



IS207 Rev01 12/03/2021

B71/PBX Carica batterie ad alimentazione solare Istruzioni originali CROGER BRUSHLESS ■ ■ ■ ■ ■ (*) •

IT Istruzioni ed avvertenze per l'installatore EN Instructions and warnings for the installer FR Instructions et consignes pour l'installateur

INDICE • INDEX • INDEX

ITALIANO		ENGLISH
 Avvertenze generali Simbologia Descrizione prodotto Caratteristiche tecniche 1 Orientazione dei pannelli fotovoltaici Collegamenti elettrici B71/PBX24/BOX - B7 BOX/115 - B71/PBX/BOX con centrali Brush (B70/1DC, B70/2DC, B70/2ML, B70/2B) Collegamenti elettrici B71/PBX36/BOX - B7 BOX/115 - B71/PBX/BOX con centrali Brush (EDGE1, B70/1DCHP, CTRL, CTRL/P) Display e tasti funzione Segnalazioni luminose Navigazione nei menù Menù Menù endi segnalazioni / allarmi Menù annelli fotovoltaici Mai gazione nei menù Menù tensioni al carico in uscita A Menù tensioni al carico in uscita Sempi di segnalazioni / allarmi Sempi di segnalazioni / allarmi Sempi di segnalazioni / allarmi Menù tensioni al carico in uscita Menù tensioni al carico in uscita Menù mpostazioni Menù password Menù password Menù gestione SERIALE Sempi di segnalazioni / allarmi Sento i di cori SERIALE Menù password Menù password Menù password Menù anutenzione Menù pannelli / versione Amù gestione VITA BATTERIA Senni numeri seriali / versione Allarmi pannelli fotovoltaici Tipologi di installazione Configurazioni preliminari - Inizializzazione Configurazioni ggiuntive e contatti Bichiarazione di Conformità 	15 16 16 16 17 1/PBX24/ lless 24V 17 1/PBX36/ lless 36V 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	1 General safety precautions 45 2 Symbols 45 3 Product description 46 4 Technical specifications 46 4 Technical specifications 46 5 Electrical connections B71/PBX24/BOX B71/PBX24/ 5 Electrical connections B71/PBX36/BOX B71/PBX36/BOX 6 Electrical connections B71/PBX36/BOX B71/PBX36/BOX 7 B0X/115 B71/PBX/BOX with 36V Brushless control units (B70/1DCHP EDGE1, CTRL, CTRL/P) 48 7 Display and function buttons 49 8 Segnalazioni luminose 49 9 Navigation in the menus 49 10.1 Welcome menu 50 10.2.1 Examples of error alerts / alarms 51 10.3 Photovoltaic panels menu 52 10.4 Voltage menu at output load 53 10.5 Settings menu 54 10.6 Battery menu 56 10.7 Maintenance menu 56 10.8 Password menu

FRANCESE

1 Consignes générales de sécurité	15
2 Symboles	15
3 Description produit	78
4 Caractéristiques technique	78
4.1 Orientation des nanneaux photovoltaïques	78
5 Raccordements électriques R71/PRX24/ROX - R71/PR	x24/
BOX/115 - B71/PBX/BOX avec centrales Brushless	241/
	70
(D/0/TDC, D/0/ZDC, D/0/ZIVIL, D/0/ZD) 6 Descardomento électriques D71/DDV26/DOV D71/DD	19
0 Raccoluements electriques D/T/PDA30/DUA - D/T/PDA	N30/
BUX/115 - B/1/PBX/BUX avec centrales Brushless	300
(EDGET, B/0/IDCHP, CIRL, CIRL/P)	80
/ Touches fonction et ecran	81
8 Signaux lumineux	81
9 Navigation à travers les menus	81
10 Menu	82
10.1 Menu de bienvenue	82
10.2 Menu état du chargeur de batteries (exemple)	82
10.2.1Exemples de signalisations/alarmes	83
10.3 Menu panneaux photovoltaïques	84
10.3.1Exemples de signalisations/alarmes	84
10.4 Menu tensions pour la charge en sortie	85
10.4.1Exemples de signalisations/alarmes	85
10.5 Menu réglages	86
10.6 Menu batteries	87
10.7 Menu entretien	88
10.8 Menu mot de nasse	90
10.9 Menu communication SÉRIE	92
10.10 Menu WiEi (avec B-CONNECT)	92
10.11 Menu température	03
10.12 Monu ÉVÈNEMENTS	0/
10.12 Monu gostion TEMPS	06
10.14 Monu gostion VIE PATTERIE	90
10.14 Menu numéres de série lucroion	97
10.16 Monu clormoo	90
10.10 Mellu didiffes	99
10.16.1 Alarmes generales	100
10.16.2 Alarmes chargeur de batteries	100
10.16.3 Alarmes batterie	101
10.16.4 Alarmes panneaux photovoltaiques	102
11 Type d'installation	103
12 Configurations preliminaires - Initialisation	103
13 Description du fonctionnement	104
14 Test	104
15 Entretien	104
16 Élimination	105
17 Informations complémentaires et contacts	105
18 Déclaration de conformité CE	105



B71/PBX24/BOX



B71/PBX24/BOX



B71/PBX36/BOX



B71/PBX36/BOX



B71/PBX36/BOX



B71/PBX/BOX (24V DC - FULL SOLAR)



B71/PBX/BOX (24V DC - FULL SOLAR)

Schema di connessione · Connection diagram



B71/PBX/BOX (24V DC - FULL SOLAR)



B71/PBX/BOX (36V DC - FULL SOLAR)



B71/PBX/BOX (36V DC - FULL SOLAR)

Schema di connessione • Connection diagram



B71/PBX/BOX (36V DC - FULL SOLAR)



1 Avvertenze generali

Attenzione: una errata installazione può causare gravi danni. Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto. Il presente manuale di installazione è rivolto esclusivamente a personale qualificato.

ROGER TECHNOLOGY declina qualsiasi responsabilità derivante da un uso improprio o diverso

da quello per cui è destinato ed indicato nel presente manuale. L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati da personale gualificato nell'osservanza della Buona Tecnica ed in ottemperanza alle normative vigenti.

Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto. Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento. Per l'eventuale riparazione o sostituzione dei prodotti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali. I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

ATTENZIONE! La manipolazione delle parti elettroniche e dei conduttori deve essere effettuata con la massima cautela, in quanto trattasi di dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche.

2 Simbologia

Qui di seguito indichiamo i simboli e il loro significato presenti sul manuale o sulle etichette prodotto.

	Pericolo generico. Importante informazione di sicurezza. Segnala operazioni o situazioni in cui il personale addetto deve prestare molta attenzione.
4	Pericolo tensione pericolosa. Segnala operazioni o situazioni in cui il personale addetto deve prestare molta attenzione a tensioni pericolose.
	Pericolo superfici calde. Segnala il pericolo per la presenza di zone riscaldate o comunque che presentano parti con alte temperature (pericolo di ustioni)
1	Informazioni utili Segnala informazione utili all'installazione.
	Consultazione Istruzioni di installazione e d'uso. Segnala l'obbligo di consultazione del manuale o documento in originale, che deve essere reperibile per futuri utilizzi e non deve in alcun modo essere deteriorato.
	Punto di collegamento della messa a terra di protezione.
	Indica il range di temperature ammesso.
\sim	Corrente alternata (AC)
	Corrente continua (DC)
X	Simbolo per lo smaltimento del prodotto secondo la direttiva RAEE.

16

3 Descrizione prodotto

Ŀ

La scheda carica batterie B71/PBX garantisce alle centrali ROGER BRUSHLESS la tensione di alimentazione ottimale per far funzionare l'automazione installata, sfruttando un gruppo batterie da 12Vdc e pannelli fotovoltaici, non forniti di fabbrica.

Il B71/PBX dispone di un display LCD 128x64 punti con un menù grafico e sei tasti funzione per la configurazione e l'analisi dei valori di funzionamento.

4 Caratteristiche tecniche

	B71/PBX24/BOX B71/PBX24/BOX/115	B71/PBX36/BOX B71/PBX36/BOX/115	B71/PBX/BOX
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	$_{20V}\sim$	SEC1: 26V~ SEC2: 20V~	-
BATTERIE AL PIOMBO (non fornite)	2x 12V 4.5Ah	3x 12V 4.5Ah	(*)
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	J -20°C ↓ +55°C	J -20°C ↓ +55°C	J -20°C ↓ +55°C
GRADO DI PROTEZIONE	IP54	IP54	IP54
DIMENSIONI	316x128x396h	316x128x396h	316x128x396h
PESO (escluse batterie)	6,9	6,9	3,4

PANNELLI FOTOVOLTAICI			
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE A VUOTO	20V	20V	20V
TENSIONE MASSIMA APPLICABILE AI MORSETTI PAN1/PAN2	22V	22V	22V <u></u>
POTENZA MINIMA RICHIESTA	20W	20W	60W
NUMERO MINIMO PANNELLI FOTOVOLTAICI COLLEGABILI PAN1/ PAN2 (collegamento in parallelo) (**)	1 (es: 1x20W)	1 (es: 1x20W)	2 (es: 2 x 30W)

(*) Si installeranno 2 o 3 batterie 12Vdc 12Ah a seconda che, rispettivamente, si debba alimentare una centrale B70/2DC, B70/2ML, B70/2B, B70/1DC oppure EDGE1, B70/1DCHP, CTRL, CTRL/P

(**) Nel caso di collegamento di due pannelli, questi devono essere dello stesso tipo (pannelli identici)

Orientazione dei pannelli fotovoltaici 4.1



L'orientazione del pannello fotovoltaico deve essere fatta regolandone l'inclinazione in modo che risulti di 40° rispetto al piano orizzontale; la superficie del pannello deve essere rivolta verso sud.

5 Collegamenti elettrici B71/PBX24/BOX - B71/PBX24/ BOX/115-B71/PBX/BOX con centrali Brushless 24V (B70/1DC, B70/2DC, B70/2B)

Effettuare i collegamenti elettrici in seguenza, come indicato di seguito (vedi fig. 1-2-3-7-8-9)

MORSETTO	DESCRIZIONE
	B71/PBX24/BOX: Collegamento all'alimentazione di rete 230Vac ±10%. Fusibile 5x20 T1A. NOTA: non presente nella versione B71/PBX/BOX
	B71/PBX24/BOX/115: Collegamento all'alimentazione di rete 115Vac ±10% 60Hz. Fusibile 5x20 T2A. NOTA: non presente nella versione B71/PBX/BOX
4 3 2 1 SEC_1 SEC_2	Collegamento di SEC_1 al secondario del trasformatore (fili BIANCO-BIANCO) NOTA: Il collegamento è realizzato di fabbrica da ROGER TECHNOLOGY. NOTA: non collegato nella versione B71/PBX/BOX
	Collegare i morsetti OUT1 al morsetto POWER IN della centrale di comando. Non collegare altri dispositivi ai morsetti di OUT1, OUT2: devono solamente essere dedicati all'alimentazione della centrale ROGER Brushless. ATTENZIONE: in installazioni con centrale di comando B70/1DC assicurarsi che il morsetto + di OUT1 sia collegato al morsetto 5 della centrale.
BATTERY -+ 9 10	Collegamento al gruppo batterie da 2 x 12Vdc (non fornite). Le due batterie devono essere collegate in serie tra loro e devono essere della stessa marca e tipo. Collegare il morsetto 9 (-) al polo NEGATIVO della serie (cavo nero) e il morsetto positivo 10 (+) al polo POSITIVO della serie (cavo rosso). Vedere figura 2.
PAN1 PAN2 PAN1 PAN2 PAN1 PAN2 PAN1 PAN2 PAN1 PAN2 PAN1 PAN2 PAN1 PAN2 PAN2 PAN1 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2	Collegamento a pannelli fotovoltaici. I pannelli collegabili possono essere al massimo due. La tensione applicata ad ogni coppia di morsetti non deve superare i 24Vdc. ATTENZIONE: NON COLLEGARE I PANNELLI IN SERIE.
° ° ° ø WIFI	Connettore di collegamento al modulo ROGER WiFi B-CONNECT. Con il modulo B-CONNECT è possibile aggiornare il firmware del dispositivo e consultare alcune grandezze misurate mediante applicazione WEB.
oooo ADTSER	Connettore di collegamento ad un modulo di comunicazione SERIALE. Tramite la comunicazione SERIALE è possibile inviare informazioni, ad esempio a un PC, previo utilizzo di apposito convertitore (non fornito), oppure ad un sistema di controllo centralizzato, utilizzando un un protocollo MODBUS.

ATTENZIONE!

