

BLOC 7 / BLOCK 7

Réf : 41.70507.01 [XXXXXX]

TROUBLESHOOTING DOCUMENT



SCHEIBER

2 Bellevue, 85120 Saint-Pierre du Chemin • France
Tél : +33 (0)2 51 51 73 21 • sav@scheiber.fr • www.scheiber.fr

SIRET 546 850 264 000 13 LA ROCHE SUR YON



SCHEIBER

L'innovation française depuis 1965

1	PRESENTATION	3
2	PRODUCT CHARACTERISTICS	4
3	WIRING	5
4	CODING	6
5	IDENTIFICATION ICON	7
6	PRESENTATION OF THE BLOCK SEVEN PAGE	8
7	TROUBLESHOOTING	9
7.1	HOW TO IDENTIFY HOUSE BATTERY SETTING. COMMENT IDENTIFIER LE REGLAGE DE LA BATTERIE BORD.....	9
7.2	MEASURE BATTERIE AT 0V– MESURE BATTERIE A 0V.	16
7.2.1	<i>Measure set at the input 1 to 6 of the block seven. Mesure réglée sur les entrées 1 à 6 du bloc 7.</i>	16
7.2.2	<i>Measure set at the connecting charger. Mesure réglée sur les entrées du chargeur communicant.</i>	17
7.2.3	<i>Measure set at the IBS sensors. Mesure réglée sur les capteurs IBS.</i>	18
7.3	TANK LEVEL ISSUE – PROBLEME AVEC LA MESURE DE RESERVOIR.	20

1 Présentation

Bloc de mesures intégrant 6 entrées analogiques paramétrables. Ces entrées permettent la mesure de tensions batteries, de niveaux de réservoirs, de courants... Trois entrées numériques sont utilisables pour donner l'état de capteurs.

Measurement module including 6 configurable analogue inputs. These inputs are used to measure battery voltages, tank levels, currents, etc. Three digital inputs can be used to give the status of the sensors.

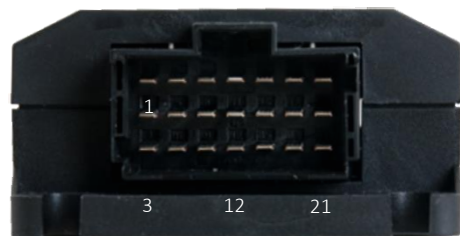


2 Product Characteristics

REFERENCE:	41.70507.01 XXXXXX
OUTPUT DETAILS AND CHARACTERISTICS:	1 x 10 VDC – 100 mA power output 1 x 5 VDC – 100 mA power output
INPUT DETAILS AND CHARACTERISTICS:	6 configurable analogue inputs: (E1 to E6). 0-30 VDC (battery voltage) or 0-10 V (Current sensor) or 0-180 Ω (freshwater or fuel level sensor) or 30-240 Ω (greywater / black level sensor) 2 digital inputs (-) 1 digital wake-up input (+) Depending on the application, these inputs can be used to exit standby mode.
LIN BUS:	For management of up to 4 Intelligent Battery Sensors Input 7 for IBS
CAN BUS:	2 x 6-channel Micro-Fit connectors
POWER SUPPLY:	8/32 VDC
FASTENER CENTRE-TO-CENTRE DISTANCE:	100 x 59 mm
DIMENSIONS (L x W x H):	120 x 77 x 37 mm
WEIGHT:	0.19 Kg

3 Wiring

Connect the pins of the MCP – TYCO connector, which correspond with the following structure:



