

Le système de monitoring PSM est le seul modèle avec communication entièrement digitale. Il regroupe la surveillance, la commande de tous les appareils philippi compatibles PBUS et sert à centraliser les différentes interfaces et indications. Avec le système de monitoring PSM, vous allez pouvoir superviser, piloter et gérer les installations électriques de votre bateau. Il est possible de mettre côte à côte plusieurs moniteurs PSM pour avoir simultanément les informations sur vos batteries ainsi que sur vos réservoirs et le statut de votre état du courant alternatif. Il peut également être possible d'ins-

taller plusieurs PSM à différents endroits sur votre bateau pour avoir les informations là où vous le souhaitez.

Avec le système de monitoring PSM comme centrale, vous pouvez petit à petit construire votre installation simple avec un shunt actif SHC, jusqu'à une solution plus complète avec plusieurs shunts actifs SHC (monitorage de réservoirs, de courant alternatif ou reliés à un système complexe CAN BUS).

PSM MONITOR

The image displays a collection of PSM monitor screens. The top screen shows the main interface with icons for Battery, AC, and Batteries 1. Below it, there are screens for Batteries 1 (showing 12,8V, -1,62A, 75% and 12,7V, -0,41A, 100%), Tanks 1 (showing 100%, 81%, 50%, 36%), Consumer (showing VHF, Ice Box, AC, 223V), Main switch (with power buttons), and Energy (showing 43,1A, 11,4A, 35,8A, 34,5A and -2,03A, 10,0A, 11,0A, 12,0A, 13,0A).

MONITEUR JAUGE BATTERIES

Dès lors où au moins un shunt SHC (ou par exemple une EM-box) est branché au réseau PBUS, alors les différentes informations sur le ou les batterie(s) seront indiquées, (Volts/Ampère/Ah). Maximum 16 batteries peuvent être branchées.

MONITEUR JAUGE RÉSERVOIRS

Dès lors où vous branchez une interface CMT au réseau PBUS, les réservoirs vous seront représentés sur l'écran. Vous pouvez mettre jusqu'à 4 réservoirs par interface CMT. Maximum 4 interfaces CMT peuvent être branchées soit 16 réservoirs.

BOUTONS DIVERS

Si le système de monitoring PSM est en combinaison avec un module PowerPlex, il est possible d'affecter des fonctions au choix pour chaque bouton tactile ou par l'intermédiaire d'une interface CMR qui peut également faire partie du réseau PBUS, pour la commande de bouton on/off.

MONITEUR AC

Dès lors où une unité LAU et/ou un boîtier de mesure ACW est branché(e) sur le réseau PBUS, les données de celui-ci vous seront indiquées ainsi que la provenance de l'énergie. Données indiquées: Kwh, Tension, Intensité

MONITEUR DE COUPE-CIRCUITS

Si une EM-box et/ou un relai FBC est branché(e) au réseau PBUS, vous avez accès à l'interrupteur coupe-circuits de la EM-box ou du relai FBC. Vous pouvez sécuriser cette fonction par un mot de passe pour plus de sécurité. La détection de la EM-box et/ou de relai FBC est automatique (plug&play).

MONITEUR D'ÉNERGIE

Selon les équipements connectés sur le réseau, vous allez avoir à l'écran les différentes informations de votre installation qui en feront une sorte de bilan énergétique. Les Informations seront en provenance de Shunt SHL ou d'une EM Box, et/ou d'un chargeur de batteries ALC ou d'une génératrice ou encore d'un onduleur via l'interface CBI.



Moniteur de batteries

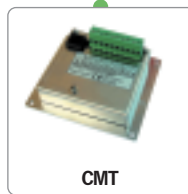
En plus de l'affichage courant, tension et capacité, vous aurez l'état de votre batterie affiché graphiquement ainsi que d'autres informations comme le temps restant par rapport à une consommation, et d'autres fonctions comme le nombre de cyclages etc. En ajoutant un shunt SHC, vous affichez alors jusqu'à 4 batteries.



SHC 300

Moniteur de réservoirs

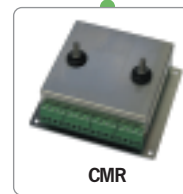
La quantité de liquide de chaque réservoir est affichée individuellement pour chaque réservoir et paramétrée en fonction de sa sonde et de son contenant. S'il y a un dépassement de niveau défini, alors le réservoir devient rouge. Le nom et la localisation du réservoir se paramètrent individuellement dans le menu.



CMT

Moniteur de commande

Il est possible de commander via le réseau PBUS différents composants comme de l'éclairage ou d'autres consommateurs, également depuis des endroits différents. L'interface CMR fait la liaison entre le PSM et les consommateurs, la fonction variateur est disponible.