 Prima di collegare le batterie accertarsi che il jumper J1 (Dettaglio A, fig.2 / Dettaglio A, fig.8) sia DISINSERITO
 Dando alimentazione alla scheda (da rete, da batteria o eventualmente - se con sufficiente energia solare - da pannello fotovoltaico) nella schermata di presentazione deve essere visualizzato il codice B71/PBX24. Nel caso compaia ERROR si deve rapidamente modificare la selezione sulla tensione di batteria (menù IMPOSTAZIONI >> BATTERIA >> TENSIONE)

 Accertarsi che da menù IMPOSTAZIONI >> BATTERIA >> CAPACITÁ sia impostata la capacità (in Áh) delle batterie utilizzate (in caso contrario si avrà malfunzionamento del caricabatterie e danneggiamento delle batterie)

6 Collegamenti elettrici B71/PBX36/BOX - B71/PBX36/ BOX/115 - B71/PBX/BOX con centrali Brushless 36V (EDGE1, B70/1DCHP, CTRL, CTRL/P)

Effettuare i collegamenti elettrici in seguenza, come indicato di seguito (vedi fig. 4-5-6-10-11-12)

MORSETTO	DESCRIZIONE
	B71/PBX36/BOX: Collegamento all'alimentazione di rete 230Vac ±10%. Fusibile 5x20 T1A. NOTA: non presente nella versione B71/PBX/BOX
	B71/PBX36/BOX/115: Collegamento all'alimentazione di rete 115Vac ±10% 60Hz. Fusibile 5x20 T2A. NOTA: non presente nella versione B71/PBX/BOX
4 3 2 1 SEC_1 SEC_2	Collegamento di SEC_1 al secondario del trasformatore (26Vac), fili NERO-NERO. Collegamento di SEC_2 al secondario del trasformatore (19Vac), fili BLU-BLU. NOTA: Il collegamento è realizzato di fabbrica da ROGER TECHNOLOGY. NOTA: non collegato nella versione B71/PBX/BOX.
1 + 0UT1 0UT2 0 0 0 8 7 6 5	Collegare i morsetti OUT1 ai morsetti SEC1 della centrale di comando. Collegare i morsetti OUT2 ai morsetti SEC2 della centrale di comando. Non collegare altri dispositivi ai morsetti di OUT1, OUT2: devono solamente essere dedicati all'alimentazione della centrale ROGER Brushless. ATTENZIONE: in installazioni con centrale di comando B70/1DCHP assicurarsi che il morsetto + di OUT1 sia collegato al morsetto 7 della centrale. In installazioni con centrale di comando CTRL o CTRL/P assicurarsi che il morsetto + di OUT1 sia collegato al morsetto 6 della centrale. NOTA: per il collegamento del morsetto OUT2 non è necessario rispettare un ordine predefinito.
BATTERY -+ 9 10	Collegamento al gruppo batterie da 3 x 12Vdc (non fornite). Le tre batterie devono essere collegate in serie tra loro e devono essere della stessa marca e tipo. Collegare il morsetto negativo 9 (-) al polo NEGATIVO della serie (cavo nero); collegare il morsetto positivo 10 (+) al polo POSITIVO della serie (cavo rosso). Vedere figura 5.
PAN1 PAN2 - + - + 11 12 13 14	Collegamento a pannelli fotovoltaici. I pannelli collegabili possono essere al massimo due. La tensione applicata ad ogni coppia di morsetti non deve superare i 24Vdc. ATTENZIONE: NON COLLEGARE I PANNELLI IN SERIE.
© © WIFI	Connettore di collegamento al modulo ROGER WiFi B-CONNECT. Con il modulo B-CONNECT è possibile aggiornare il firmware del dispositivo e consultare alcune grandezze misurate mediante applicazione WEB.
o o o o o o ADTSER	Connettore di collegamento ad un modulo di comunicazione SERIALE. Tramite la comunicazione SERIALE è possibile inviare informazioni, ad esempio a un PC, previo utilizzo di apposito convertitore (non fornito), oppure ad un sistema di controllo centralizzato, utilizzando un un protocollo MODBUS.

ATTENZIONE!

Prima di collegare le batterie accertarsi che il jumper J1 (Dettaglio B, fig.5 / Dettaglio B, fig.11) sia INSERITO

 Dando alimentazione alla scheda (da rete, da batteria o eventualmente - se con sufficiente energia solare - da pannello fotovoltaico) nella schermata di presentazione deve essere visualizzato il codice B71/PBX36. Nel caso compaia ERROR si deve rapidamente modificare la selezione sulla tensione di batteria (menù IMPOSTAZIONI >> BATTERIA >> TENSIONE)

 Accertarsi che da menù IMPOSTAZIONI >> BATTERIA >> CAPACITÁ sia impostata la capacità (in Ah) delle batterie utilizzate (in caso contrario si avrà malfunzionamento del caricabatterie e danneggiamento delle batterie)

7 Display e tasti funzione



Con display non illuminato, la prima pressione su uno qualungue dei tasti attorno al display riattiva la retroilluminazione; con display illuminato, la pressione di un tasto, oltre a permettere la navigazione nei menú, imposta l'auto-spegnimento a ulteriori 60 secondi.

Qualora il display si spegnesse (stand-by) per riattivarlo tenere premuti i tasti ▲ e ▼ per 5 secondi: l'immagine riapparirà sul display LCD.



ATTENZIONE: Evitare di togliere e dare nuovamente l'alimentazione in guanto si perderebbero le informazioni sullo stato di carica della batteria che sarebbero recuperate solo alla fine di un ciclo di carica

8 Segnalazioni luminose

LED	DESCRIZIONE	
LSEC1	Acceso se si rileva tensione sui morsetti SEC1	C2
LSEC2	Acceso se si rileva tensione sui morsetti SEC2. Sempre spento nel caso di B71/PBX24 (SEC2 non utilizzato)	
BATT	Segnala lo stato delle batterie (*)	BATT PANEL
PANEL	Segnala lo stato del pannello fotovoltaico (*)	

(*) Nel funzionamento a batteria questi LED sono spenti guando la retroilluminazione del display è spenta (premendo uno dei tasti attorno al display tornano a funzionare)

Lampeggio veloce:	riscontrata anomalia nel funzionamento; se il lampeggio non cessa andare alla pagina di consultazione batteria (se LED BATT) o pannello (se LED PANN) e osservare le icone di allarme. Se uno dei due LED continua a lampeggiare il PowerBox non è abilitato alla sua funzione.
Lampeggio lento:	fase di valutazione in corso
Breve spegnimento ogni 2":	erogazione di corrente in corso
Acceso fisso (solo BATT):	batteria in carica

9 Navigazione nei menù



I primi 4 MENU sono di sola consultazione, non prevedono opzioni modificabili.

Per i MENU successivi:

- 1. Cliccando ENTER il cursore si posiziona sotto alla prima voce di menu.
- 2. Cliccando su freccia su ▲ o freccia giù ▼il cursore si sposta da un'opzione di menù all'altra.
- Cliccando ENTER si entra nel sottomenù, che a sua volta può avere altre opzioni modificabili o solo di consultazione.
- 4. Con i tasti + e si modificano i valori selezionati.
- 5. Per tornare al livello precedente premere ESC, il valore impostato a display viene salvato in memoria.

E

10 Menù

E



10.2.1 Esempi di segnalazioni/allarmi - Menu Caricabatterie

Le icone di allarme vengono visualizzate nella parte bassa del display; in tale caso non compare la barra grafica che indica la percentuale di carica.

SEGNALAZIONE	DESCRIZIONE
\square	Batterie scollegate oppure troppo scariche. NOTA: Il simbolo appare al posto di: -BAT+
	La carica delle batterie da rete è abilitata (convertitore di tensione collegato da interruttore elettronico e attivato)
➡	La carica delle batterie da rete è disabilitata (convertitore di tensione scollegato da interruttore elettronico)

ALLARME	DESCRIZIONE
24 36	Errata configurazione di batteria: verificare che la tensione di batteria scelta nel menu 10.6 sia corretta per le batterie in uso. Scollegare tutte le sorgenti di tensione (PowerBox si spegne) e procedere ad una nuova connessione collegando per prima la batteria.
V ↑	Rilevata tensione di batterie troppo alta
V.	Rilevata tensione di batterie troppo bassa
I.	Rilevata corrente erogata da batterie troppo alta
۲H	Rilevato cortocircuito nella sezione di carica batteria
٢	Rilevata anomalia nella sezione di carica batteria
	Errore OFFSET. Errore nella calibrazione del circuito di misura della corrente delle batterie. NOTA: l'allarme OFFSET è critico e non permette il ripristino automatico della funzionalità del carica batterie. Contattare l'assistenza.
₹₽	Errata calibrazione misura di tensione batteria

NOTA: L'attivazione di uno degli allarmi fa lampeggiare velocemente il LED "BATT"; nel caso di allarme non critico, al cessare della condizione il LED torna al normale funzionamento. Un allarme critico impedisce il funzionamento del caricabatterie.



10.3.1 Esempi di segnalazione / allarme - Menu pannelli fotovoltaici

SEGNALAZIONE DESCRIZIONE

\square	Pannello non rilevato NOTA: Il simbolo appare al posto di:
ON	La carica delle batterie da pannello fotovoltaico è abilitata (pannelli collegati da interruttore elettronico)
₽	La carica delle batterie da pannello fotovoltaico è disabilitata (pannello scollegato da interruttore elettronico)

ALLARME	DESCRIZIONE
Rilevata tensione troppo alta di pannello (V)	
Rilevata corrente erogata da pannello fotovoltaico troppo alta	
	Errore OFFSET. Errore nella calibrazione del circuito di misura della corrente fornita dal pannello fotovoltaico. NOTA: l'allarme OFFSET è critico e non permette il ripristino automatico della funzionalità del carica batterie. Contattare l'assistenza.

NOTA: L'attivazione di uno degli allarmi fa lampeggiare velocemente il LED "PANN"; nel caso di allarme non critico, al cessare della condizione il LED torna al normale funzionamento. Un allarme critico impedisce il funzionamento del caricabatterie.

10.4 Menù tensioni al carico in uscita - SOLO CONSULTAZIONE

1 dati riportati sono puramente indicativi

ESEMPIO CENTRALE ALIMENTATA DA BATTERIA

$(\mathbf{Q}_{\mathbf{A}})$	OUT1	36.5V	0UT1 0UT2
	OUT2	24.3V	
21.7°C	VREG	24.3V	
T T			VREG

indica la tensione che fornisce la batteria alla centrale sull'uscita OUT1.
indica la tensione che fornisce la batteria alla
centrale sull'uscita OUT2. Se minore di 24V
significa che sono collegati troppi accessori
all'uscita 24V della centrale (sovraccarico)
NOTA: OLIT2 non viene visualizzato nel caso
di installazione per contrale 24V (visualizza
0012)
indica la tensione utilizzata dal regolatore di
tensione interno

Temperatura nel box

ESEMPIO CENTRALE ALIMENTATA DA TENSIONE DI RETE



L'uscita **OUT1** fornisce alla centrale la tensione ~SEC1 L'uscita **OUT2** fornisce alla centrale la tensione ~SEC2 **NOTA**: OUT2 non viene visualizzato nel caso di installazione per centrale 24V (visualizza OUT2 ----) **FREQ** indica la freguenza di rete rilevata.

Temperatura nel box

10.4.1 Esempi di segnalazione / allarme - Menu regolatore di carica e carico in uscita

SEGNALAZIONE	DESCRIZIONE
ON	Batteria collegata elettricamente alle uscite OUT1 e OUT2 . La centrale è alimentata da batteria
₽	La batteria è scollegata dall'uscita OUT1 e OUT2 . La centrale è alimentata dalla tensione SEC1 , SEC2 oppure <u>NON</u> è alimentata (attivazione della modalità di salvaguardia per "batteria scarica").

ALLARME	DESCRIZIONE
₩	Rilevata tensione del regolatore interno troppo alta (V)
V ₩	Rilevata tensione del regolatore interno troppo bassa (V)
	Rilevata temperatura troppo alta per il corretto funzionamento. Al superamento della temperatura massima (+55°C) si disattiva la carica delle batterie e si attende che la temperatura sia scesa a 50° per poter riprendere
A *	Rilevata temperatura troppo bassa per il corretto funzionamento. Quando la temperatura scende sotto -25°C si disattiva la carica delle batterie e si attende che la temperatura sia risalita a -20° per poter riprendere
	Errore OFFSET. Errore nella calibrazione del circuito di regolazione della carica. NOTA: l'allarme OFFSET è critico e non permette il ripristino automatico della funzionalità del carica batterie. Contattare l'assistenza.

E



Per visualizzare/modificare le altre usabilità posizionarsi in quella interessata (con i tasti ▼ e ▲) e ripetere la stessa procedura.

10.7 Menù manutenzione

E

📒 l dati riportati sono puramente indicativi.

Questo menù permette di far lavorare le batterie di tanto in tanto, in modo da non tenerle costantemente in carica di mantenimento. Manutenzione consigliata per avere una buona vita delle batterie.



10.8 Menù password



I dati riportati sono puramente indicativi.





Conferma digitazione e torna al menu precedente

10.9 Menù comunicazione SERIALE (con interfaccia opzionale, USO FUTURO)

E

I dati riportati sono puramente indicativi.

Collegando un apposito adattatore sul connettore ADTSER è possibile inviare alcune informazioni ad un PC. utilizzando il protocollo di comunicazione MODBUS.



10.10 Menù WiFi (con B-CONNECT)

I dati riportati sono puramente indicativi.

Collegando al connettore WIFI del B71/PBX il modulo Roger B-CONNECT, è possibile aggiornare il firmware del B71/PBX, nonché consultare alcune grandezze misurate mediante applicazione WEB.



10.11 Menù Temperatura

)))

)))

COM

COM

I dati riportati sono puramente indicativi.





(*) quando la temperatura esce da questi limiti si attiva un conteggio del tempo: questo permette di rilevare per quanto tempo il dispositivo si trovi in condizioni di temperatura al di fuori dell'intervallo selezionato (vedere paragrafo 9.13, TEMPI/EXTRATEMPERATURA).

10.12 Menù EVENTI

E

I dati riportati sono puramente indicativi.





10.13 Menù gestione TEMPI

E

I dati riportati sono puramente indicativi.





TEMPO ACCESO: Tempo totale di accensione del B71/ PBX

EROGAZIONE BATTERIA: Tempo complessivo in cui le batterie hanno erogato corrente

PROTEZIONE BATTERIA: Tempo durante il quale la batteria è stata scollegata elettricamente dalla centrale per auto-protezione (batteria scarica, oppure superamento limiti di temperatura) EXTRA TEMPERATURA: Tempo in cui la temperatura è

fuori dall'intervallo specificato al menù TEMPERATURA (par. 10.11)

Per visualizzare/modificare le altre usabilità posizionarsi in quella interessata (con i tasti ▼ e ▲) e ripetere la stessa procedura.