TYCO RECEPTACLE



MCP CONNECTOR + PINS

PIN	DESIGNATION	DESCRIPTION
1	ALIM_10V/100mA	10 V output
2	E1_MES_PLUS	Configurable + input, nominal range 0-30 V or 0-10 V or resistance
3	E1_MES_MOINS	Configurable - input, nominal range 0-30 V or 0-10 V or resistance
4	ALIM_5V/100mA	5 V output
5	E2_MES_PLUS	Configurable + input, nominal range 0-30 V or 0-10 V or resistance
6	E2_MES_MOINS	Configurable - input, nominal range 0-30 V or 0-10 V or resistance
7	BUS LIN	LIN bus
8	E3_MES_PLUS	Configurable + input, nominal range 0-30 V or 0-10 V or resistance
9	E3_MES_MOINS	Configurable - input, nominal range 0-30 V or 0-10 V or resistance
10	E8_WU_PLUS	Digital input (PNP), used to exit standby mode
11	E4_MES_PLUS	Configurable + input, nominal range 0-30 V or 0-10 V or resistance
12	E4_MES_MOINS	Configurable - input, nominal range 0-30 V or 0-10 V or resistance
13	E9_WU_MOINS	Digital input (NPN), used to exit standby mode
14	E5_MES_PLUS	Configurable + input, nominal range 0-30 V or 0-10 V or resistance
15	E5_MES_MOINS	Configurable - input, nominal range 0-30 V or 0-10 V or resistance
16	E10_WU_MOINS	Digital input (NPN), used to exit standby mode
17	E6_MES_PLUS	Configurable + input, nominal range 0-30 V or 0-10 V or resistance
18	E6_MES_MOINS	Configurable - input, nominal range 0-30 V or 0-10 V or resistance
19	+ALIM_10/32V	POSITIVE 8/32 VDC POWER SUPPLY
20	E11_ANA_CODAGE	Coding input used to allocate the address of a block
21	MASSE	NEGATIVE 8/32 VDC POWER SUPPLY



SCHEIBER

L'innovation française depuis 1965

4 Coding

If you have more than one block in your boat, the blocks are coded.

For this, input N°20 is used.

No wire at the input 20, the coding is 0.

A wire connected at the input 20 (mass), the coding is 1.

So, you can physically check the blocks coding you have in the boat by looking at input N°20.

Si vous avez plus d'un bloc dans votre bateau, les blocs sont codés.

Pour cela l'entrée N°20 est utilisée.

Pas de fil sur l'entrée 20, le codage est 0

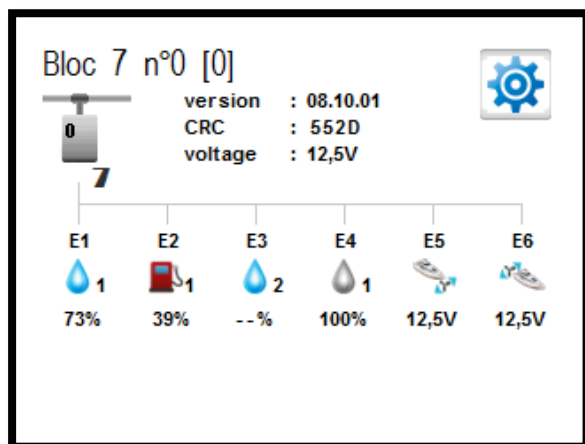
Un fil connecté à l'entrée 20 (masse), le codage est 1.


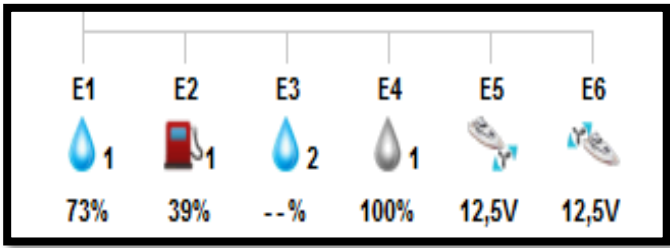



Donc, vous pouvez physiquement contrôler le numéro de codage des blocs dans le bateau en regardant l'entrée N°20

5 Identification icon

MEASURE		ICON
Clean water	Eau propre	
Grey water	Eaux grises	
Black water	Eaux noires	
Fuel	Fuel	
House batterie	Batterie bord	
Port motor battery	Batterie babord	
Starborad motor battery	Batterie tribord	
Generator (GE)	Groupe électrogène	GE
Bow thruster battery	Batterie propulseur d'étrave	
Stern thruster battery	Batterie propulseur de poupe	

