

IS207 Rev00 08/04/2019

# B71/PBX

## Carica batterie ad alimentazione solare

Istruzioni originali

**ROGER BRUSHLESS**



**HU** Utasítások és figyelmeztetések a telepítőknek

**EN** Instructions and Recommendations for the Installer

**DE** Anweisungen und Hinweise für den Installateur

**FR** Instructions et consignes pour l'installateur

**ES** Instrucciones y advertencias para el instalador

**PT** Instruções e advertências para o instalador

**NL** Aanwijzingen en waarschuwingen voor de installateur

**PL** Instrukcja i ostrzeżenia dla instalatora

# INDEX • TARTALOMJEGYZÉK

## MAGYAR

1	Általános biztonsági óvintézkedések	11
2	Szimbólumok	11
3	Termékleírás	12
4	Műszaki adatok	12
5	Elektromos csatlakozások, B71/PBX24 - B71/PBX24/BOX/115, 24 V-os kefe nélküli vezérlőegységekkel (B70/1DC, B70/2DC, B70/2B)	13
6	Elektromos csatlakozások, B71/PBX36 - B71/PBX36/115, 36 V-os kefe nélküli vezérlőegységekkel (B70/1DCHP, EDGE1, CTRL, CTRL/P)	14
7	Kijelző és funkciógombok	15
8	Navigáció a menükben	15
9	Menü	15
9.1	Termékadatok menü	15
9.2	Akkumulátortöltő állapotmenü (példák)	16
9.2.1	Példák hibajelzésekre/riasztásokra	17
9.3	Fotovoltaikus panelek menü	18
9.3.1	Példák hibajelzésekre/riasztásokra	18
9.4	Feszültség menü kimeneti terhelésnél	19
9.4.1	Példák hibajelzésekre/riasztásokra	19
9.5	Beállítások menü	20
9.6	Akkumulátor menü	21
9.7	Karbantartás menü	22
9.8	Jelszó menü	22
9.9	RS485 kommunikációs menü (KÉSŐBBI HASZNÁLATRA)	24
9.10	WiFi menü (KÉSŐBBI HASZNÁLATRA)	26
9.11	Hőmérséklet menü	27
9.12	NAPLÓZÁS menü (KÉSŐBBI HASZNÁLATRA)	28
9.13	IDŐBEÁLLÍTÁSOK menü	29
9.14	Akkumulátorinfó menü	30
9.15	Információs menü a gyártási számokról	32
9.16	Riasztások menü	33
9.16.1	Általános riasztások	33
9.16.2	Akkumulátortöltő riasztások	35
9.16.3	Akkumulátor riasztások	36
9.16.4	Fotovoltaikus panel riasztások	37
10	A telepítés módjai	38
11	Működési leírás	38
12	Kezdeti tesztelés	38
13	Karbantartás	39
14	Ártalmatlanítás	39
15	További információk és elérhetőségek	39
16	Megfelelőségi nyilatkozat	39

## ENGLISH

1	General safety precautions	41
2	Symbols	41
3	Product description	42
4	Technical specifications	42
5	Electrical connections B71/PBX24 - B71/PBX24/BOX/115 with 24V Brushless control units (B70/1DC, B70/2DC, B70/2B)	43
6	Electrical connections B71/PBX36 - B71/PBX36/115 with 36V Brushless control units (B70/1DCHP, EDGE1, CTRL, CTRL/P)	44
7	Display and function buttons	45
8	Navigation in the menus	45
9	Menu	45
9.1	Welcome menu	45
9.2	Battery charger status menu (examples) -	46
9.2.1	Examples of error alerts / alarms	47
9.3	Photovoltaic panels menu	48
9.3.1	Examples of error alerts / alarms	48
9.4	Voltage menu at output load	49
9.4.1	Examples of error alerts / alarms	49
9.5	Settings menu	50
9.6	Battery menu	51

9.7	Maintenance menu	52
9.8	Password menu	54
9.9	RS485 communication menu (FUTURE USE)	56
9.10	WiFi menu (FUTURE USE)	56
9.11	Temperature menu	57
9.12	LOG menu (FUTURE USE)	58
9.13	TIMES management menu	59
9.14	BATTERY LIFE management menu	60
9.15	Serial numbers menu	62
9.16	Alarms menu	63
9.16.1	General alarms	63
9.16.2	Battery charger alarms	65
9.16.3	Battery alarms	66
9.16.4	Photovoltaic panels alarms	67
10	Types of installation	68
11	Functioning description	68
12	Initial testing	68
13	Maintenance	69
14	Disposal	69
15	Additional information and contact details	69
16	Declaration of Conformity	69

