

**Chargeur de Batterie pour banc de charge automatisé**

- Consigne de courant de charge programmable
- Tension de compliance programmable
- mesure de la tension de batterie
- mesure du courant de charge
- régulation permanente du courant de consigne
- Circuit de protection en sur tension ou court-circuit
- Relais de déconnection de la batterie
- Relais de report de batterie sur circuit externe



**Liaison Ethernet Modbus TCP**

Serveur Web embarqué

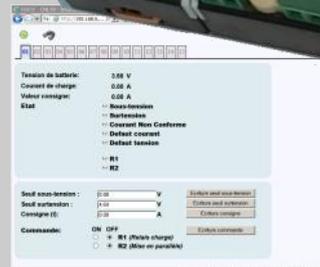


**Bus de communication interne**

Incorporé au rail DIN  
15 chargeurs maximum par bus

**Application :**

Chargeur intelligent automatisé



Le CHL70 est un chargeur de batterie, communicant par l'intermédiaire d'un module de tête Ethernet TEH37, permettant la mise en réseau de 15 chargeurs sur une seule liaison Ethernet (protocole Modbus-TCP) par l'intermédiaire du Bus interne. La communication permet le contrôle du courant et de la durée de charge, ainsi que la tension de batterie, en faisant un outil idéal pour la réalisation de banc de charge automatisé.

**Descriptif:**

- Système de charge communicant permettant d'assurer la charge d'éléments de batterie de type Lithium, Nicd ou Nimh.
- Les mesures de tension et de courants batteries sont accessible par l'interface de communication ainsi que les éventuels défauts.
- Les protections de sous-tension et surtension sont configurable en fonction du type de batterie à charger.
- Le courant de charge est régulé par le module suivant la consigne transmise par la communication, le module passe de régulation courant en régulation tension en fin de charge pour protéger les batteries. ( lorsque la tension maximum batterie programmée est atteinte)
- Le chargeur s'assure que la tension batterie reste comprise dans les limites programmées, renvoi un flag de défaut si nécessaire et déconnecte la batterie.

**Face avant :**

- Afficheur Mesure : alphanumérique LCD 2 lignes de 8 caractères
- Affichage: tension de batterie, courant de charge, consigne
- 3 boutons poussoir permettant la configuration des paramètres de batterie (limitations) , la sélection de la valeur affichée et de l'adresse du module sur le bus.

**Réalisation:**

- fixation sur rail DIN , bus de communication (intégré au rail DIN)
- raccordement: bornes à visser conducteurs jusqu'à 2.5 mm<sup>2</sup>
- indice de protection : IP20, Vernis de tropicalisation.

**Configuration / mise à jour du firmware :**

- L'appareil se configure par la face avant
- La mise à jour du produit s'effectue Via la liaison série ( cordon USB fourni séparément)

**Communication:** Modbus TCP sur Ethernet

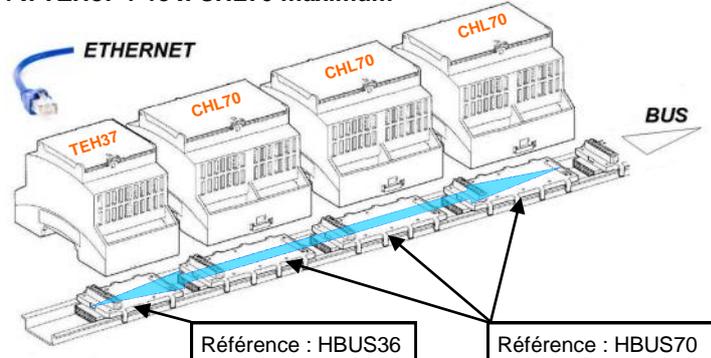
fonction lecture : tension batterie, courant de charge, flag de défaut de batterie ( sous-tension , sur tension)  
fonction écriture : consigne de courant, connexion batterie sur chargeur (relais interne), batterie sur circuit auxiliaire (relais interne)