6 Presentation of the block seven page



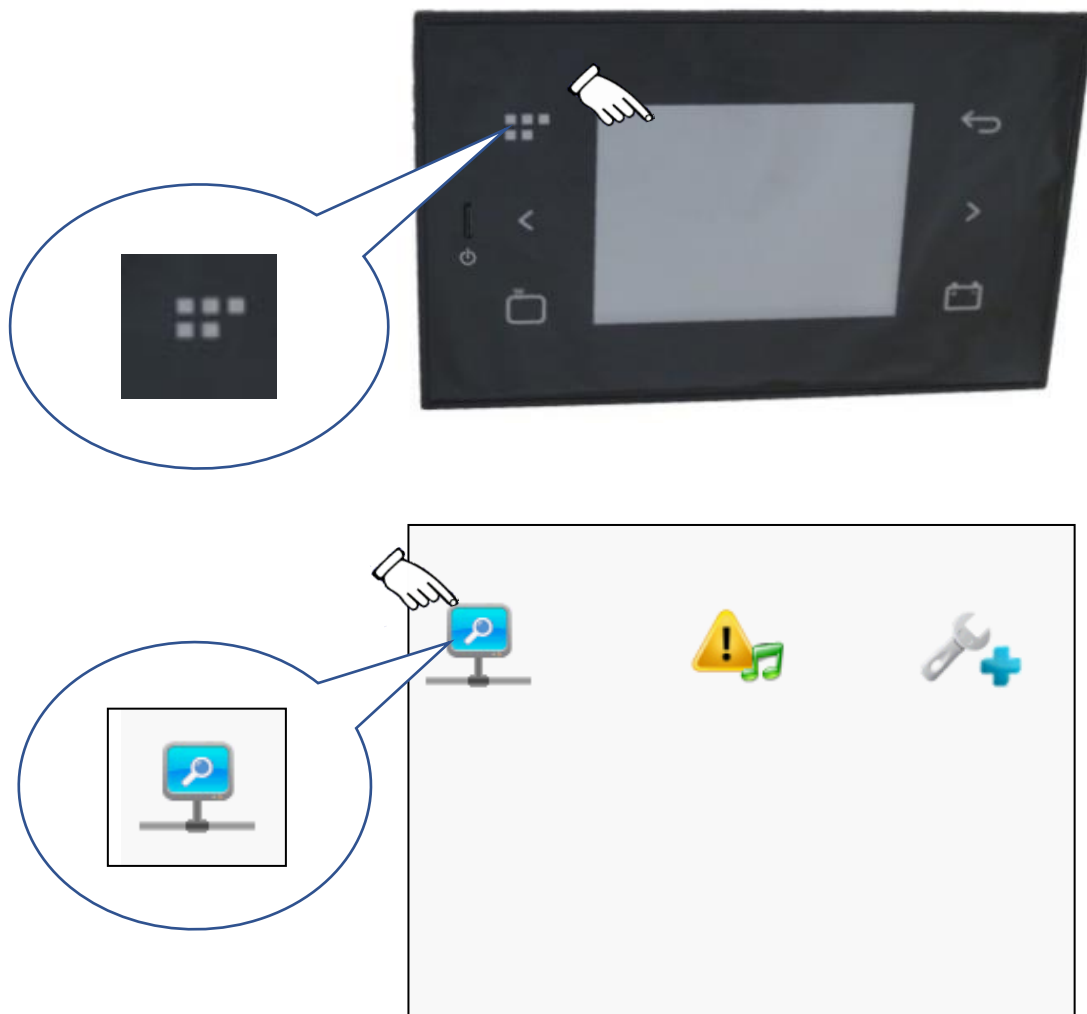
	Access to the setting menu
version : 08.10.01 CRC : 552D voltage : 12,5V	Version → software version CRD → ID of the block Voltage → Supply terminal voltage
Bloc 7 n°0	Coding of the block In this example it is '0'
	<ul style="list-style-type: none"> → E1-E6, Input of the block → Icon which indicates the setting → % or V, Level of the input
	→ Clean water, tank N°1
	→ Clean water, tank N°2
	Indicate there are no sensor connect

7 Troubleshooting

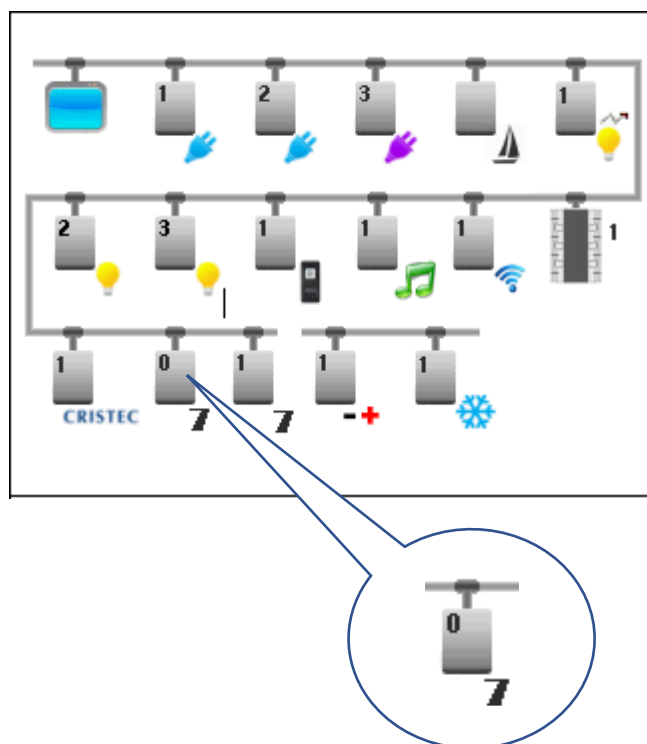
7.1 How to identify house battery settings. Comment identifier le réglage de la batterie bord.