CMR



PowerPlex

Moniteur AC

Par source d'énergie vous seront indiquées la tension, l'intensité et la fréquence. Le commutateur automatique LAU vous indiquera également d'où provient l'énergie, comme par ex. du quai de la génératrice ou de l'onduleur. Une génératrice peut aussi être allumée ou arrêtée.



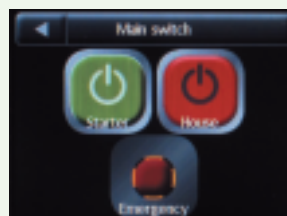
CMI+génératrice



LAU+ACW

Moniteur de coupe-circuits

Les coupe-batteries peuvent être on/off via le même écran; une protection par code PIN est également disponible. En option il y a la possibilité d'activer le système pouvant couper la batterie en cas de sous-tension.



FBC



EM-box

Moniteur d'énergie

Fait le bilan énergétique de votre installation : quelle source produit, combien d'intensité et où va le courant produit (vers quel consommateur ou batterie). Il vous sera également indiqué le total déjà produit ou consommé en Ah (par ex la production d'un capteur solaire sur une saison). Pour un chargeur de batteries ou un onduleur, vous avez une page supplémentaire d'information.



SHL 300



EM-box



Le système de monitoring en pratique

La combinaison d'un système de monitoring PSM et d'un shunt actif SHC 300 pour la surveillance d'une batterie de servitude et la mesure de la tension d'une batterie de démarrage par exemple sera mise en page sur le nouvel écran de monitoring PSM. L'intégration d'un shunt actif SHC 300 supplémentaire dans le réseau PBUS transformera votre moniteur PSM en un contrôleur de batteries encore plus

puissant avec la lecture complète de 2 batteries plus 2 autres où l'on mesure la tension. Si l'on ajoute à notre installation ci-dessus une interface CMT, alors les informations réservoirs sont disponibles.

Chaque élément supplémentaire sur le réseau PBUS fera du système de monitoring PSM un moniteur encore plus complet.



ALC



CMI+Xtender

► SYSTEME DE MONITORAGE PSM



■ PSM

Référence: **0 7100 2000**

Système de monitoring pour indication et commande de différents éléments sur le réseau PBUS. Ecran tactile couleur TFT rétroéclairé réglable. Connexion au réseau PBUS par un câble usuel réseau RJ45.

Tension d'alimentation	8-60 V
Intensité de fonctionnement	100 mA, Stand-by: 10 mA
Dimensions	lg 105 x H 105 x P 35 mm
Taille de la découpe	88 x 88 mm

■ PSM-G

Référence: **0 7100 2010**

Système de monitoring PS avec option de démarrage (open collector) d'un groupe électrogène à démarrage automatique.

► SHUNT POUR MANAGEMENT DES BATTERIES

Mesure active avec connexion directe sur le réseau PBUS. Grande précision de mesure des courants, tensions et capacité de batterie sur laquelle le shunt est branché. Connexion pour une 2e batterie (mesure de tension pour batterie de démarrage). La passerelle PBUS permettra

également la mesure sur des circuits isolés galvaniquement comme pour une installation de batterie de secours en configuration NUC ou des moteurs électriques. Le shunt SHC 300 se branche sur la partie négative des batteries.

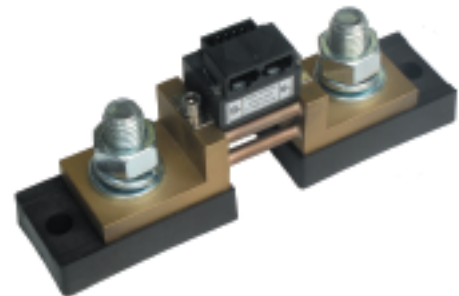


■ SHC 300

Référence: **0 7100 0300**

Shunt de management de batterie, branchement sur le négatif de la batterie. L'alimentation du shunt se fait par la borne de mesure de tension. Boulon M10.

Intensité de mesure	300 A, 600 A 1 min, 1500 A 0,5 s
Intensité de fonctionnement	6 mA @ 12 V, 4 mA @ 24 V
Tension d'alimentation	8-60 V
Plage de mesure	10 mA - 300 A
Dimensions	lg 118 x H 40 x P 52 mm



■ SHC 600

Référence: **0 7100 0600**

Shunt de management de batterie, branchement sur le négatif de la batterie. L'alimentation du shunt se fait par la borne de mesure de tension. Boulon M16.