**Version et code commande:**

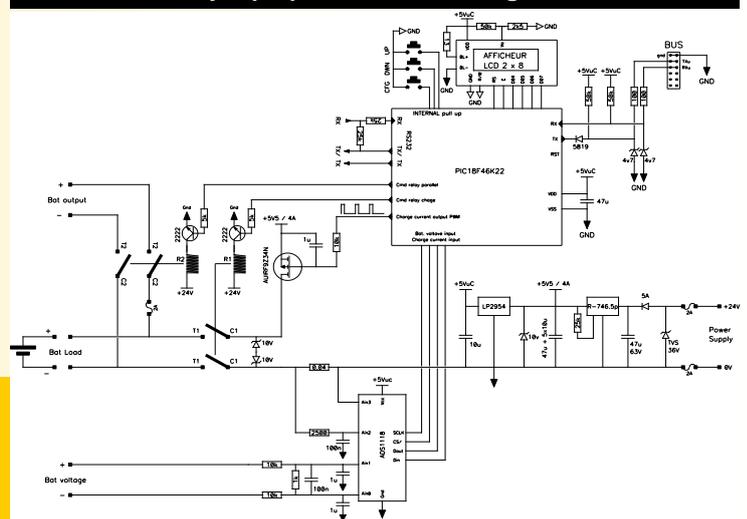
<b>CHL70</b>	Module Chargeur en bus
<b>TEH37</b>	Tête de communication Ethernet MODBUS TCP
<b>HBUS36</b>	élément de connexion bus interne pour TEH37
<b>HBUS70</b>	élément de connexion bus interne pour CHL70

**Composition du bus sur le rail DIN**

1 x TEH37 + 15 x CHL70 maximum



**Synoptique interne du chargeur**



Mesures (résolution 16 bits)		
Type	Etendue	Précision
Tension batterie	-5V.....0.....5 Vdc	+/- 10 mV
Mesure courant de charge	0.....5 A	+/- 0.01 A
Cycle de mesures	10 par seconde ( tension et courant)	
Source de courant	0.....3.2 A	+/- 0.01 A
Tension de compliance	0.....4.7V typique	@ 3A
Temps d'établissement	3 secondes maximum	
La consigne est auto régulé par le circuit de mesure de courant le courant de charge décroît lorsque la tension de compliance est atteinte		

**COMMUNICATION TEH37**

Ethernet 10 /100 Base T ,Connectique RJ45  
 Modbus TCP Port 502 format des variables flottant IEEE 754  
 Serveur Web port 80 (affichage mesure est consigne)

**ALIMENTATION auxiliaire**

20 ..... 28 Vdc  
 protection par fusible 2A fast type TR5 sur chaque ligne  
 Consommation : TEH37 (tête Ethernet) 60 mA typique @ 24V  
 Consommation : CHL70 (chargeur Ic=3A) 880 mA typique @ 24V

ENVIRONNEMENT	
Température de fonctionnement	-20 à 35 °C
Température de stockage	-20 à 85 °C
influence métrologique	< 0.05 % / °C
Hygrométrie	85 % non condensé
Poids	100 g
Indice de protection	IP 20
Rigidité diélectrique :	
Alimentation /Batterie:	pas d'isolement en charge
Alimentation /Batterie:	250Vac relais charge off
Batterie in / Batterie out:	250Vac relais parallèle off
Alimentation/ Ethernet :	100 Vac ( TEH37)
MTBF (MIL HDBK 217F)	> 800 000 Hrs @ 25°C
durée de vie utile	> 70 000 Hrs @ 30°C

Electromagnetic compatibility 2014/30/UE / Low Voltage Directive 2014/35/UE		
Immunity standard for industrial environments EN 61000-6-2		Emission standard for industrial environments EN 61000-6-4
EN 61000-4-2 ESD	EN 61000-4-8 AC MF	EN 55011 group 1 class A
EN 61000-4-3 RF	EN 61000-4-9 pulse MF	
EN 61000-4-4 EFT	EN 61000-4-11 AC dips	
EN 61000-4-5 CWG	EN 61000-4-12 ring wave	
EN 61000-4-6 RF	EN 61000-4-29 DC dips	



**RACCORDEMENT ET ENCOMBREMENT:**