Firstly you need to know which product measures.
To do this, follow the steps herebelow

En premier, il faut savoir quel produit fait la mesure.
Pour cela suivre les étapes ci-dessous



Network view – vue réseau



The measure can be fixed at the AC charger (CRISTEC or MDP) or at the block 7 (number 0 or 1).

You must identify on which product the measure is set.

To do this, begin by block seven number 0.

NOTE : If you have only one block seven and no connecting charger, the house battery is set on block seven N°0.

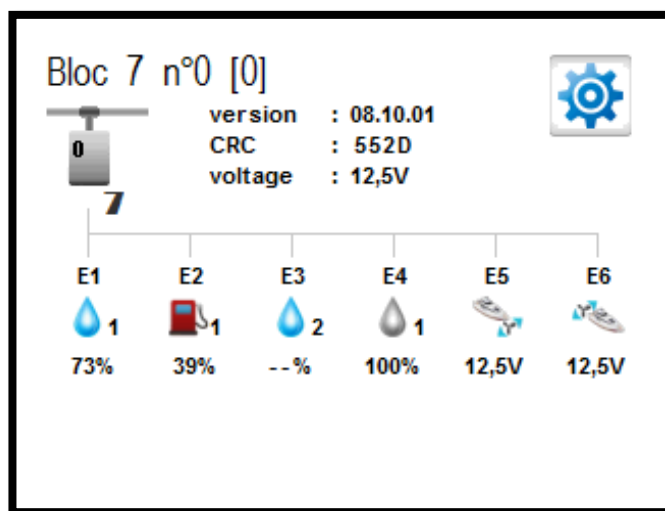
Les mesurent peuvent être réglées sur les chargeurs (CRISTEC ou MDP) ou sur le bloc 7 (numéro 0 ou 1)

Vous devez identifier sur quel produit la mesure est configurée.

Pour cela, commencer par sélectionner le bloc 7 numéro 0.

Si vous avez seulement un bloc 7 et pas de chargeur communicant, la batterie bord est forcément configurée sur le bloc 7 N°0

POSSIBILITY 1



Check at the digital inputs if you have a light which indicates the house battery.
In this example, there is no house battery.
The settings of this example are:

INPUT	SETTING	WIRING
1	Clean water – tank N°1	Plug 2 - 3
2	Fuel – tank N°1	Plug 5 - 6
3	Clean water – tank N°2	Plug 8 - 9
4	Grey water – tank N°1	Plug 11 - 12
5	Bow thruster	Plug 14 - 15
6	Stern thruster	Plug 17 - 18

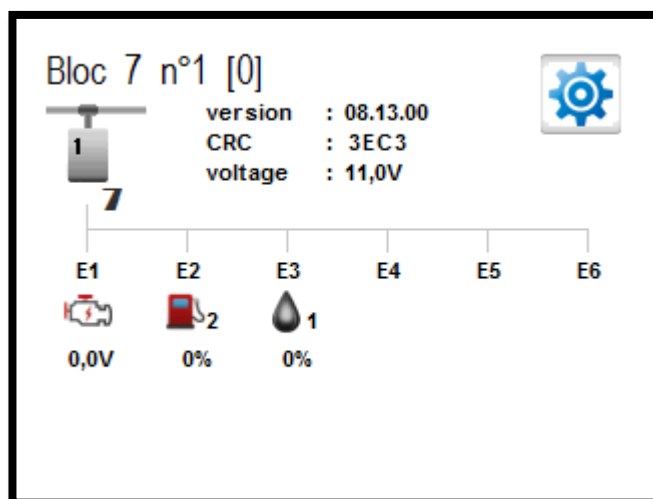
Contrôler à l'entrée analogique si vous avez une ampoule laquelle indique la batterie bord.
Dans l'exemple ci-dessus, il n'y a pas de batterie bord configuré.

INPUT	REGLAGES	Raccordement
1	Eau propre – réservoir N°1	Plot 2 - 3
2	Fuel – réservoir N°1	Plot 5 - 6
3	Eau propre – réservoir N°2	Plot 8 - 9
4	Eaux grises – réservoir N°1	Plot 11 - 12
5	Propulseur d'étrave	Plot 14 - 15
6	Propulseur de poupe	Plot 17 - 18

At

POSSIBILITY 2

Return at the network view and select the bloc seven n°1
Retourner à la vue réseau et sélectionner le bloc 7 numéro 1



Check at the digital inputs if you have a light which indicate the house battery.
In this example, you are no set house battery.