STOP: Interrompe il conteggio

RESET: Azzera il conteggio, e lo tiene a zero

IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA: RUN

Con il tasto - è possibile tornare indietro nella sequenza RESET > STOP > RUN

10.14 Menù gestione VITA BATTERIA

I dati riportati sono puramente indicativi

 \pm

•

_



CARICHE COMPLETE: Visualizza il numero di cariche batteria complete registrate.

CARICHE PARZIALI: Visualizza il numero di cariche batterie registrate partendo da batteria mediamente scarica.

CARICHE LEGGERE: Visualizza il numero di cariche batterie registrate con batterie cariche.

CARICHE ANOMALE: Visualizza il numero di cariche che, con batteria scarica, sono state concluse troppo rapidamente, indice che la batteria è in fase di deterioramento.

Per visualizzare/modificare le altre usabilità posizionarsi in quella interessata (con i tasti ▼ e ▲) e ripetere la stessa procedura.

STOP: Interrompe il conteggio

RESET: Azzera il conteggio, e lo tiene a zero

Con il tasto - è possibile tornare indietro nella sequenza RESET > STOP > RUN IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA: RUN

---- Torna al menu precedente











10.16 Menù allarmi I dati riportati sono puramente indicativi.

Allarmi generali



ASSENZA DI RETE: Visualizza il numero di blackout rilevati nella tensione di rete.

STATO: **ON:** (se rete assente) **OFF:** (se rete presente)

 $+ \cdot$

_

BUCHI DI RETE: Visualizza gli sbalzi (buchi) di tensione rilevati.

STATO: **ON:** (buco di tensione rilevato negli ultimi 60 secondi) **OFF:** (tensione di rete regolare)

ALTA VREG: Visualizza il numero di sovratensioni rilevate nel regolatore di tensione interno (usato dal caricabatterie)

STATO: **ON:** (tensione attualmente fuori dai limiti) **OFF:** (tensione nei limiti)

ALTA TEMPERATURA: Visualizza il numero di sovratemperature rilevate (superamento del massimo limite ammissibile da B71/PBX)

STATO: **ON:** (temperatura troppo alta) **OFF:** (temperatura nei limiti)

Per visualizzare/modificare le altre usabilità posizionarsi in quella interessata (con i tasti ▼ e ▲) e ripetere la stessa procedura.

STOP: Interrompe il conteggio

RESET: Azzera il conteggio, e lo tiene a zero

Con il tasto - è possibile tornare indietro nella sequenza RESET > STOP > RUN **IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA: RUN**

 Image: Market State

 Image: Market State

E



40

41



۲

ENTER



ALTA TENSIONE: Visualizza il numero di tensioni batteria rilevate troppo alte

BASSA TENSIONE: Visualizza il numero di tensioni batteria rilevate troppo basse.

OFFSET: Visualizza il numero di errori di calibrazione del circuito di misura della corrente di batteria.

Per visualizzare/modificare le altre usabilità posizionarsi in quella interessata (con i tasti 🔻 e 🔺) e ripetere la stessa procedura.

STOP: Interrompe il conteggio

Torna al menu precedente

RESET: Azzera il conteggio, e lo tiene a zero

Con il tasto - è possibile tornare indietro nella sequenza RESET > STOP > RUN **IMPOSTAZIONE CONSIGLIATA: RUN**

10.16.4 Allarmi pannelli fotovoltaici

I dati riportati sono puramente indicativi.





11 Tipologie di installazione

INSTALLAZIONE CON MODALITÁ RETE

L'installazione con modalità rete utilizza la tensione di rete per alimentare il trasformatore e le batterie solo per garantire il funzionamento in caso di blackout (backup).

È possibile installare uno o due pannelli fotovoltàici che possono essere utilizzati per la ricarica delle batterie, come unica sorgente di energia (modalità GREENMODE "ON") oppure di supporto alla tensione fornita dal trasformatore. In questo tipo di installazione, essendo le batterie utilizzate solo in caso di assenza di tensione di rete, il limite sulla potenza minima di pannello è di 20W.

Collegare l'alimentazione della centrale ai morsetti OUT1 (B71/PBX24/BOX) o OUT1/OUT2 (B71/PBX36/ BOX), isolando il trasformatore già presente nell'automazione.

INSTALLAZIONE CON MODALITÁ FULL-SOLAR

L'installazione con modalità full-solar utilizza solo i pannelli fotovoltaici per garantire l'energia per la carica delle batterie. Con questo tipo di installazione la scelta del pannello (qualità, potenza nominale) è fondamentale, così come il rispetto della potenza minima dei pannelli. Collegare l'alimentazione della centrale ai morsetti OUT1 (se batterie 24V) oppure ai morsetti OUT1/OUT2 (se batterie 36V).

In entrambi i tipi di installazione, le batterie saranno operative solo dopo un ciclo di carica completa. Per avere una corretta gestione della carica, le batterie devono rimanere collegate a B71/PBX. In caso contrario attendere il termine di un ciclo di carica per considerare attendibili le informazioni fornite da B71/PBX sullo stato di batteria.

12 Configurazioni preliminari - Inizializzazione

ATTENZIONE: le batterie devono essere collegate alla scheda B71/PBX solamente quando richiesto, come descritto di seguito.

1) Selezione range di tensione 24V / 36V (con batterie non collegate)

- batterie 24V: jumper J1 disinserito

- batterie 36V: jumper J1 inserito
2) Eseguire le connessioni elettriche come da figure 3, 6, 9, 12; collegare anche la centrale ai morsetti

OUT1 (B70/1DC, B70/2DC, B70/2ML, B70/2B) oppure OUT1/OUT2 (EDGE1, B70/1DCHP, CTRL, CTRL/P). 3) Fornire tensione di rete (se prevista)

4) Collegare il pannello fotovoltaico

5) Se la scheda B71/PBX è accesa, selezionare la corretta tensione di batteria agendo sul menu di configurazione (10.6); in caso contrario passare al punto 6

6) Collegare le batterie

7) Qualora non ancora eseguito, operare rapidamente la selezione indicata al punto 5

A questo punto su display LCD, nella grafica di presentazione deve essere riportato, sotto il logo Roger, il modello B71/PBX24 se batterie 24V, B71/PBX36 se batterie 36V.

ATTENZIONE! Se compare ERROR verificare i punti 1 e 5.

Andando al menu STATO DEL CARICABATTERIE (10.2) la percentuale di carica indicata sarà 40%, insufficiente per poter alimentare la centrale.

8) Scollegare le batterie, scollegare il pannello fotovoltaico e togliere alimentazione di rete (se prevista): la scheda B71/PBX si spegne

9) Collegare per prime le batterie: la scheda B71/PBX si alimenta e assegna uno stato di carica batteria 75% permettendo così di alimentare la centrale, che si accende.

10) Collegare il pannello fotovoltaico e dare alimentazione di rete (se prevista)

ATTENZIONE! Nel caso di installazione in modalità FULL SOLAR, per economizzare la batteria è necessario configurare la centrale Roger Brushless nella modalità POWERSAVE:

- collegando l'alimentazione di tutte le fotocellule al morsetto +SC

- impostando par.AB D3 (oppure AB D4 se si vuole eseguire il fototest) Consultare le istruzioni specifiche della centrale.

Questa impostazione serve a ridurre il consumo di corrente di batteria nelle ore in cui non ci sia contributo da parte dei pannelli solari e sicuramente per tutte le ore notturne.

13 Descrizione del funzionamento

In presenza di tensione di rete, il B71/PBX24/BOX, B71/PBX24/BOX/115, B71/PBX36/BOX, B71/PBX36/ BOX/115 alimenta la centrale con la tensione alternata fornita dal trasformatore presente all'interno del box. In assenza di rete la centrale viene alimentata con la tensione di batteria.

IMPORTANTE! Per evitare danni o malfunzionamento, selezionare la corretta tensione di batteria (24V o 36V) e limitare la massima corrente di carica come da prescrizioni indicate dal costruttore della batteria. Una carica a 1/10 della capacità della batteria garantisce una vita migliore alla batteria (esempio: con batterie da 4.5Ah caricare a 450mA).

In installazioni in cui si utilizzano solamente i pannelli fotovoltaici (modalità FULL SOLAR), oppure in base al tipo di utilizzo dell'automazione, oppure in base alla quantità di energia solare sfruttabile, potrebbe essere necessaria una ricarica con corrente maggiore.

Se la batteria si scarica fino ad un livello di guardia, il B71/PBX la scollega dalla centrale. La centrale si spegne mentre il **B71/PBX** rimane alimentato, in attesa di poter ricaricare la batteria.

Se la tensione di batteria dovesse scendere ulteriormente, anche il B71/PBX si spegne per salvaguardare la batteria.

Il ripristino della tensione di rete, oppure un minimo di energia solare permetteranno al il B71/PBX di alimentarsi e di conseguenza alle batterie di ricaricarsi.

È possibile programmare dei cicli di manutenzione automatica, che forzino periodicamente l'utilizzo della batteria (anche se è presente la tensione di rete) in questo modo il processo chimico della batteria viene stimolato, mantenendone la funzionalità nel tempo.

14 Collaudo

Ŀ

Il collaudo deve essere effettuato da personale tecnico qualificato.

- 1. Dare alimentazione di rete e verificare, dopo gualche minuto, che si attivi la carica delle batterie (vedere menu 10.2).
- 2. Se sono installati i pannelli fotovoltaici e c'è un'illuminazione solare adeguata, togliere tensione di rete, e dopo qualche minuto, verificare che si attivi la carica delle batterie da pannello solare (vedere menu 10.2 e 10.3). Qualora non ci fosse abbastanza energia da caricare le batterie, si dovrà comunque constatare nel menu dedicato al al pannello (10.3) che sia misurata una tensione.
- 3. Togliere alimentazione di rete.
- 4. Eseguire una manovra completa in apertura e in chiusura dell'automazione, in assenza di tensione di rete, verificando il corretto funzionamento a batteria.
- 5. Ridare alimentazione di rete.

15 Manutenzione

Effettuare una manutenzione programmata ogni 6 mesi.

Verificare lo stato di pulizia ed il funzionamento.

Verificare lo stato delle batterie; si consiglia la sostituzione ogni 3 anni.

Nel caso ci sia presenza di sporco, umidità, insetti o altro, togliere l'alimentazione di rete e batterie e pulire. Eseguire nuovamente la procedura di collaudo.

16 Smaltimento

Il prodotto deve essere smaltito sempre da personale tecnico qualificato utilizzando le procedure idonee. Questo prodotto è costituito da vari tipi di materiali, alcuni possono essere riciclati altri devono essere smaltiti attraverso sistemi di riciclaggio o smaltimento previsti dai regolamenti locali per questa categoria di prodotto. É vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici. Eseguire la "raccolta separata" per lo smaltimento secondo i metodi previsti dai regolamenti locali, oppure riconsegnare il prodotto al venditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente. Regolamenti locali possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questo prodotto. Attenzione! Alcune parti del prodotto possono contenere sostanze inquinanti o pericolose, se disperse potrebbero provocare effetti dannosi sull'ambiente e sulla salute umana.

17 Informazioni aggiuntive e contatti

Tutti i diritti relativi alla presente pubblicazione sono di proprietà esclusiva di ROGER TECHNOLOGY. ROGER TECHNOLOGY si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche senza preavviso. Copie, scansioni, ritocchi o modifiche sono espressamente vietate senza un preventivo consenso scritto di ROGER TECHNOLOGY.

SERVIZIO CLIENTI ROGER TECHNOLOGY:

attivo:	dal lunedì al venerdì
	dalle 8:00 alle 12:00 - dalle 13:30 alle 17:30
Telefono:	+39 041 5937023
E-mail:	service@rogertechnology.it
Skype:	service_rogertechnology

18 Dichiarazione di Conformità

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore:

Roger Technology - Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)

DICHIARA che l'apparecchiatura descritta in appresso: Descrizione: Carica batterie

Modello: B71/PBX

È conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti direttive:

- 2014/35/EU (Direttiva Bassa Tensione);
- 2014/30/EU (Direttiva EMC):
- 2011/65/CE (Direttiva Rohs);

E che sono state applicate tutte le norme e/o specifiche tecniche di seguito indicate:

EN 61000-6-3: EN 61000-6-2

Luogo: Mogliano V.to

Data: 21-12-2018



1 General safety precautions

Warning: incorrect installation may cause severe damage or injury. Read the instructions carefully before installing the product.

This installation manual is intended for qualified personnel only. ROGER TECHNOLOGY cannot be held responsible for any damage or injury due to improper use or any use other than the intended usage indicated in this manual. Installation, electrical connections and adjustments must be performed by qualified personnel, in accordance with

connections and adjustments must be performed by qualified personnel, in accordance with best practices and in compliance with applicable regulations. Before installing the product, make sure it is in perfect condition. Disconnect the mains electrical power before performing any work. Also disconnect any buffer batteries used. Only use original spare parts when repairing or replacing products. The packaging materials (plastic, polystyrene, etc.) should not be discarded in the environment or left within reach of children, as they are a potential source of danger. **WARNING! Handle electronic parts and terminals with extreme care, as these parts are bindly sensitive to static electricity**

highly sensitive to static electricity.

2 Symbols

The symbols and their meaning in the manual or on the product label are indicated below.

	Generic danger. Important safety information. Indicates operations and situations in which the personnel involved must pay close attention.
4	Dangerous voltage risk. Indicates operations and situations in which the personnel involved must pay close attention to dangerous voltages.
	Hot surfaces risk. Indicates danger due to hot surfaces or which anyway have high temperatures (risk of burns)
1	Useful information Indicates useful information for the installation.
	Refer to the Installation and use instructions. Indicates the obligation to refer to the manual or original document, which must be available for future use and must not be damaged in any way.
	Protective earth connection point.
	Indicates the admissible temperature range.
\sim	Alternating current (AC)
	Direct current (DC)
X	Symbol for the product disposal according to the WEEE directive.