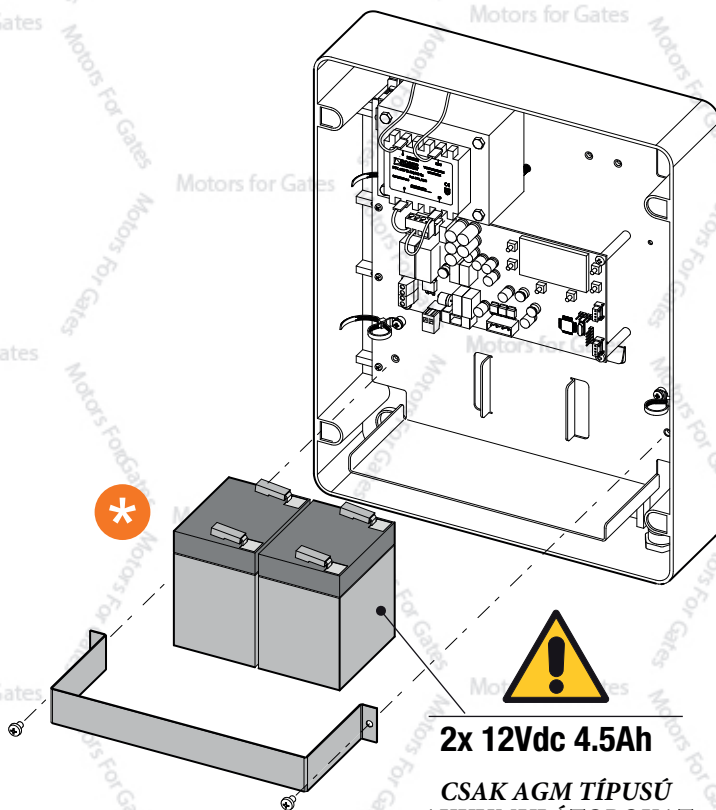
## DEUTSCH

1	Allgemeine Sicherheitshinweise	71
2	Symbole	71
3	Produktbeschreibung	72
4	Technische Daten	72
5	Elektrische Anschlüsse B71/PBX24 - B71/PBX24/BOX/115 mit Steuergerät Brushless 24V (B70/1DC, B70/2DC, B70/2B)	73
6	Elektrische Anschlüsse B71/PBX36 - B71/PBX36/BOX/115 mit Steuergeräten Brushless 36V (B70/1DCHP, EDGE1, CTRL, CTRL/P)	74
7	Display und Funktionstasten	75
8	Im Menü blättern	75
9	Menü	75
9.1	Menü Welcome	75
9.2	Menü Status der Akkuladung (Beispiele)	76
9.2.1	Beispiele für Anzeigen/Alarmer	77
9.3	Menü der Photovoltaikmodule	78
9.3.1	Beispiele für Anzeigen/Alarmer	78
9.4	Menü der Spannungen bei abgehender Ladung	79
9.4.1	Beispiele für Anzeigen/Alarmer	79
9.5	Menü der Einstellungen	80
9.6	Menü der Akkus	81
9.7	Menü der Wartung	82
9.8	Menü Passwort	84
9.9	Menü der Kommunikation RS485 (ZUKÜNFTIGE VERWENDUNG)	86
9.10	Menü WiFi (ZUKÜNFTIGE VERWENDUNG)	86
9.11	Menü Temperatur	87
9.12	Menü EREIGNISSE (ZUKÜNFTIGE VERWENDUNG)	88
9.13	Menü Verwaltung der ZEITEN	89
9.14	Menü der Verwaltung der AKKUDAUER	90
9.15	Menü der Seriennummern	92
9.16	Menü der Alarmer	93
9.16.1	Allgemeine Alarmer	93
9.16.2	Alarmer Akkuladegeräte	95
9.16.3	Alarmer Akkus	96
9.16.4	Alarmer Photovoltaikmodule	97
10	Installationstyp	98
11	Betriebsbeschreibung	98
12	Abnahmeprüfung	98
13	Wartung	99
14	Entsorgung	99
15	Zusätzliche Informationen und Kontakte	99
16	Konformitätserklärung	99