INPUT	SETTING	WIRING
1	Voltage port battery	Plug 2 - 3
2	Fuel – tank N°2	Plug 5 - 6
3	black water – tank N°1	Plug 8 - 9
4	No setting	Plug 11 - 12
5	No setting	Plug 14 - 15
6	No setting	Plug 17 - 18

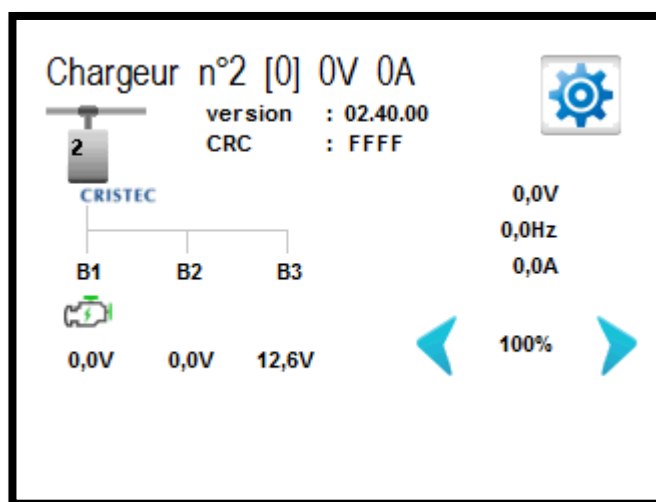
Contrôler aux entrées analogiques si vous avez une ampoule laquelle indique la batterie bord.

Dans l'exemple ci-dessus, il n'y a pas de batterie bord configuré.

INPUT	REGLAGES	Raccordement
1	Tension batterie babord	Plot 2 - 3
2	Fuel – réservoir N°2	Plot 5 - 6
3	Eau noir – réservoir N°1	Plot 8 - 9
4		Plot 11 - 12
5		Plot 14 - 15
6		Plot 17 - 18

POSSIBILITY 3

Return to the network view and select the connecting charger(s) (icons CRISTEC or MDP)
Retourner à la vue réseau et sélectionner le ou les chargeurs communicants.



Check at the digital input if you have a light which indicate the house battery.
In this example, you are no set house battery.

INPUT	SETTING
1	Voltage starboard battery
2	
3	

Contrôler à l'entrée analogique si vous avez une ampoule laquelle indique la batterie bord.
Dans l'exemple ci-dessus, il n'y a pas de batterie bord configuré.

INPUT	REGLAGES
1	Tension batterie tribord
2	
3	

POSSIBILITY 4

The last possibility is that you have a sensor IBS which is connected to the LIN BUS input (plug 7) of the block seven.

The IBS sensor is connected at the minus of the battery

Herebelow the wiring of the sensor.

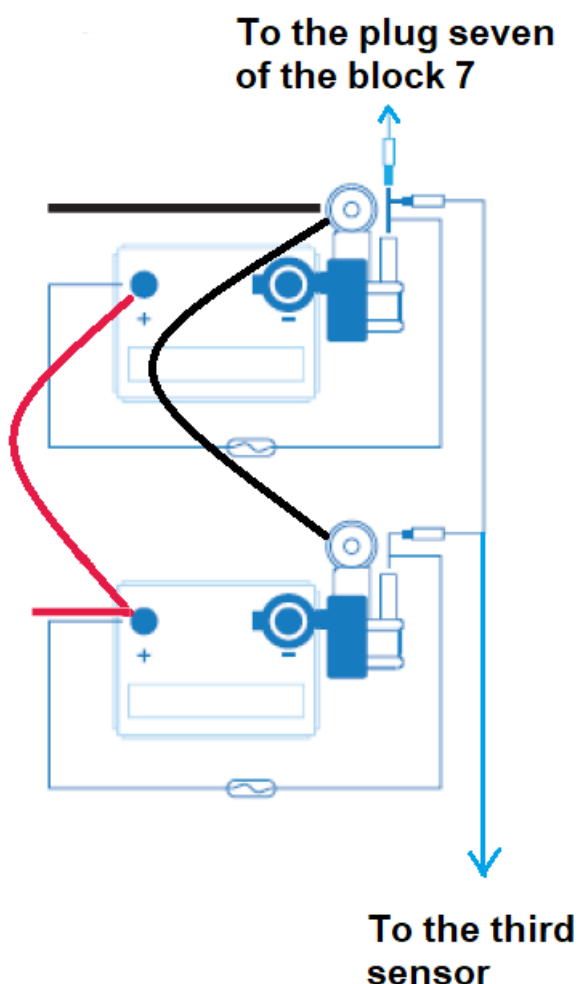
The LIN BUS of each sensor are connected together and only one wire comes to block seven.