Z

46

3 Product description

The **B71/PBX** battery charger board provides the ROGER BRUSHLESS control units with the optimal power supply voltage to allow the operation of the automated system, using a 12Vdc 4.5 Ah battery pack and photovoltaic panels, not supplied by the factory. The **B71/PBX** is equipped with a 128x64 dot LCD display with a graphic menu and six function keys for

The **B71/PBX** is equipped with a 128x64 dot LCD display with a graphic menu and six function keys for configuring and analysing the operating values

4 Technical specifications

E

	B71/PBX24/BOX B71/PBX24/BOX/115	B71/PBX36/BOX B71/PBX36/BOX/115	B71/PBX/BOX
MAINS POWER VOLTAGE	$_{20V}\sim$	SEC1: 26V~ SEC2: 20V~	-
LEAD BATTERIES (not supplied)	2x 12V4.5Ah	3x 12V4.5Ah	(*)
OPERATING TEMPERATURE	J -20°C ↓ +55°C	-20°C ↓ +55°C	J -20°C ↓ +55°C
DEGREE OF PROTECTION	IP54	IP54	IP54
DIMENSIONS	316x128x396h	316x128x396h	316x128x396h
WEIGHT (excluding the batteries)	6,9	6,9	3,4

PHOTOVOLTAIC PANELS			
NO-LOAD SUPPLY VOLTAGE	20V	20V	20V
MAXIMUM APPLICABLE VOLTAGE TO THE PAN1/PAN2 TERMINALS	22V	22V	22V
MINIMUM REQUIRED POWER	20W	20W	20W
MINIMUM NUMBER OF PHOTOVOLTAIC PANELS THAT CAN BE CONNECTED PAN1 / PAN2 (parallel connection) (**)	1 (es: 1X20W)	1 (es: 1X20W)	2 (es: 2X30W)

(*) 2 or 3 batteries 12V DC 12Ah will be installed, depending on the control unit to be powered (respectively B70/2DC, B70/2ML, B70/2B, B70/1DC or EDGE1, B70/1DCHP, CTRL, CTRL/P)

(**) If two panels are connected, they must be of the same type (identical)

4.1 Orientation of the photovoltaic panels



When orientating the photovoltaic panel, it must be adjusted so that it tilts **40°** in relation to the horizontal plane; its surface must be facing **south**.

5 Electrical connections B71/PBX24/BOX - B71/PBX24/BOX/115 - B71/PBX/BOX with 24V Brushless control units (B70/1DC, B70/2DC, B70/2ML, B70/2B)

Perform the electrical connections in sequence, as shown below (see fig. 1-2-3-7-8-9).

TERMINAL	DESCRIPTION		
	B71/PBX24/BOX : Connection to the 230Vac ± 10% mains power. Fuse 5x20 T1A. NOTE: not present in the B71/PBX/BOX version		
	B71/PBX24/B0X/115 : Connection to the 115Vac ± 10% 60Hz mains power. Fuse 5x20 T2A. NOTE: not present in the B71/PBX/BOX version:		
4 3 2 1 SEC_1 SEC_2	Connection of SEC_1 to the secondary winding of the transformer (WHITE-WHITE wires) NOTE: the connection is made by ROGER TECHNOLOGY in the factory. NOTE: not connected in the B71/PBX/BOX version		
	Connect the OUT1 terminals to the POWER IN terminal of the control unit. Do not connect other devices to the OUT1, OUT2 terminals: they are dedicated to the brushless ROGER control unit. CAUTION: in installations with B70/1DC control unit, make sure the + terminal of OUT1 is connected to the terminal 5 of the control unit.		
BATTERY — + 9 10	Connection to the 2x12Vdc battery pack (not supplied). The two batteries must be connected in series and must be of the same make and type. Connect terminal 9 (-) to the NEGATIVE pole of the series (black cable) and the positive terminal 10 (+) to the POSITIVE pole of the series (red cable). See figure 2.		
PAN1 PAN2 - + - + 11 12 13 14	Connection to photovoltaic panels. Maximum two panels can be connected. The voltage applied to each pair of terminals must not exceed 24Vdc. WARNING: DO NOT CONNECT THE PANELS IN SERIES.		
° ° WIFI	Connection connector to the ROGER WiFi B-CONNECT module. The B-CONNECT module allows updating the device firmware and consulting certain measurements performed via the WEB application.		
•••• ADTSER	Connector for connection to an SERIAL communication module. The SERIAL communication allows sending information, for example to a PC, by previously using a special converter (not supplied), or a centralized control system, using a MODBUS protocol.		

WARNING!

• Before connecting the batteries, make sure jumper J1 (detail A, fig.2 / detail A, fig.8) is DISCONNECTED

When the board is powered (from the mains, a battery, or - if the solar energy is sufficient - a photovoltaic panel), the presentation page
must display the code B71/PBX24. If there is an ERROR message, quickly change the battery voltage selection (SETTINGS menu >>
BATTERY >> VOLTAGE)

Make sure (SETTINGS menu >> BATTERY >> CAPACITY) the capacity (in Ah) of the batteries used has been set. If it hasn't, the battery charger won't work properly, and the batteries may get damaged)

6 Electrical connections B71/PBX36/BOX - B71/PBX36/BOX/115 - B71/PBX/BOX with 36V Brushless control units (B70/1DCHP, EDGE1, CTRL, CTRL/P)

Perform the electrical connections in sequence, as shown below (see fig. 4-5-6-10-11-12)

TERMINAL	DESCRIPTION
	B71/PBX36/BOX : Connection to the 230Vac ± 10% mains power. Fuse 5x20 T1A. NOTE: not present in the B71/PBX/BOX version
	B71/PBX36/BOX/115 : Connection to the 115Vac ± 10% 60Hz mains power. Fuse 5x20 T2A. NOTE: not present in the B71/PBX/BOX version
4 3 2 1 4 3 2 1 5EC_1 SEC_2	Connection of SEC_1 to the secondary winding of the transformer (26Vac), BLACK-BLACK wires Connection of SEC_2 to the secondary winding of the transformer (19Vac), BLUE-BLUE wires NOTE: the connection is made by ROGER TECHNOLOGY in the factory. NOTE: not connected in the B71/PBX/BOX version
1 + 0UT1 0UT2 0011 0UT2 8 7 6 5	Connect the OUT1 terminals to the SEC1 terminals of the control unit. Connect the OUT2 terminals to the SEC2 terminals of the control unit. Do not connect other devices to the OUT1, OUT2 terminals: they are dedicated to the brushless ROGER control unit. CAUTION: in installations with B70/1DCHP control unit, make sure the + terminal of OUT1 is connected to the terminal 7 of the control unit. In installations with CTRL/P control unit, make sure the + terminal of OUT1 is connected to the terminal 6 of the control unit. NOTE: to connect the OUT2 terminal it is not necessary to observe a predefined order.
BATTERY — + 9 10	Connection to the 3x12Vdc battery pack (not supplied). The three batteries must be connected in series and must be of the same make and type. Connect terminal 9 (-) to the NEGATIVE pole of the series (black cable) and the positive terminal 10 (+) to the POSITIVE pole of the series (red cable). See figure 5.
PAN1 PAN2 PAN1 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2	Connection to photovoltaic panels. Maximum two panels can be connected. The voltage applied to each pair of terminals must not exceed 24Vdc. WARNING: DO NOT CONNECT THE PANELS IN SERIES.
WIFI	Connection connector to the ROGER WiFi B-CONNECT module. The B-CONNECT module allows updating the device firmware and consulting certain measurements performed via the WEB application.
•••• ADTSER	Connector for connection to an SERIAL communication module. The SERIAL communication allows sending information, for example to a PC, by previously using a special converter (not supplied), or a centralized control system, using a MODBUS protocol.

WARNING!

E

Before connecting the batteries, make sure jumper J1 (detail B, fig.5 / detail B, fig.11) is CONNECTED

- When the board is powered (from the mains, a battery, or if the solar energy is sufficient a photovoltaic panel), the presentation page must display the code B71/PBX36. If there is an ERROR message, quickly change the battery voltage selection (SETTINGS menu >> BATTERY >> VOLTAGE)
- Make sure (SETTINGS menu >> BATTERY >> CAPACITY) the capacity (in Ah) of the batteries used has been set. If it hasn't, the battery charger won't work properly, and the batteries may get damaged)

7 Display and function buttons



When the display is not lit up, press any of the keys around it to reactivate the back-lighting; when it is already lit up, press a key to navigate the menus and activate automatic switch-off after 60 seconds.

If the display switches off (standby), press the \blacktriangle and \checkmark keys for 5 seconds to reactivate it; the image will appear again on the LCD display.



WARNING: avoid disconnecting and reconnecting the power supply, as this will cause the battery charge status information to be lost (and only recovered at the end of a complete charging cycle).

8 Light signals

LED	DESCRIPTION	
LSEC1	ON if voltage is detected on the SEC1 terminals	2
LSEC2	ON if voltage is detected on the SEC2 terminals. Always OFF in the case of B71/PBX24 (SEC2 not used)	
BATT	Indicates the status of the batteries (*)	BATT PANEL
PANEL	Indicates the status of the photovoltaic panel (*)	

(*) In battery operation, these LEDs are OFF when the display back-lighting is disabled (press any of the keys around the display to reactivate it). Flashing guickly:

operating fault found. If the flashing doesn't stop, go to the consultation page of the battery (if LED BATT) or panel (if LED PANN) to verify the alarm icons. If one of the two LÉD's continues to flash, the PowerBox cannot work. assessment phase in progress

Flashing slowly: Brief switch-off every 2": Fixed ON (BATT only):

current being supplied battery charging in progress

9 Navigation in the menus

The first 4 MENUS are for consultation only, they do not have editable options.

For subsequent MENUS:

- 1. When you click on ENTER, the cursor will be positioned underneath the first menu item.
- 2. By clicking on ▲ or the down arrow ▼ the cursor moves from one menu option to another.
- 3. By clicking ENTER, the sub-menu is accessed, which in turn can have other options that can be changed or only consulted.
- 4. With the + and keys, the selected values can be modified.
- 5. To return to the previous level, press ESC; the value set on the display will be saved in the memory.

10 Menu

Z



Battery charge percentage (%)

permanently connected.

NOTE: the charging status bar only appears when the first charging cycle has been completed.

NOTE: the charge percentage is a reliable value only

after completing the first charge and keeping the battery

🗕 - example -

-BAT+

Batteries charging in progress.

Batteries charging from the transformer. -- pending evaluation on the charge phase

F1 constant current battery charging phase



F3

 $\langle + \rangle$

F2 constant voltage battery charging phase F3 battery charging phase for maintenance Batteries in charge maintenance phase, with constant minimum current

CISPLAYABLE INDICATIONS

10.2.1 Examples of error alerts / alarms - Battery charger menu

The alarm icons are shown in the lower part of the display; in this case, the graphic bar indicating the charge percentage will not appear.

ERROR ALERT	DESCRIPTION
	Batteries disconnected or too low.
	NOTE : The symbol appears instead of:
ON	Battery charging from the mains is enabled (voltage converter connected via
	electronic switch and activated)
	Battery charging from the mains is disabled (voltage converter disconnected
	via electronic switch)

ALARM	DESCRIPTION		
24 36	Incorrect battery configuration: check the battery voltage selected in menu 10.6 is right for the batteries used. Disconnect all the voltage sources (PowerBox will switch off) then connect again, starting with the battery.		
V↑	Battery voltage too high detected		
V+	Battery voltage too low detected.		
I ↑	Current supplied by batteries too high.		
ХH	Short-circuit detected in the battery charger section		
S	Fault detected in the battery charger section		
	OFFSET error. Error in the calibration of the battery current measurement circuit. NOTE: the OFFSET alarm is critical and inhibits the automatic reset of the battery charger functions. Contact Customer Service.		
₽₽	Incorrect calibration of the battery voltage measurement		

NOTE: Activation of one of the alarms causes the "BATT" LED to flash rapidly; in the case of a non-critical alarm, when the condition ceases, the LED returns to normal operation. A critical alarm prevents the charger from working.



E

10.3.1 Examples of error alerts / alarms - Photovoltaic panel menu

ERROR ALERT	DESCRIPTION
	Panel not detected.
EX7	NOTE: The symbol appears instead of: K
ON	The charging of the photovoltaic panel batteries is enabled (panels connected to an electronic switch)
₽	The charging of the photovoltaic panel batteries is disabled (panel disconnected from the electronic switch)

ALARM	DESCRIPTION
₽₽	Panel voltage too high detected (V)
I₽	Detected current supplied by the photovoltaic panel too high
	OFFSET error. Error in the calibration of the circuit measuring the current supplied by the photovoltaic panel.

NOTE: Activation of one of the alarms causes the "BATT" LED to flash rapidly; in the case of a non-critical alarm, when the condition ceases, the LED returns to normal operation. A critical alarm prevents the charger from working.

- 10.4 Voltage menu at output load CONSULTATION ONLY
- The indicated data is only indicative EXAMPLE OF CONTROL UNIT POWERED BY BATTERY OUT1 36.5V OUT2 24.3V

21.7°C VREG 24.3V

C VREG 24.3V

indicates the voltage that the battery supplies to the control unit on output OUT2. If less than 24V it means that too many accessories are connected to the 24V output of the control unit (overload). **NOTE**: OUT2 is not visualised in the case of installation for a 24V control unit (visualisation of 0UT2 ----) indicates the voltage used by the internal voltage regulator

indicates the voltage that the battery supplies

to the control unit on output OUT1.