Intensité de mesure	600 A, 800 A 1 min, 2500 A 0,5 s
Intensité de fonctionnement	6 mA @ 12 V, 4 mA @ 24 V
Tension d'alimentation	8-60 V
Plage de mesure	10 mA - 600 A
Dimensions	lg 185 x H 44 x P 75 mm

Pour la mesure des courants de consommateur ou des courants de production, comme par exemple les capteurs solaires, éolienne, hydrogénétratrice,

alternateur, un shunt SHL sera nécessaire pour le bilan de votre SHL sur votre système de monitoring PSM.



■ SHL 300

Référence: **0 7100 0301**

Shunt de management de courant, pour producteur ou consommateur, branchement sur le négatif de la batterie. L'alimentation du shunt se fait par la borne de mesure de tension. Boulon M10.

Intensité de mesure	300 A, 600 A 1 min, 1500 A 0,5 s
Intensité de fonctionnement	6 mA @ 12 V, 4 mA @ 24 V
Tension d'alimentation	8-60 V
Plage de mesure	10 mA - 1500 A
Dimensions	lg 118 x H 40 x P 52 mm



SYSTEME DE MONITORAGE PSM

L'intégration du système moniteur jauge de réservoirs dans le réseau PBUS se fera avec l'interface CMT. Cette interface fera la conversion des signaux d'entrée pour leur intégration dans le réseau PBUS par le système PSM par exemple.

Le paramétrage du type de sonde, de la taille du réservoir, de sa courbe de lecture en fonction de la forme, ainsi que les alarmes hautes ou basses, se fait sur le système de monitoring PSM. Il est possible de brancher jusqu'à 4 réservoirs sur une interface avec chacun un type de sonde différent:

- Sonde avec signal de sortie résistive 10-180 Ohms.
- Sonde avec signal de sortie résistive 240-33 Ohms.
- Sonde avec signal de votre choix en résistif de 0-300 Ohms ou 300-0.
- Sonde avec signal de sortie 4-20 mA. (modification du hardware)
- Sonde avec signal de sortie 0,5-2,5V.
- Débitmètre DFS.

L'interface CMC permet l'intégration au réseau PBUS des appareils suivants:

- Chargeur de batteries avec passerelle RS 485 type série AL
- Shunt actif avec passerelle RS 485 type série SHA
- Boîtier de mesure ACW avec passerelle RS 485.

L'interface CBI fait office de passerelle entre le réseau PBUS et un appareil n'étant pas directement issu du réseau PBUS. Comme cela, nous aurons la possibilité d'avoir les paramétrages et les commandes d'un onduleur ou d'une génératrice. Cette interface pourra être ajustée pour de tiers appareils.

La liste actuelle des périphériques pris en charge par notre interface se trouve sur notre site internet : www.philippi-online.de (produits/PBUS)



CMT

Référence: **0 7100 0400**

Interface pour intégration des sondes de mesure, jusqu'à 4 réservoirs. Pour les sondes des branchements à vis et branchements RJ45 pour le réseau PBUS.

Dimensions Lg 107 x lg 85 x H 40 mm

CMC

Référence: **0 7100 0485**

Interface pour l'intégration de shunt SHA, chargeur de batteries AL et boîtier de mesure ACW au réseau PBUS.

Dimensions Lg 107 x lg 85 x H 40 mm

L'interface de communication CMR4 peut connecter jusqu'à 4 consommateurs avec un courant maxi de 16A chacun. 2 consommateurs peuvent utiliser un système d'inversion de polarité.

De la même façon, il est possible d'utiliser l'interface pour la commande d'une génératrice (On/Off).

4 sorties PWM peuvent être utilisées pour la commande d'éclairage LED avec la fonction variateur, sans intervalle saccadé. La commande du variateur se fait de façon naturelle sans à-coups.



CBI

Référence: **0 7100 0010**

Interface passerelle de connexion de tiers appareils sur le réseau PBUS. Connexion par bornier à vis. Disponible dernier trimestre 2012

Dimensions Lg 107 x lg 85 x H 40 mm



CMR 4

Référence: **0 7100 0040**

Interface de puissance avec 4 relais avec comme intensité maximale 16 A par canal. Connexion par bornier à vis. Disponible dernier trimestre 2012

Dimensions Lg 107 x lg 85 x H 40 mm



CÂBLES ET ACCESSOIRES



- PBUS-Kabel 0,5 m Référence: **5 3000 0050**
- PBUS-Kabel 1 m Référence: **5 3000 0100**
- PBUS-Kabel 2 m Référence: **5 3000 0200**
- PBUS-Kabel 5 m Référence: **5 3000 0500**
- PBUS-Kabel 10 m Référence: **5 3000 1000**

Câble réseau type RJ 45 pour connexion des différents modules au réseau PBUS.