La dernière possibilité est que vous avez un capteur IBS raccordé sur l'entrée LIN (borne 7) du bloc 7.

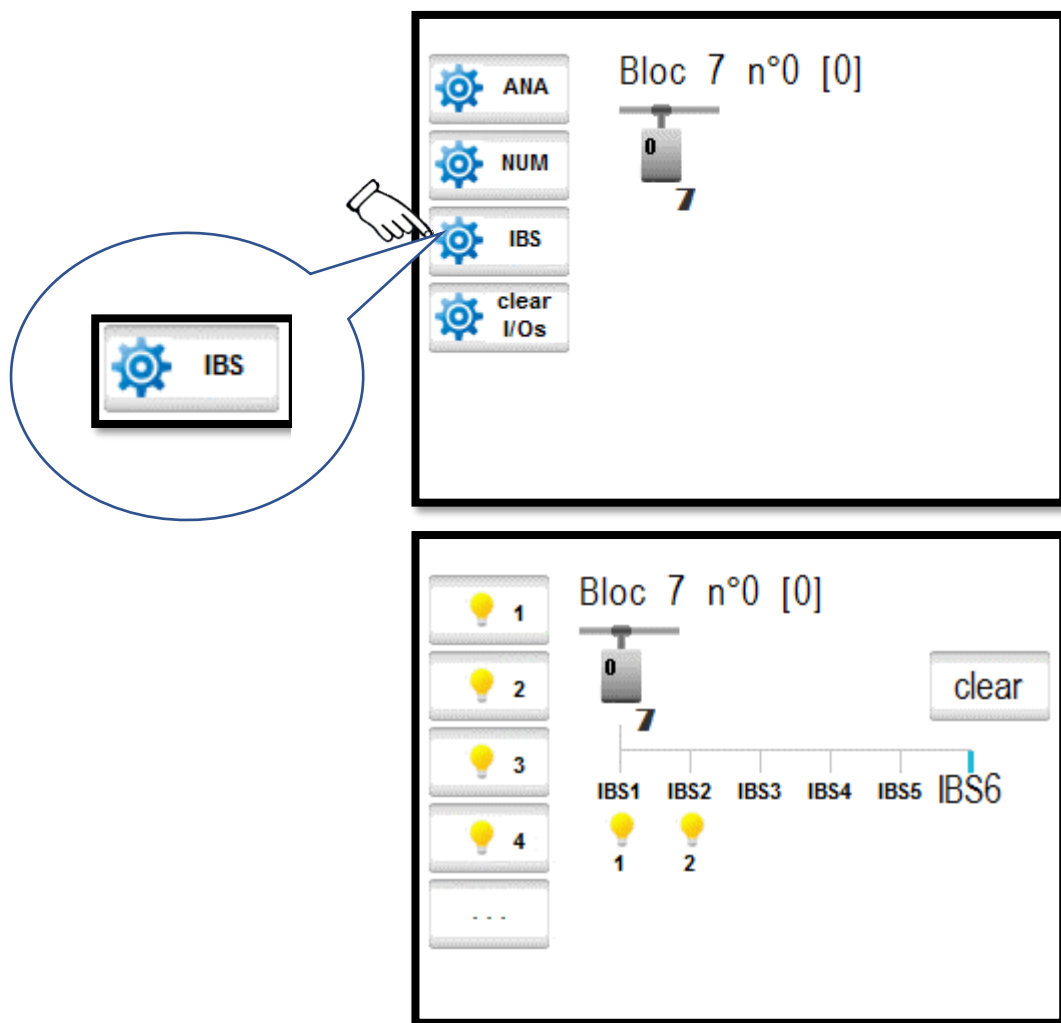
Le capteur IBS est connecté sur le moins de la batterie.

Ci-dessous le raccordement du capteur.

Les BUS LIN de chaque capteur sont raccordés ensemble et seulement un fil se raccorde sur le bloc7.