Temperature in the box

Ē

EXAMPLE OF A CONTROL UNIT POWERED BY MAINS VOLTAGE

COUTI - OUT1 - OUT2 - 21.7°C FREQ 50	-SEC1 -SEC2 D.OHZ
-----------------------------------------------	-------------------------

The OUT1 output supplies the \sim SEC1 voltage to the control unit

The **OUT2** output supplies the ~ SEC2 voltage to the control unit

NOTE: OUT2 is not visualised in the case of installation for a 24V control unit (visualisation

of OUT2 ----)FREQ indicates the network frequency detected.

Temperature in the box

10.4.1 Examples of error alerts / alarms - Charge and output load regulator menu

VREG

ERROR ALERT/ALARM	DESCRIPTION
ON	Battery electrically connected to the outputs OUT1 and OUT2 . The control unit is powered by battery
	The battery is disconnected from the output OUT1 and OUT2 . The control unit is powered by the SEC1 , SEC2 voltage or it is NOT powered (activation of the safeguard mode for "low battery").

ALARM	DESCRIPTION
₽₩	Excessively high voltage detected on the internal voltage regulator (V)
V+	Excessively low voltage detected on the internal voltage regulator (V)
A	Detected temperature too high for correct operation. When the maximum temperature (+55°C) is exceeded, battery charging is deactivated and will not start again until the temperature falls to 50°
*	Detected temperature too low for correct operation. When the temperature falls below -25°C, battery charging is deactivated and will not start again until the temperature rises to -20°
	OFFSET error. Error in in charge control circuit calibration. NOTE: the OFFSET alarm is critical and inhibits the automatic reset of the battery charger functions. Contact Customer Service.

54



To see/modify the other functions, move onto the one required (using the $\mathbf{\nabla}$ and \mathbf{A} keys) and repeat the same procedure.

E

performed

energy.

solar

10.7 Maintenance menu

E

The indicated data is only indicative

This menu allows the batteries to work from time to time, so as not to avoid keeping them in constant maintenance. Recommended maintenance to ensure a good battery life.



10.8 Password menu



60

Ξ

The indicated data is only indicative.





Confirm the menu with ENTER

Confirm and return to the previous menu

61

10.9SERIAL communication menu (with optional interface - FUTURE USE)

The indicated data is only indicative.

By connecting a special adapter to the ADTSER connector, certain information can be sent to a PC using the MODBUS communication protocol.



10.10WiFi menu (with B-CONNECT)

The indicated data is only indicative.

)))

COM

)))

COM

By connecting the Roger B-CONNECT module to the WIFI connector of the B71/ PBX, it is possible to update the B71/PBX firmware and consult some values measured via the WEB application.



10.11 Temperature menu

•

•

۲

۲

-





(*) when the temperature is outside these limits, a time count is activated: this shows how long the device is in temperature conditions outside the selected range (see paragraph 9.13 - TIMES / OVERTEMPERATURE).



The indicated data is only indicative.



E



EN

10.13TIMES management menu

The indicated data is only indicative.





POWER IN TIME: Total time during which the B71/PBX

BATTERY OPERATION: the total time in which the

BATTERY PROTECTION: the time during which

the battery was electrically disconnected from the

control unit for self-protection (low battery charge or

OVERTEMPERATURE: the time in which the temperature

is outside the range specified in the TEMPERATURE

To see/modify the other functions, move onto the one

required (using the $\mathbf{\nabla}$ and \mathbf{A} keys) and repeat the

is switched on.

menu (par. 10.11)

same procedure.

> RUN

STOP: interrupts the count

RECOMMENDED SETTING: RUN

Return to the previous menu

RESET: resets the count, keeping it at zero

Use the - key to go back in the sequence RESET > STOP

batteries provided current

temperature limits exceeded)

10.14BATTERY LIFE management menu

 \pm

_

The indicated data is only indicative.



FULL CHARGE: Displays the number of complete battery

charges recorded. **PARTIAL CHARGE:** Displays the number of battery charges recorded starting from an average battery discharge.

SMALL CHARGE: Displays the number of battery charges recorded with charged batteries.

ANOMALOUS CHARGE: shows the number of charges that were concluded too quickly despite the battery being flat (indicating that the battery is nearing the end of its lifespan).

To see/modify the other functions, move onto the one required (using the $\mathbf{\nabla}$ and \mathbf{A} keys) and repeat the same procedure.

STOP: interrupts the count

RESET: resets the count, keeping it at zero

Use the - key to go back in the sequence RESET > STOP > RUN **RECOMMENDED SETTING: RUN**

-----Return to the previous menu

Z









ENTER

10.16 Alarms menu

General alarms

BATT. CHARGER

GENERAL

 $+ \cdot$

_

LINE BLACKOUT: Shows the number of blackouts detected in the mains voltage.

STATUS: **ON:** (if no mains power) **OFF:** (if there is mains power)

LINE LACK: Shows the voltage surges (gaps) detected.

STATUS: **ON:** (voltage hole detected in the last 60 seconds) **OFF:** (regular mains voltage)

HIGH VREG: shows the number of overvoltage instances detected in the internal voltage regulator (used by the battery charger)

STATUS: **ON:** (actual voltage too high) **OFF:** (voltage within limits)

OVER TEMPERATURE: Displays the number of overtemperature instances detected (exceeding the maximum limit allowed by B71/PBX)

STATUS: **ON:** (temperature too high) **OFF:** (temperature within limits)

To see/modify the other functions, move onto the one required (using the $\mathbf{\nabla}$ and \mathbf{A} keys) and repeat the same procedure.

STOP: interrupts the count

RESET: resets the count, keeping it at zero

Use the - key to go back in the sequence RESET > STOP > RUN **RECOMMENDED SETTING:** RUN

ſ∕Ŋ ESC . ----- R





10.16.3 **Battery alarms**

۲

•

۲

•

۲

•

COUNTER:

۲

ENTER

The indicated data is only indicative.



۲

<u>RUN</u>



HIGH CURRENT: Displays the number of battery current overloads detected.

HIGH VOLTAGE: Displays the number of detected battery voltages too high.

LOW VOLTAGE: Displays the number of detected battery voltages too low.

OFFSET: Displays the number of calibration errors of the battery current measurement circuit.

To see/modify the other functions, move onto the one required (using the $\mathbf{\nabla}$ and \mathbf{A} keys) and repeat the same procedure.

STOP: interrupts the count

RESET: resets the count, keeping it at zero

Use the - key to go back in the sequence RESET > STOP > RUN **RECOMMENDED SETTING:** RUN

Return to the previous menu



11 Types of installation

INSTALLATION IN NETWORK MODE

Installation in network mode uses the mains voltage to power the transformer and the batteries, merely to ensure operation in the event of a blackout (backup operation).

One or two photovoltaic panels can be installed to recharge the batteries, as the sole source of energy (GREEN MODE ON) or to support the voltage supplied by the transformer. In this type of installation, the batteries are only used if there is no mains voltage so the limit on the minimum panel power is 20W. Connect the control unit power supply to the OUT1 (B71/PBX24/BOX) or OUT1/OUT2 (B71/PBX36/BOX) terminal, isolating the transformer in the automation.

INSTALLATION IN FULL-SOLAR MODE

Installation in full-solar mode uses only the photovoltaic panels to guarantee energy for charging the batteries. With this type of installation, the choice of the panel (quality, nominal power) is crucial, along with the respect of the minimum panel power value.

Connect the control unit power supply to the OUT1 (24V batteries) or OUT1/OUT2 (36V batteries) terminal.

In both types of installation, the batteries will only be operational after a full charge cycle. To achieve correct charge management, the batteries must remain connected to the B71 / PBX. Otherwise, wait for the end of a charging cycle to consider the battery status information given by B71/PBX as reliable.

12 Preliminary configurations - Initialisation

WARNING: the batteries must only be connected to the B71/PBX board when required, as explained below.

1) Selection of the voltage range 24V / 36V (with batteries not connected)

- 24V batteries: jumper J1 disconnected

- 36V batteries: jumper J1 connected

Make the electrical connections as shown in figures 3, 6, 9, 12; connect the control unit to the OUT1 (B70/1DC, B70/2DC, B70/2ML, B70/2B) or OUT1/OUT2 (EDGE1, B70/1DCHP, CTRL, CTRL/P) terminal
 Activate the mains voltage (if envisaged)
 Connect the photovoltaic panel
 If the B71/PBX board is ON, select the correct battery voltage via the configuration menu (10.6);

- otherwise, move on to point 6
- 6) Connect the batteries

7) Quickly make the selection indicated in point 5 if this hasn't already been done

At this point, underneath the Roger logo in the presentation graphics on the LCD display you should see model B71/PBX24 (if the batteries are 24V) or B71/PBX36 (with 36V batteries).

WARNING! If the ERROR message appears, check points 1 and 5.

In the BATTERY CHARGER STATUS menu (10.2), the charge percentage indicated will be 40% - insufficient to power the control unit.

8) Disconnect the batteries and the photovoltaic panel, then disconnect the mains power (if envisaged): the B71/PBX board will switch off

9) Connect first of all the batteries: the B71/PBX board is powered and assigns a 75% battery charge status, allowing the control unit to be powered (in fact it will switch on) 10) Connect the photovoltaic panel and the mains power (if envisaged)

WARNING! In the case of FULL SOLAR mode installation, the Roger brushless control unit must be configured in POWERSAVE mode in order to save on the battery: - connecting the power supply of all the photocells to the +SC terminal

- setting par. AB D3 (or AB D4, if you want to run the phototest) Refer to the specific control unit instructions. This setting reduces battery current consumption in the hours when there is no contribution from the solar panels and certainly throughout the night.

13 Functioning description

If the mains voltage is connected, the **B71/PBX24/BOX, B71/PBX24/BOX/115, B71/PBX36/BOX, B71/ PBX36/BOX/115** powers the control unit with the alternating voltage supplied by the transformer in the box.

If there is no mains voltage, the control unit is powered with the battery voltage.

IMPORTANT! To avoid damage or malfunction, select the correct battery voltage (24V or 36V) and limit the maximum charging current according to the instructions provided by the battery manufacturer. A battery charge of 1/10 of the battery capacity ensures a better battery life (**example**: *in case of 4.5Ah*

batteries, charge at 450mA). In installations where only the photovoltaic panels are used (FULL SOLAR mode), or depending on the type

of automated system use, or depending on the amount of solar energy that can be used, a recharge with greater current may be required.

If the battery discharges to an alert level, the **B71/PBX** disconnects it from the control unit. The control unit switches off while the **B71/PBX** remains powered, waiting to be able to recharge the battery. If the battery voltage drops further, the B71/PBX also switches off to protect the battery.

The restoration of the mains voltage or a minimum of solar energy will allow the B71/PBX to draw power

and thus the batteries to recharge. Automatic maintenance cycles can be programmed to periodically force the use of the battery (even if there is mains voltage); in this way, the chemical process of the battery is stimulated, guaranteeing its efficacy over time.

14 Initial testing

Z

The testing must be carried out by qualified technical personnel.

- 1. Supply mains power and, after a few minutes, that the batteries are charging (see menu 10.2).
- 2. If the photovoltaic panels are installed and the sunlight is sufficient, disconnect the mains voltage and, after a few minutes, check that the solar panel batteries are charging (see menu 10.2 and 10.3) If there isn't enough energy to charge the batteries, check in the specific panel menu (10.3) that the voltage is measured.
- 3. Disconnect the mains power.
- 4. Run a complete automation opening and closing manoeuvre without the mains voltage, checking that it works properly with the battery.
- 5. Reconnect the mains power.

15 Maintenance

Perform scheduled maintenance every 6 months.

Check cleanliness and correct functioning.

Check the battery status; replacement is recommended every 3 years.

If any dirt, moisture, insects or other foreign matter is found in the unit, disconnect from mains power and from the batteries and clean.

Repeat the initial installation test procedure after cleaning.

16 Disposal

This product may only be uninstalled by qualified technical personnel, following suitable procedures for removing the product correctly and safely. This product consists of numerous different materials. Some of these materials may be recycled, while others must be disposed of correctly at the specific recycling or waste management facilities indicated by local legislation applicable for

this category of product. Do not dispose of this product as domestic refuse. Observe local legislation for differentiated refuse collection, or hand the product over to the vendor when purchasing an equivalent new product.

Local legislation may envisage severe fines for the incorrect disposal of this product.

Warning! Some parts of this product may contain substances that are harmful to the environment or dangerous and which may cause damage to the environment or health risks if disposed of incorrectly.

17 Additional information and contact details

ROGER TECHNOLOGY is the exclusive proprietor holder of all rights regarding this publication. ROGER TECHNOLOGY reserves the right to implement any modifications without prior notification. Copying, scanning or any alterations to this document are prohibited without express prior authorised from by ROGER TECHNOLOGY.

ROGER TECHNOLOGY CUSTOMER SERVICE:

business hours:	Monday to Friday
	08:00 to 12:00 - 13:30 to 17:30
Telephone no:	+39 041 5937023
E-mail:	service@rogertechnology.it
Skype:	service_rogertechnology

18 Declaration of Conformity

I the undersigned, as acting legal representative of the manufacturer **Roger Technology - Via Botticelli 8 - 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)** hereby DECLARE that the appliance described hereafter: Description: Battery charger Model: **B71/PBX** Is conformant with the legal requisites of the following directives:

Date: 21-12-2018

- 2014/35/EU (Low Voltage Standard);

- 2014/30/EU (EMC Standard);
- 2011/65/CE (Rohs Standard);

and that all the standards and/or technical requirements indicated as follows have been applied:

EN 61000-6-3; EN 61000-6-2

Place: Mogliano V.to

Signature

Horizu Di

Z

EN

Attention : une mauvaise installation peut causer de graves dommages. Lire les instructions avec beaucoup d'attention avant d'installer le produit.

