).

Sécurité.

- Brancher et débrancher les câbles de communication selon la notice ; ne jamais forcer un connecteur.
- Ne pas toucher aux réglages de charge (DVCC, limites) pour « faire apparaître » une batterie.

Exercice

Correction du film : on est à la question 5 (maître). Action : débrancher proprement le câble de communication, le rebrancher sur le module maître (pour Pylontech : le module dont le port Link 0 est libre), vérifier les adresses/DIP selon la notice, puis contrôler à nouveau la détection, les valeurs et les limites. Une seule modification à la fois, notée au rapport.

Quiz corrigé

1. La batterie n'apparaît pas. Par quoi commencer ?
   Changer le protocole · ✔ **Vérifier que la batterie est réveillée (BMS actif)** · Mettre à jour le firmware
   On va du plus simple au plus rare.
2. Sur un Cerbo GX, quel port pour une batterie Pylontech en CAN ?
   VE.Bus · ✔ **BMS-Can (500 kbit/s)** · Ethernet
   Exemple B07 : câble type A sur le port BMS-Can.
3. La batterie apparaît. Est-ce terminé ?
   Oui · ✔ **Non : vérifier valeurs et limites reçues**
   Détection ≠ communication complète.

Sources

- [S02] Victron — Pylontech compatibility (câble, maître Link 0, BMS-Can) — https://www.victronenergy.com/live/battery_compatibility:pylontech_phantom
- [S02b] Victron — CAN-bus BMS cable (types A/B) — https://www.victronenergy.com/live/battery_compatibility:can-bus_bms-cable
- [B07] Épisode B07 NRJSOLAIRE ACADEMY (pilote)

Restant à documenter

- Arbres équivalents pour Deye, Felicity, MUST, SMA, Fronius, Huawei (ports, débits, maîtres) — à rédiger d'après les notices.
- Capture réelle Venus OS au banc NRJLAB (liste des appareils, pages batterie) pour remplacer les écrans reconstitués.