Return at the network view and select the bloc seven n°0
Retourner à la vue réseau et sélectionner le bloc 7 numéro 0



In this example, you have the house battery 1 and 2 and so you have two IBS sensors.
Dans l'exemple, vous avez les batteries bords 1 et 2 et donc vous avez deux capteurs IBS.

INPUT	SETTING	WIRING
IBS 1	Voltage house battery N°1	Plug 7 of the block seven
IBS 2	Voltage house battery N°2	Link with the first sensor
IBS 3	No setting	
IBS 4	No setting	
IBS 5	No setting	
IBS 6	No setting	

7.2 Measure batterie at 0V– Mesure batterie à 0v.

7.2.1 Measure set at the input 1 to 6 of the block seven. Mesure réglée sur les entrées 1 à 6 du bloc 7.

Step	Check
1	Identify the measure block (grey icon with the number 7) at the network view. If there is no block seven at the network view, check directly at his plug if it is supplying (plug 19 and 21). If OK step 2
2	Identify the input on which the setting page measure is (page 9 and 10). Check the voltage directly at the page SETTING below the icon. If voltage at 0V, step 3
3	Check the voltage directly at the input. If there is no voltage, check the wiring and the fuse between the battery and the input. If setting and wiring are ok, change the block seven.

Etape	Contrôle
1	Identifier le bloc de mesure (icône gris avec le numéro 7) dans la vue réseau. S'il n'y a pas de bloc 7 sur la vue réseau, contrôler son alimentation directement à ses bornes (bornes 19 et 21). si OK étape 2
2	Identifier l'entrée sur laquelle la mesure est configurée (page 9 et 10). Contrôler la tension directement à la page des réglages en dessous des icônes. Si la tension est de 0V, étape 3
3	Contrôler la tension directement à l'entrée. S'il n'y a pas de tension, contrôler le raccordement et le fusible entre le départ batterie et l'entrée. Si le réglage et le raccordement sont ok, procéder au remplacement du bloc 7.



SCHEIBER

L'innovation française depuis 1965

7.2.2 Measure set at the connecting charger. Mesure réglée sur les entrées du chargeur communicant.

Step	Control
1	Identify the charger (CRISTEC or MDP) at the network view. If there is no charger at the network view, control directly at his plug if it is supplying. If OK step 2
2	Identify the input on which the setting page measure is (page 11). Control the voltage directly at the page SETTING below the icon. If voltage at 0V, step 3
3	Control the voltage directly at the input. If there is no voltage, control de wiring and the fuse between the battery and the input. If setting and wiring are ok, change the charger.

Etape	Contrôle
1	Identifier le chargeur (CRISTEC ou MDP) dans la vue réseau. S'il n'y a pas de chargeur sur la vue réseau, contrôler son alimentation directement à ses bornes. Si OK étape 2
2	Identifier l'entrée sur laquelle la mesure est configurée (page 11). Contrôler la tension directement à la page des réglages en dessous des icônes. Si la tension est de 0V, étape 3
3	Contrôler la tension directement à l'entrée. S'il n'y a pas de tension, contrôler le raccordement et le fusible entre le départ batterie et l'entrée. Si le réglage et le raccordement sont ok, procéder au remplacement du chargeur.

7.2.3 Measure set at the IBS sensors. Mesure réglée sur les capteurs IBS.

Step	Check
1	Identify the measure block (grey icon with the number 7) at the network view. If there is no block seven at the network view, check directly at his plug if it is supplying (plug 19 and 21). If OK step 2
2	Identify the quantity of sensors you have at the setting page (page 12 and 13). If OK, step 3
3	Check I the red light at the block seven. If it is flashing rapidly, there is a LIN communication between the block seven and the sensors. If not ok, step 4
4	Control the fuse of each sensors (at the batteries). If the fuses are out of service, change it, restart the system and check if the voltage is back. If not ok, step 5
5	Check the continuity of the wire between the plug seven (LIN input) of block seven and the first sensor IBS. If the wire is cut or disconnected, repair it, restart the system and check if the voltage is back. If not ok, step 6
6	At this step, perhaps you have a sensor which locks the communication with the block seven. Disconnect all sensors except the IBS sensor number 1, restart the system and check if the voltage is back. If ok, add the sensor N°2 and go at the step 7 If not ok, disconnect the sensor 1 and connect the sensor N°2, restart the system and check the voltage. If it is back, it is the sensor 1 which lock the communication and so, change the sensor N°1
7	Check the voltage with IBS sensors number 1 and 2. Restart the system and control if the voltage is back. If it is back, add the sensor N°3 etc until you find the defect sensor If not ok, disconnect the sensor N°2 and connect only the sensor N°1 which doesn't lock the communication and after, change the sensor N°2
8	If you have no communication with all sensors, there is a slim chance that the issue comes from the sensors and so, change the block seven.