Le présent manuel d'installation s'adresse uniquement à un personnel qualifié. ROGER TECHNOLOGY décline toute responsabilité dérivant d'une utilisation impropre ou différente de celle pour laquelle l'installation est destinée et indiquée dans le présent manuel. L'installation, les raccordements électriques et les réglages doivent être effectués par un personnel qualifié selon les règles de la bonne technique et conformément aux normes en vigueur. Avant de commencer l'installation, contrôler l'état du produit

Débrancher l'alimentation électrique avant toute intervention. Débrancher aussi les éventuelles batteries tampon, si présentes. Pour l'éventuelle réparation ou remplacement des produits, seules des pièces de rechange originales devront être utilisées. Les matériaux qui composent l'emballage (plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être

abandonnés dans la nature ni laissés à la portée des enfants car ils représentent des risques de danger.

ATTENTION ! Manipuler les parties électroniques et les conducteurs avec le maximum de précaution car il s'agit de dispositifs sensibles aux décharges électrostatiques.

2 Symboles

Les symboles et leur signification, présents dans le manuel et sur les étiquettes du produit, sont indiqués ci-dessous.

	Danger général. Information importante de sécurité. Il signale des opérations ou des situations où le personnel chargé doit faire beaucoup d'attention.
4	Danger par tension dangereuse. Il signale des opérations ou des situations où le personnel chargé doit faire beaucoup d'attention à des tensions dangereuses.
	Danger par surfaces chaudes. Il signale le danger à cause de la présence de zones chauffées ou, en tout cas, qui présentent des parties avec températures élevées (danger de brûlure).
1	Informations utiles. Il signale des informations utiles pour l'installation.
	Consultation des instructions d'installation et d'utilisation. Il signale l'obligation de consulter le manuel ou le document d'origine, qui doit être accessible pour des utilisations futures et qui ne doit pas être détérioré.
	Point de branchement de la mise à la terre de protection.
XX	Il indique la plage de températures admissible.
\sim	Courant alternatif (AC)
	Courant continu (DC)
X	Symbole pour l'élimination du produit conformément à la directive RAEE

3 Description produit

La carte du chargeur de batteries **B71/PBX** assure aux centrales ROGER BRUSHLESS la tension d'alimentation optimale pour faire fonctionner l'automatisation installée, en exploitant un groupe batteries de 12 VCC 4,5 Ah et des panneaux photovoltaïques, non inclus dans la fourniture.

Le **B71/PBX** dispose d'un écran LCD de 128x64 pixels, comprenant un menu graphique et six touches de fonction pour la configuration et l'analyse des valeurs de fonctionnement.

4 Caractéristiques techniques produit

	B71/PBX24/BOX B71/PBX24/BOX/115	B71/PBX36/BOX B71/PBX36/BOX/115	B71/PBX/BOX
TENSION D'ALIMENTATION	20V \sim	SEC1: 26V~ SEC2: 20V~	-
BATTERIES AU PLOMB (non incluses)	2x 12V4.5Ah	3x 12V 4.5Ah	(*)
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	↓ -20°C ↓ +55°C	J -20°C ↓ +55°C	J -20°C ↓ +55°C
DEGRÉ DE PROTECTION	IP54	IP54	IP54
DIMENSIONS	316x128x396h	316x128x396h	316x128x396h
POIDS (sans les batteries)	6,9	6,9	3,4

PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES			
TENSION D'ALIMENTATION À VIDE	20V 	20V	20V
TENSION MAXIMALE APPLICABLE AUX BORNES PAN1/PAN2	22V	22V	22V
PUISSANCE MINIMALE REQUISE	20W	20W	60W
NOMBRE MINIMUM DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE BRANCHÉS PAN1/PAN2 (branchement en parallèle) (**)	1 (es: 1x20W)	1 (es: 1x20W)	2 (es: 2 x 30W)

(*) On installera 2 ou 3 batteries 12 Vcc 12 Ah en cas de devoir alimenter, respectivement, une centrale B70/2DC, B70/2ML, B70/2B, B70/1DC ou EDGE1, B70/1DCHP, CTRL, CTRL/P

(**) En cas de brancher deux panneaux, ceux-ci doivent être du même type (panneaux identiques)

4.1 Orientation des panneaux photovoltaïques



L'orientation du panneau photovoltaïque doit être obtenue en réglant l'inclinaison de façon à ce qu'il soit à **40°** par rapport au plan horizontal ; la surface du panneau doit être orientée vers le **sud**.

5 Raccordements électriques B71/PBX24/BOX - B71/PBX24/ BOX/115 - B71/PBX/BOX avec centrales Brushless 24V (B70/1DC, B70/2DC, B70/2B)

Effectuer les raccordements électriques en séquence, comme indiqué ci-après (voir fig. 1-2-3-7-8-9)

BORNES	DESCRIPTION
	B71/PBX24/BOX: Branchement à l'alimentation de réseau 230Vac ±10%. Fusible 5x20 T1A. REMARQUE : absent dans la version B71/PBX/BOX
	B71/PBX24/B0X/115: Branchement à l'alimentation de réseau 115Vac ±10% 60Hz. Fusible 5x20 T2A. REMARQUE : absent dans la version B71/PBX/BOX
4 3 2 1 SEC_1 SEC_2	Branchement de SEC_1 au secondaire du transformateur (fils BLANC-BLANC) REMARQUE : Le câblage est réalisé en usine par ROGER TECHNOLOGY. REMARQUE : non branché dans la version B71/PBX/BOX
	Connectez les bornes OUT1 à la borne POWER IN de l'unité de commande. Ne pas brancher d'autres dispositifs aux bornes d'OUT1 et OUT2 : elles doivent être dédiées uniquement à l'alimentation de la centrale ROGER Brushless. ATTENTION : dans les installations avec unité de contrôle B70/1DC s'assurer que la borne + de OUT1 est connectée à la borne 5 de l'unité de contrôle.
BATTERY — + 9 10	Connexion à une batterie de 2 x 12Vdc (non fournie). Les deux batteries doivent être branchées en série entre elles ainsi qu'être de la même marque et type. Brancher la borne 9 (-) au pôle NÉGATIF de la série (câble noir) et la borne positive 10 (+) au pôle POSITIF de la série (câble rouge). Voir figure 2.
PAN1 PAN2 - + - + 11 12 13 14	Branchement aux panneaux photovoltaïques. Il est possible de brancher au maximum deux panneaux. La tension appliquée à chaque paire de bornes ne doit pas dépasser les 24 VCC. ATTENTION : NE PAS BRANCHER LES PANNEAUX EN SÉRIE.
. WIFI	Connecteur de branchement au module ROGER WiFi. Avec ROGER WiFi, il est possible de mettre à jour le firmware du dispositif et de consulter certaines grandeurs mesurées par le biais de l'application WEB.
o o o o o o ADTSER	Connecteur de branchement à un module de communication RS485. La communication sérielle RS485 permet d'envoyer des informations, par exemple à un PC, en utilisant un convertisseur (non inclus) spécial, ou bien à un système de contrôle centralisé, par le biais d'un protocole MODBUS.

ATTENTION !

Avant de brancher les batteries vérifier si le shunt J1 (Détail A, fig. 2/Détail A, fig. 8) est DÉSACTIVÉ.

 Lorsque la carte est alimentée (par réseau, par batterie ou éventuellement par panneau photovoltaique, s'il y a de l'énergie solaire suffisante) le code B71/PBX24/BOX doit être affiché sur l'écran de présentation. Si le message ERROR s'affiche, il faut modifier rapidement la sélection sur la tension de batterie (menu RÉGLAGE >> BATTERIE >> TENSION).

 Vérifier si dans le menu RÉGLAGES >> BATTERIE >> CAPACITÉ la capacité (en Ah) des batteries utilisées est réglée (dans le cas contraire, il y aura un mauvais fonctionnement du chargeur de batterie et des dommages sur les batteries). FR

6 Raccordements électriques B71/PBX36/BOX - B71/PBX36/ BOX/115 - B71/PBX/BOX avec centrales Brushless 36V (EDGE1, B70/1DCHP, CTRL, CTRL/P)

Effectuer les raccordements électriques en séguence, comme indiqué ci-après (voir fig. 4-5-6-10-11-12)

BORNES	DESCRIPTION
	B71/PBX36/BOX: Branchement à l'alimentation de réseau 230Vac ±10%. Fusible 5x20 T1A. REMARQUE : absent dans la version B71/PBX/BOX
	B71/PBX36/B0X/115: Branchement à l'alimentation de réseau 115Vac ±10% 60Hz. Fusible 5x20 T2A. REMARQUE : absent dans la version B71/PBX/BOX
4 3 2 1 SEC_1 SEC_2	Branchement de SEC_1 au secondaire du transformateur (26Vac), fils NOIR-NOIR. Branchement de SEC_2 au secondaire du transformateur (19Vac), fils BLEU-BLEU. REMARQUE : Le câblage est réalisé en usine par ROGER TECHNOLOGY. REMARQUE : non branché dans la version B71/PBX/BOX.
1 + 0UT1 0UT2 0011 0UT2 8 7 6 5	Connectez les bornes OUT1 à la borne SEC1 de l'unité de commande. Connectez les bornes OUT2 à la borne SEC2 de l'unité de commande. Ne pas brancher d'autres dispositifs aux bornes d'OUT1 et OUT2 : elles doivent être dédiées uniquement à l'alimentation de la centrale ROGER Brushless. ATTENTION : dans les installations avec unité de contrôle B70/1DCHP s'assurer que la borne + de OUT1 est connectée à la borne 7 de l'unité de contrôle. Dans les installations avec unité de contrôle. NOTE : Il n'est pas nécessaire de suivre un ordre prédéfini lors de la connexion de la borne OUT2.
BATTERY — + 9 10	Connexion à une batterie de 3 x 12Vdc (non fournie). Les trois batteries doivent être branchées en série entre elles ainsi qu'être de la même marque et type. Brancher la borne 9 (-) au pôle NÉGATIF de la série (câble noir) et la borne positive 10 (+) au pôle POSITIF de la série (câble rouge). Voir figure 5.
PAN1 PAN2 PAN1 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2 PAN2	Branchement aux panneaux photovoltaïques. Il est possible de brancher au maximum deux panneaux. La tension appliquée à chaque paire de bornes ne doit pas dépasser les 24 VCC. ATTENTION : NE PAS BRANCHER LES PANNEAUX EN SÉRIE.
WIFI	Connecteur de branchement au module ROGER WiFi. Avec ROGER WiFi, il est possible de mettre à jour le firmware du dispositif et de consulter certaines grandeurs mesurées par le biais de l'application WEB.
ADTSER	Connecteur de branchement à un module de communication RS485. La communication sérielle RS485 permet d'envoyer des informations, par exemple à un PC, en utilisant un convertisseur (non inclus) spécial, ou bien à un système de contrôle centralisé, par le biais d'un protocole MODBUS.

ATTENTION!

Avant de brancher les batteries vérifier si le shunt J1 (Détail B, fig. 5/Détail B, fig.11) est ACTIVÉ.

• Lorsque la carte est alimentée (par réseau, par batterie of toctair of ig. of betain 0, ig. in est active set alimentée (par réseau, par batterie ou éventuellement par paneau photovoltaique, s'il y a de l'énergie solaire suffisante) le code B71/PBX36/BOX doit être affiché sur l'écran de présentation. Si le message ERROR s'affiche, il faut modifier rapidement la sélection sur la tension de batterie (menu REGLAGE >> BATTERIE >> TENSION).

 Vérifier si dans le menu RÉGLAGES >> BATTERIE >> CAPACITÉ la capacité (en Ah) des batteries utilisées est réglée (dans le cas contraire, il y aura un mauvais fonctionnement du chargeur de batterie et des dommages sur les batteries).

7 Touches fonction et écran

			TOUCHE	DESCRIPTION
		+		Pour revenir en arrière dans l'affichage de la page MENU / pour déplacer le curseur de sélection de l'option MENU vers le haut.
•		_	▼	Pour continuer dans l'affichage de la page MENU / pour déplacer le curseur de sélection de l'option MENU vers le bas
			ENTER	Permet d'accéder au MENU, en affichant le curseur sur la première option ; en rappuyant dessus, l'on accède à l'option et il est possible de la modifier
	ENTER ESC		ESC	Pour quitter le menu/niveau précédent / enregistrement de la valeur réglée
			+	Pour augmenter une valeur
			-	Pour diminuer une valeur

Lorsque l'écran n'est pas éclairé, appuyer une fois sur une touche quelconque autour de l'écran pour réactiver le rétroéclairage lorsque l'écran est éclairé, appuver sur une touche pour, en plus de permettre la navigation dans les menus, régler l'auto-extinction après 60 secondes.

Si l'écran s'éteint (en attente), maintenir les touches ▲ et 🔻 pressées pendant 5 secondes pour le réactiver : l'image s'affichera à nouveau sur l'écran à cristaux liquides.



8 Signaux lumineux

LED	DESCRIPTION	
LSEC1	Allumé si la tension est détectée sur les bornes SEC1.	2
LSEC2	Allumé si la tension est détectée sur les bornes SEC2. Toujours éteint en cas de B71/PBX24 (SEC2 non utilisée).	
BATT	Indique l'état des batteries (*).	BATT PANEL
PANEL	Indique l'état du panneau photovoltaïque (*).	

(*) Lors du fonctionnement à batterie ces voyants sont éteints lorsque le rétroéclairage de l'écran est éteint (pour les rallumer, appuyer sur une des touches autour de l'écran). a the standard strands and allowed

Clignotement rapide :	anomalie dans le fonctionnement detectee ; si le clignotement ne s'arrete pas,
	aller à la page de consultation de la batterie (si voyant BATT) ou du panneau (si
	voyant PÁNŇ) et observer les icônes d'alarme. Si l'un des deux voyants continue à
	clignoter, la boîte d'alimentation n'est pas autorisée pour fonctionner.
Clignotement lent :	phase d'évaluation en cours
Extinction courte toutes les 2" :	distribution de courant en cours
Allumé en permanence (uniqueme	ent BATT) : batterie en cours de chargement

9 Navigation à travers les menus

Les 4 premiers MENUS ne sont que de consultation, ils ne prévoient donc pas d'options modifiables.

Pour les MENUS successifs:

- 1. En cliquant sur ENTER le curseur se place sous la première option du menu.
- 2. En cliquant sur la flèche haut ▲ ou la flèche bas ▼ le curseur se déplace d'une option du menu à une autre.
- 3. En cliquant sur ENTER, l'on accède au sous-menu qui, à son tour, peut avoir d'autres options modifiables ou être de consultation uniquement.
- 4. Les touches + et permettent de modifier les valeurs sélectionnées.
- 5. Pour revenir au niveau précédent, appuyer sur ESC et la valeur sera engistrée dans la mémoire



2

10 Menu

Les données sont indiquées à titre purement indicatif. 10.1 Menu de bienvenue Cadenas fermé : protection de mot de passe activée Cadenas ouvert (crochet tourné à gauche) protection de mot de passe débloquée Version FW Configuration choisie dans le menu (10.6): - B71/PBX24 si la TENSION = 24V A B71/PBX36 R2.00 - B71/PBX36 si la TENSION = 36V **REMARQUE :** valable aussi pour la version FULL-SOLAR (affiche la version sélectionnée par le shunt J1 : DÉSACTIVÉ PBX24/BOX - ACTIVÉ PBX36/BOX) ATTENTION ! Si le message ERROR s'affiche, vérifier la sélection de la tension de batterie (menu RÉGLAGES >> BATTERIE >> TENSION) et la position du shunt J1. 10.2 Menu état du chargeur de batteries (exem.) - DE CONSULTATION UNIO. -BAT+ Les données sont indiquées à titre purement indicatif. Mesure de la tension des batteries (V) 36.0V -BAT+ Courant délivré (A), de signe négatif -0.09A Courant de charge des batteries (A) de signe positif 69,9% ATTENTION! Si la boîte d'alimentation est alimentée et qu'elle était d'abord hors tension, brancher en premier lieu la batterie pour régler la valeur à **75 %** et fournir de la tension à la sortie OUT1/OUT2 (la centrale est donc alimentée). Les batteries alimentent la centrale en lui délivrant Si la boîte d'alimentation est alimentée par un ₽ le courant et pour soutenir le fonctionnement du transformateur ou un panneau solaire et que la système électronique du B71/PBX batterie est ensuite branchée, la valeur est réglée à 40 % car l'état de charge réel est inconnu et il s'agit dans Chargement des batteries en cours (courant tous les cas d'une source d'alimentation (réseau ou fourni à la batterie) signe positif.Chargement des **┤**╋ panneau solaire) capable d'alimenter la carte. batteries depuis les panneaux solaires. K INDICATIONS AFFICHABLES Ē Si la tension de réseau/panneau est coupée dans -- en attente d'évaluation sur la phase de chargement cette situation. la batterie continue toute seule F1 phase de chargement des batteries à courant constant à alimenter la carte mais la centrale n'est pas F2 phase de chargement des batteries à tension constante mise sous tension. La tension sera disponible F3 phase de chargement des batteries pour le maintien uniquement lorsque la charge dépasse 75 %. Chargement des batteries en cours (courant fourni à la batterie) signe positif $\left(+ \right)$ Pourcentage de charge des batteries (%) Chargement des batteries depuis le transformateur. - exemple -INDICATIONS AFFICHABLES REMAROUE : la barre de charge s'affiche uniquement -- en attente d'évaluation sur la phase de chargement \sim après avoir complété le premier chargement. F1 phase de chargement des batteries à courant constant F2 phase de chargement des batteries à tension constante REMARQUE : le pourcentage de charge est une donnée F3 phase de chargement des batteries pour le maintien fiable uniquement après la première recharge et lorsque la Batteries en phase de maintien de la charge, avec **F3** batterie est toujours branchée.

10.2.1 Exemples de signalisations/alarmes - Menu chargeur de batterie

Les icônes d'alarme sont affichées dans la partie basse de l'écran ; dans ce cas, la barre graphique qui indique le pourcentage de charge ne s'affiche pas.

SIGNALISATION	DESCRIPTION
(\mathbf{X})	Batteries débranchées ou trop déchargées. REMARQUE. Le symbole s'affiche à la place de : -BAT+)
	Le chargement des batteries depuis le réseau est activé (convertisseur de tension branché depuis interrupteur électronique et activé)
₽	Le chargement des batteries depuis le réseau est désactivé (convertisseur de tension débranché depuis interrupteur électronique)

ALARME	DESCRIPTION
24 36	Configuration de batterie erronée : vérifier si la tension de batterie choisie dans le menu 10.6 est correcte pour les batteries utilisées. Débrancher toutes les sources de tension (la boîte d'alimentation s'éteint) et rebrancher d'abord la batterie.
V ↑	Tension des batteries détectée comme trop haute
V.	Tension des batteries détectée comme trop basse
Iŧ	Courant délivré par les batteries détecté comme trop haut
¥Н	Court-circuit détecté dans la section de chargeur de batterie
۶S	Anomalie détectée dans la section de chargeur de batterie
	Erreur OFFSET. Erreur d'étalonnage du circuit de mesure du courant des batteries. REMARQUE : l'alarme OFFSET est critique et elle ne permet pas de rétablir automatiquement le fonctionnement du chargeur de batterie. S'adresser au service d'assistance.
₹₿ T	Calibrage erroné de la mesure de tension de la batterie

REMARQUE: L'activation d'une des alarmes fait clignoter rapidement le voyant « BATT »; si l'alarme n'est pas critique, le voyant revient au fonctionnement normal lorsque la condition s'arrête. Une alarme critique empêche le fonctionnement du chargeur de batterie.

courant minimum constant

F



Puissance délivrée par les panneaux (A).

10.3.1 Exemples de signalisations/alarmes - Menu panneaux photovoltaïques

SIGNALISATION	DESCRIPTION
\bowtie	Panneau non détecté REMARQUE. Le symbole s'affiche à la place de: REMARQUE.
ON	Le chargement des batteries depuis le panneau photovoltaïque est activé (panneaux branchés par interrupteur électronique)
↓	Le chargement des batteries depuis le panneau photovoltaïque est désactivé (panneau débranché de l'interrupteur électronique)

ALARME	DESCRIPTION
\	Tension fournie par les panneaux (V)
I₽	Courant délivré par le panneau photovoltaïque détecté comme trop haut
	Erreur OFFSET. Erreur d'étalonnage du circuit de mesure du courant fourni par le panneau photovoltaïque. REMARQUE : l'alarme OFFSET est critique et elle ne permet pas de rétablir automatiquement le fonctionnement du chargeur de batterie. S'adresser au service d'assistance.

REMARQUE : L'activation d'une des alarmes fait clignoter rapidement le voyant « PANN » ; si l'alarme n'est pas critique, le voyant revient au fonctionnement normal lorsque la condition s'arrête. Une alarme critique empêche le fonctionnement du chargeur de batterie.

10.4 Menu tensions pour la charge en sortie - DE CONSULTATION UNIQ.

Les données sont indiquées à titre purement indicatif.

EXEMPLE CENTRALE ALIMENTÉE PAR BATTERIE

	OUT1 36.5V OUT2 24.3V	OUT1 OUT2
21.7°C	VREG 24.3V	VREG

indique la tension que fournit la batterie à la centrale à la sortie OUT1.

indique la tension que fournit la batterie à la centrale à la sortie OUT2. Si inférieure à 24 V, cela signifie que trop d'accessoires sont branchés à la sortie 24 V de la centrale (surcharge).

REMARQUÉ : OUT2 n'est pas affiché en cas d'installation pour centrale 24 V (affiche OUT2 ----). indique la tension utilisée par le régulateur de tension intérieur.

Température dans la boîte



EXEMPLE CENTRALE ALIMENTÉE PAR TENSION DE RÉSEAU

La sortie **OUT1** fournit la tension ~SEC1 à la centrale La sortie **OUT2** fournit la tension ~SEC1 à la centrale **REMARQUE**: OUT2 n'est pas affiché en cas d'installation pour centrale 24 V (affiche OUT2 ----). **FREQ** indique la fréquence de réseau détectée.

Température dans la boîte

10.4.1 Exemples de signalisations/alarmes - Menu tensions pour la charge en sortie

SIGNALISATION	DESCRIPTION
	Batterie branchée électriquement aux sorties OUT1 et OUT2 . La centrale est alimentée par la batterie
	La batterie est débranchée de la sortie OUT1 et OUT2 . La centrale est alimentée par la tension SEC1 , SEC2 ou bien N'est <u>PAS</u> alimentée (activation du mode de protection pour cause de « batterie déchargée »).
ALARME	DESCRIPTION
_	Tension détectée du régulateur intérieur trop élevée (V)
V+	Tension détectée du régulateur intérieur trop basse (V)
	Température détectée comme trop haute pour un fonctionnement correct. Lorsque la température maximale (+55 °C) est dépassée, le chargement des batteries est désactivé et on attend à ce que la température descende à 50° pour pouvoir reprendre.
A *	Température détectée comme trop basse pour un fonctionnement correct. Lorsque la température descend au-dessous de -25 °C, le chargement des batteries est désactivé et on attend à ce que la température remonte à -20° pour pouvoir reprendre.
	Erreur OFFSET. Erreur d'étalonnage du circuit de mesure du courant fourni par le panneau photovoltaïque. REMARQUE : l'alarme OFFSET est critique et elle ne permet pas de rétablir automatiquement le fonctionnement du chargeur de batterie. S'adresser au service d'assistance.

84

FR

10.5 Menu réglages

Les données sont indiquées à titre purement indicatif.



Pour afficher/modifier les autres facilités d'utilisation, se placer sur celle concernée (avec les touches ▼ et ▲) et répéter la même procédure.

10.6 Menu batteries

0

ENTER

Les données sont indiquées à titre purement indicatif.





REMARQUE : En cas de changement de l'unité de mesure, les valeurs de température minimum et maximum réglables au

Le réglage de la valeur sur ON entraîne, dans les 5 s gui Les LOG des événements et les compteurs de service ne

Avec les touches + ou -, il est possible de modifier la

L L L

10.7 Menu entretien

Les données sont indiquées à titre purement indicatif.

Ce menu permet de faire travailler les batteries de temps à autre de sorte à ne pas les avoir tout le temps en charge de maintien. Entretien conseillé pour prolonger la durée de vie des batteries.



FR

FR

10.8 Menu mot de passe



État d'activation mot de passe sur ON

Pour accéder aux réglages du B71/PBX, il est nécessaire de taper le mot de passe comme indiqué au paragraphe DÉVERROUILLER MOT DE PASSE. Si le mot de passe est activé, les deux lignes s'affichent

۲







Déverrouillage du mot de passe

Si la protection est activée (ON), il est nécessaire de taper le mot de passe afin de pouvoir accéder aux réglages.

Avec les touches plus (+) et moins (-) le numéro augmente de 0 à 9 ; avec là touche ENTER il est possible de se déplacer à droite d'un chiffre, une fois arrivé au dernier chiffre il faut confirmer avec la touche ESC (si la saisie est erronée, il faudra répéter l'opération du début). Confirmer le numéro avec ENTER.



Modification/Enregistrement du mot de passe

Le mot de passe par défaut réglé en usine est 00000000, ce qui équivaut à « protection OFF » (désactivée).

Pour modifier le MOT DE PASSE, se placer sur « MODIFIER », appuyer sur ENTER et procéder à la saisie tel qu'indiqué dans le menu DÉVERROUILLER.

REMARQUE : le mot de passe a une longueur fixe de 8 chiffres. Les chiffres non modifiés restent sur zéro.

ATTENTION : le mot de passe est enregistré mais les réglages des paramètres demeurent accessibles. Une fois 30 minutes écoulées sans taper sur une touche. la protection s'active automatiquement (ACTIVER = ON).

Le curseur se place sur le deuxième chiffre. Avec les touches + et -, il est possible de choisir un chiffre entre 0 et 9. Et ainsi de suite jusqu'à avoir le mot de passe voulu. Confirmer le numéro avec ENTER : les chiffres non modifiés sont tous à 0.

Une fois le mot de passe voulu convenablement saisi, le confirmer avec la touche ESC.

REMAROUE : si le mot de passe saisi est correct, à la place des « ##### », « ----- » s'afficheront

Pour guitter la procédure, appuyer sur la touche ESC.

FR

10.9 Menu communication SÉRIE (avec interface en option, UTILISAT. FUTURE)

Les données sont indiquées à titre purement indicatif.

))) COM

En branchant un adaptateur approprié sur le connecteur ADTSER il est possible d'envoyer certaines informations à un ordinateur, à l'aide du protocole de communication MODBUS.



10.10 Menù WiFi (con B-CONNECT)

Les données sont indiquées à titre purement indicatif.

COM

En branchant le module Roger B-CONNECT au connecteur Wi-Fi du B71/PBX, il est possible de mettre à jour le micrologiciel du B71/PBX, ainsi que de consulter certaines grandeurs mesurées au moyen de l'application WEB.



10.11 Menu température

Les données sont indiquées à titre purement indicatif.

í



(*) Lorsque la température dépasse ces limites, un comptage du temps s'active : ceci permet de mesurer combien de temps le dispositif se trouve dans des conditions de température hors l'intervalle sélectionné (voir le paragraphe 9.13, TEMPS/EXTRA-TEMPÉRATURE).

2

10.12 Menu ÉVÈNEMENTS

Les données sont indiquées à titre purement indicatif.

10.13 Menu gestion TEMPS

Les données sont indiquées à titre purement indicatif.

10.14 Menu gestion VIE BATTERIE

TEMPÉRATURE

Les données sont indiquées à titre purement indicatif.