SCHEIBER

L'innovation française depuis 1965

Etape	Contrôle
1	Identifier le bloc de mesure (icone gris avec le numéro 7) dans la vue réseau. S'il n'y a pas de bloc 7 sur la vue réseau, contrôler son alimentation directement à ses bornes (bornes 19 et 21). Si OK étape 2
2	Identifier la quantité de capteur vous avez à la page des réglages (page 12 et 13). Si OK, étape 3
3	Contrôler la led rouge sur le bloc 7. Si la led clignote rapidement, il y a de la communication LIN entre le bloc et les capteurs. If nok, étape 4
4	Contrôler les fusibles de tous les capteurs (au niveau des batteries). Si les fusibles sont hs, remplacer les, redémarrer le système et contrôler si la tension est de retour. If nok, étape 5
5	Contrôler la continuité du fil entre la borne 7 (entrée LIN) et le premier capteur. Si le fil est coupé ou déconnecté, faite la réparation, redémarrer le système et contrôler si la tension est de retour. Si NOK, étape 6
6	A cette étape, vous avez peut-être un capteur qui bloque la communication avec le bloc 7. Déconnecter tous les capteurs sauf le capteur IBS n°1, redémarrer le système et contrôler si la tension est de retour. Si Ok, ajouter le capteur N°2 puis aller à l'étape 7. Si nok, déconnecter le capteur N°1 and connecter uniquement le capteur N°2 redémarrer le système et contrôler si la tension est de retour. Si la tension est de retour, c'est le capteur IBS N°1 qui bloque la communication et il faudra le remplacer.
7	Contrôler la tension avec les capteurs IBS 1 et 2. Redémarrer le système et contrôler si la tension est de retour. Si elle est de retour, ajouter le capteur 3 etc...jusqu'à ce vous trouviez le capteur défectueux. Si nok, déconnecter le capteur N°2 and connecter seulement le capteur N°1 qui ne bloque pas la communication et après procéder au remplacement du capteur n°2. Si vous avez un capteur n°3, procéder de la même façon.
8	Si vous avez aucune communication avec tous les capteurs, il y a peu de chance que le défaut provienne des capteurs, dans ce cas procéder au remplacement du bloc 7.

7.3 Tank level issue – problème avec la mesure de réservoir.

Step	Control
1	Identify the measure block (grey icon with the number 7) at the network view. If there is no block seven at the network view, check directly at his plug if it is supplying (plug 19 and 21). If OK step 2
2	Identify the input on which the setting page measure is (page 9 and 10). Check the level directly at the page SETTING below the icon. If level at 0%, step 3
3	Check the sensor directly at the input. Disconnect the 21 ways connector and check the sensor value with an ohmmeter. Clean water and fuel → resistive probe 0-190Ω Tank empty 0Ω, tank full 190Ω Grey and black water → resistive probe 240-30Ω Tank empty 240Ω, tank full 30Ω If faulty, check the wiring and the probe and change it if defect. If probe and wiring are ok, change the block seven.

Etape	Contrôle
1	Identifier le bloc de mesure (icone gris avec le numéro 7) dans la vue réseau. S'il n'y a pas de bloc 7 sur la vue réseau, contrôler son alimentation directement à ses bornes (bornes 19 et 21). si OK étape 2
2	Identifier l'entrée sur laquelle la mesure est configurée (page 9 et 10). Contrôler le niveau directement à la page des réglages en dessous des icônes. Si le niveau est de 0%, étape 3
3	Contrôler la sonde directement à l'entrée. Déconnecter le connecteur 21 voies, contrôler à l'aide d'un ohmmètre la valeur de la sonde. Sonde d'eau propre ou de fuel → sonde résistives 0-190Ω Réservoir vide 0Ω, réservoir plein 190Ω Eaux grise et noires → sonde résistives 240-30Ω Réservoir vide 240Ω, réservoir plein 30Ω S'il n'y a pas de valeur ohmique, contrôler le raccordement et la sonde puis changer la si elle est défectueuse. Si la sonde et le raccordement sont ok, procéder au remplacement du bloc 7.

Une question ?

contact@scheiber.fr



Un problème ?

sav@scheiber.fr

2 Bellevue
85120 • Saint-Pierre du Chemin
France

Tél : +33(0)2 51 51 73 21
sav@scheiber.fr
www.scheiber.fr