 \pm

_

CHARGES COMPLÈTES: Affiche le nombre de recharges de batterie complètes enregistrées.

CHARGES PARTIELLES: Affiche le nombre de recharges de batterie enregistrées en partant d'une batterie moyennement déchargée.

CHARGES LÉGÈRES: Affiche le nombre de recharges de batterie enregistrées avec des batteries déchargées. **CHARGES ANORMALES:** Affiche le nombre de charges qui ont été terminées trop rapidement avec la batterie déchargée, il indique que la batterie est en phase de détérioration.

Pour afficher/modifier les autres facilités d'utilisation. se placer sur celle concernée (avec les touches V et ▲) et répéter la même procédure.

ARRÊT: Interrompt le comptage.

RESET: Remet à zéro le comptage et le maintient à zéro

Avec la touche - il est possible de revenir en arrière dans la séquence RESET > ARRÊT > RUN **RÉGLAGE CONSEILLÉ** : RUN

Revenir au menu précédent

FR

10.15 Menu numéros de série/version

Les données sont indiquées à titre purement indicatif.

10.16.1 Alarmes générales

 $\underline{\mathbb{N}}$

ABSENCE DE RÉSEAU: Affiche le nombre de coupures détectées sur la tension de réseau.

ÉTAT: ON: (si réseau absent) OFF: (si réseau présent)

SAUTS DE RÉSEAU: Affiche les sauts de tension détectés.

ÉTAT:

+

_

ON: (manque de tension détecté pendant les dernières 60 sec.) **OFF:** (tension de réseau normale)

HAUTE VREG: Affiche le nombre de surtensions détectées dans le régulateur de tension intérieur (utilisé par le chargeur de batterie)

ÉTAT:

ON: (tension actuellement trop haute délectée) **OFF:** (tension dans les limites)

HAUTE TEMPÉRATURE: Affiche le nombre de surchauffes détectées (dépassement de la limite maxi admissible par B71/PBX)

ÉTAT: ON: (température trop haute) OFF: (température dans les limites)

Pour afficher/modifier les autres facilités d'utilisation, se placer sur celle concernée (avec les touches ▼ et ▲) et répéter la même procédure.

ARRÊT: Interrompt le comptage.

RESET: Remet à zéro le comptage et le maintient à zéro.

Avec la touche - il est possible de revenir en arrière dans la séquence RESET > ARRÊT > RUN **RÉGLAGE CONSEILLÉ** : RUN

🖉 🖾 🗕 🗕 🗕 🗕 🗕 🗕 🕨 Revenir au menu précédent

10.16.3

PROTECTION COURANT: Affiche le nombre d'activations de la protection sur le circuit de charge.

OFFSET: Affiche le nombre d'erreurs d'étalonnage du circuit de mesure du courant.

Pour afficher/modifier les autres facilités d'utilisation. se placer sur celle concernée (avec les touches V et et répéter la même procédure.

ARRÊT: Interrompt le comptage.

🗕 🗕 🗕 🗕 🗭 Revenir au menu précédent

RESET: Remet à zéro le comptage et le maintient à zéro.

Avec la touche - il est possible de revenir en arrière dans la séquence $\mbox{RESET} > \mbox{ARRÊT} > \mbox{RUN}$ **RÉGLAGE CONSEILLÉ** : RUN

Alarmes batteries

FR

COURANT HAUT: Affiche le nombre de surcharges de courant batterie détectées.

TENSION HAUTE: Affiche le nombre de tensions batterie détectées comme trop hautes.

TENSION BASSE: Affiche le nombre de tensions batterie détectées comme trop basses.

OFFSET: Affiche le nombre d'erreurs d'étalonnage du circuit de mesure du courant de la batterie.

Pour afficher/modifier les autres facilités d'utilisation, se placer sur celle concernée (avec les touches V et ▲) et répéter la même procédure.

ARRÊT: Interrompt le comptage.

RESET: Remet à zéro le comptage et le maintient à zéro

Avec la touche - il est possible de revenir en arrière dans la séquence RESET > ARRÊT > RUN RÉGLAGE CONSEILLÉ : RUN

101

ENTER

ЧĽ

10.16.4 Alarmes panneaux photovoltaïques

Les données sont indiquées à titre purement indicatif.

11 Type d'installation

INSTALLATION AVEC MODE RÉSEAU

L'installation avec mode réseau utilise la tension de réseau pour alimenter le transformateur et les batteries seulement pour garantir le fonctionnement en cas de panne de courant (sauvegarde de données). Il est possible d'installer un ou deux panneaux photovoltaïques pouvant être utilisés pour recharger les batteries, comme seule source d'énergie (mode GREENMODE « ON ») ou de support à la tension fournie par le transformateur. Dans ce type d'installation, étant donné que les batteries sont utilisées uniquement en cas d'absence de tension de réseau, la limite sur la puissance minimale de panneau est de 20 W. Brancher l'alimentation de la centrale aux bornes OUT1 (B71/PBX24/BOX) ou OUT1/OUT2 (B71/PBX36/ BOX) en isolant le transformateur déjà présent dans l'automatisme.

INSTALLATION AVEC MODE FULL-SOLAR

L'installation avec mode FULL-SOLAR utilise uniquement les panneaux photovoltaïques afin de garantir l'énergie pour le chargement des batteries. Avec ce type d'installation le choix du panneau (qualité, puissance nominale) est fondamental, ainsi que le respect de la puissance minimale des panneaux. Brancher l'alimentation de la centrale aux bornes OUT1 (si les batteries sont à 24 V) ou aux bornes OUT1/ OUT2 (si les batteries sont à 36 V).

Dans les deux types d'installation, les batteries seront opérationnelles uniquement après un cycle de charge complète. Pour avoir une gestion correcte de la charge, les batteries doivent rester branchées à B71/PBX. Au contraire, attendre à la fin d'un cycle de charge pour considérer prévisibles les informations fournies par B71/PBX sur l'état de la batterie.

12 Configurations préliminaires - Initialisation

ATTENTION : les batteries doivent être branchées à la carte B71/PBX uniquement lorsque cette opération est demandée, comme décrit ci-dessous.

1) Sélectionner la plage de tension 24 V/36 V (avec les batteries débranchées).

- batteries 24 V : shunt J1 désactivé pont PT1 fermé (non coupé)
- batteries 36 V : shunt J1 activé

pont PT1 ouvert (coupé) 2) Effectuer les branchements électriques comme indiqué sur les figures 3, 6, 9 et 12 ; brancher aussi la

centrale aux bornes OUT1 (B70/1DC, B70/2DC, B70/2ML, B70/2B) ou OUT1/OUT2 (EDGE1, B70/1DCHP, CTRL, CTRL/P).

3) Fournir de lá tension de réseau (le cas échéant).

4) Brancher le panneau photovoltaïque.

5) Si la carte B71/PBX est allumée, sélectionner la bonne tension de batterie à l'aide du menu de configuration (10.6) ; au contraire, passer au point 6.

6) Brancher les batteries.

7) Si cette opération n'est pas encore réalisée, effectuer rapidement la sélection indiquée au point 5.

Alors, le modèle B71/PBX24 doit être indiqué à l'écran à cristaux liquides, dans le graphique de présentation, sous le logo Roger, si les batteries sont à 24 V et le modèle B71/PBX36 si les batteries sont à 36 V. **ATTENTION !** Si le message ERROR s'affiche, vérifier les points 1 et 5.

Sur le menu ÉTAT DU CHĂRGEUR DE BATTERIE (10.2) le pourcentage de charge indiquée sera de 40 %, insuffisant pour pouvoir alimenter la centrale.

8) Débrancher les batteries et le panneau photovoltaïque et couper l'alimentation de réseau (le cas échéant) : la carte B71/PBX s'éteint.

9) Brancher d'abord les batteries : la carte B71/PBX est alimentée et elle attribue un état de charge de la batterie de 75 % permettant ainsi d'alimenter la centrale, qui s'allume.

10) Brancher le panneau photovoltaïque et activer l'alimentation de réseau (le cas échéant).

ATTENTION ! En cas d'une installation en mode FULL SOLAR, pour économiser la batterie, il faut configurer la centrale Roger Brushless en mode POWERSAVE :

- brancher l'alimentation de toutes les photocellules à la borne +SC ;

- régler par. AB DB (ou AB DH en cas de vouloir réaliser le phototest).

Consulter les instructions spécifiques de la centrale.

Ce réglage sert à réduire la consommation de courant de batterie pendant les heures où les panneaux solaires ne contribuent pas et sûrement pendant toutes les heures nocturnes.

13 Description du fonctionnement

En présence de tension de réseau, la **B71/PBX24/BOX, B71/PBX24/BOX/115, B71/PBX36/BOX, B71/ PBX36/BOX/115** alimente la centrale avec la tension alternative fournie par le transformateur situé à l'intérieur de la boîte.

En l'absence de réseau la centrale est alimentée par la tension de batterie.

IMPORTANT ! Pour éviter les dommages ou les dysfonctionnements, choisir la bonne tension de batterie (24 V ou 36 V) et limiter le courant maximum de charge comme dans les prescriptions indiquées par le fabricant de la batterie.

Une charge à 1/10 de la capacité de la batterie assure une plus longue durée de vie à la batterie (**exemple :** avec des batteries de 4,5 Ah, charger à 450 mA).

Dans des installations où seuls des panneaux photovoltaïques sont utilisés (absence de réseau) ou selon le type d'utilisation de l'automatisation ou encore selon la quantité d'énergie solaire exploitable, il peut s'avérer nécessaire de recharger avec un courant supérieur.

Si la batterie se décharge jusqu'à un niveau de sécurité, le **B71/PBX** la débranchera de la centrale. La centrale s'éteint tandis que le **B71/PBX** reste sous tension, en attendant de pouvoir recharger la batterie. Si la tension de batterie descend ultérieurement, le **B71/PBX** s'éteindra lui aussi pour protéger la batterie. Le retour de la tension de réseau ou d'un minimum d'énergie solaire permettront au **B71/PBX** de se remettre sous tension et, donc, aux batteries de se recharger.

Il est possible de programmer des cycles d'entretien automatique, qui forcent périodiquement l'utilisation de la batterie (même si la tension de réseau est présente), de cette façon le processus chimique de la batterie est stimulé, en maintenant sa fonctionnalité dans le temps.

14 Test

£

Le produit doit être testé par un personnel technicien qualifié.

- 1. Activer l'alimentation de réseau et vérifier, au bout de quelques minutes, le bon fonctionnement des batteries (voir le menu 10.2).
- 2. SSi les panneaux photovoltaïques sont installés et qu'il y a un éclairage solaire adéquat, couper la tension de réseau et après quelques minutes vérifier que les batteries des panneaux solaires se chargent (voir le menu 10.2 et 10.3). S'il n'y a pas assez d'énergie pour charger les batteries, il faudra constater dans le menu dédié au panneau (10.3) si une tension est mesurée.
- 3. Couper l'alimentation de réseau.
- 4. Effectuer une manœuvre complète à l'ouverture et à la fermeture de l'automatisme, en l'absence de tension de réseau, pour vérifier le bon fonctionnement à batterie.
- 5. Remettre l'alimentation de réseau.

15 Entretien

104

Effectuer un entretien programmé tous les 6 mois. Vérifier l'état de propreté et le fonctionnement.

Vérifier l'état des batteries ; il est conseillé de les remplacer tous les 3 ans.

En cas de saleté, humidité, insectes ou autre, couper la tension de réseau et des batteries et nettoyer. Effectuer de nouveau la procédure de test. Le produit doit toujours être désinstallé par des techniciens qualifiés selon les procédures adaptées. Ce produit est constitué de différents types de matériaux, certains peuvent être recyclés, d'autres doivent être triés à travers des systèmes de recyclage ou d'élimination prévus par les législations locales pour cette catégorie de produit. Il est interdit de jeter ce produit dans les déchets ménagers. Effectuer le "tri" pour l'élimination suivant les méthodes prévues par les législations locales ; ou ramener le produit au vendeur au moment de l'achat d'un nouveau produit équivalent.

Des législations locales peuvent prévoir de lourdes sanctions en cas d'élimination abusive de ce produit. **Attention !**certaines parties du produit peuvent contenir des substances polluantes ou dangereuses, si elles sont dispersées elles peuvent avoir des effets toxiques sur l'environnement et la santé.

17 Informations complémentaires et contacts

Tous les droits relatifs à la présente publication appartiennent exclusivement à ROGER TECHNOLOGY. ROGER TECHNOLOGY se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis. Toute copie, reproduction, retouche ou modification est expressément interdite sans l'autorisation écrite préalable de ROGER TECHNOLOGY.

SERVICE CLIENTS ROGER TECHNOLOGY:

ouvert :	du lundi au vendredi
	de 8h à 12h - de 13h30 à 17h30
Téléphone :	+39 041 5937023
E-mail :	service@rogertechnology.it
Skype :	service_rogertechnology

18 Déclaration de conformité

Je soussigné, représentant du constructeur ci dessous

Roger Technology - Via Botticelli 8 - 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV) déclare que l'appareillage décrit :

Description: chargeur de batteries Modèle: B71/PBX

Est conforme aux dispositions législatives qui transposent les directives suivantes

- 2014/35/EU (Directive LVD);
- 2014/30/EU (Directive EMĆ);
- 2011/65/CE (Directive Rohs);

et qu'ont été appliquées toutes les normes et/ou spécifications indiquées ci-après :

Date: 21-12-2018

EN 61000-6-3; EN 61000-6-2

Lieu: Mogliano V.to

Signature

FR

ROGER TECHNOLOGY Via S. Botticelli 8 • 31021 Bonisiolo di Mogliano Veneto (TV) • ITALIA P.IVA 01612340263 • Tel. +39 041.5937023 • Fax. +39 041.5937024 info@rogertechnology.com • www.rogertechnology.com