# B71/PBX24



**B70/1DC  
B70/2DC  
B70/2B**



**2x 12Vdc 4.5Ah**

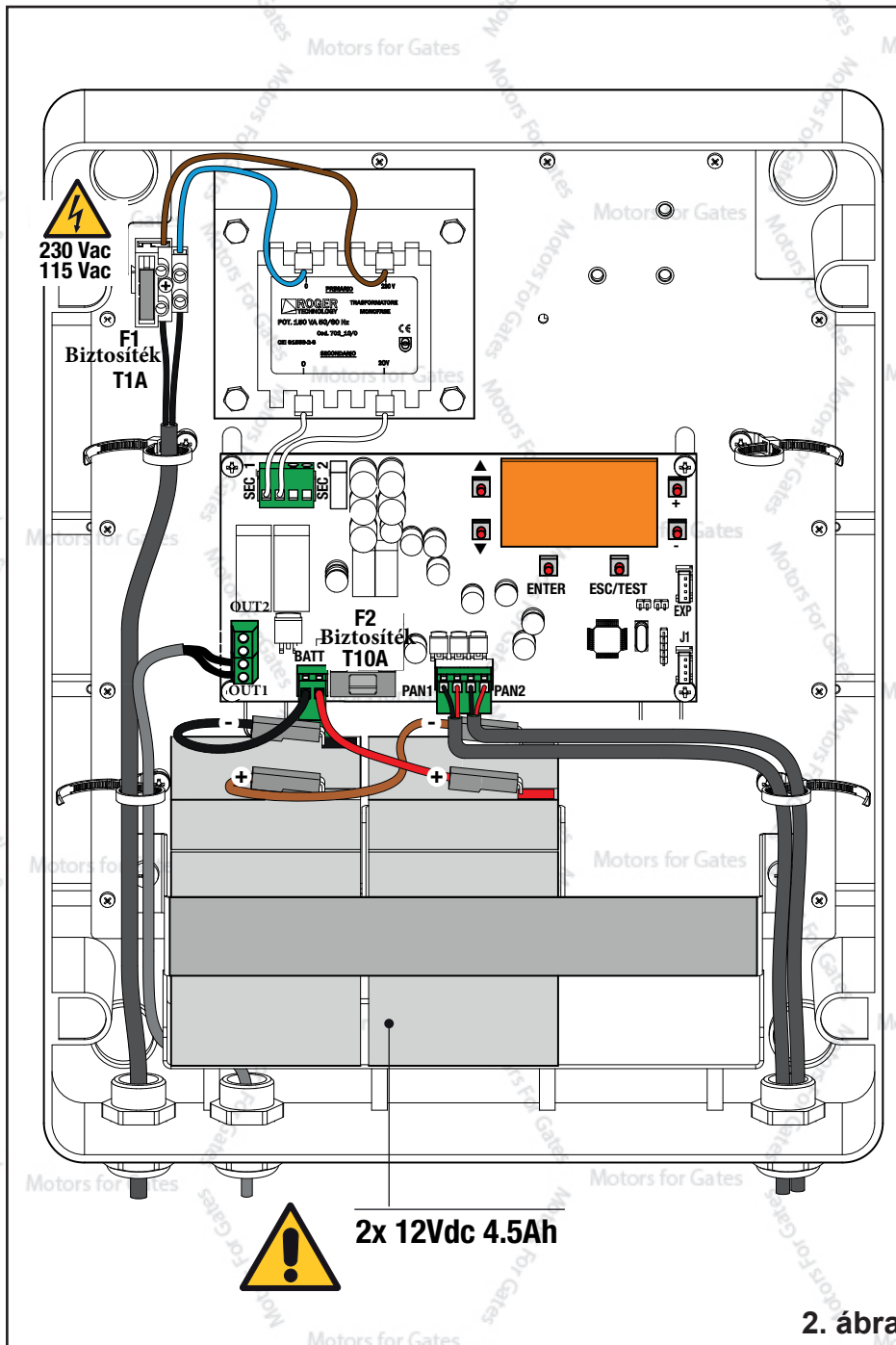
**CSAK AGM TÍPUSÚ  
AKKUMULÁTOROKAT  
HASZNÁLJON**

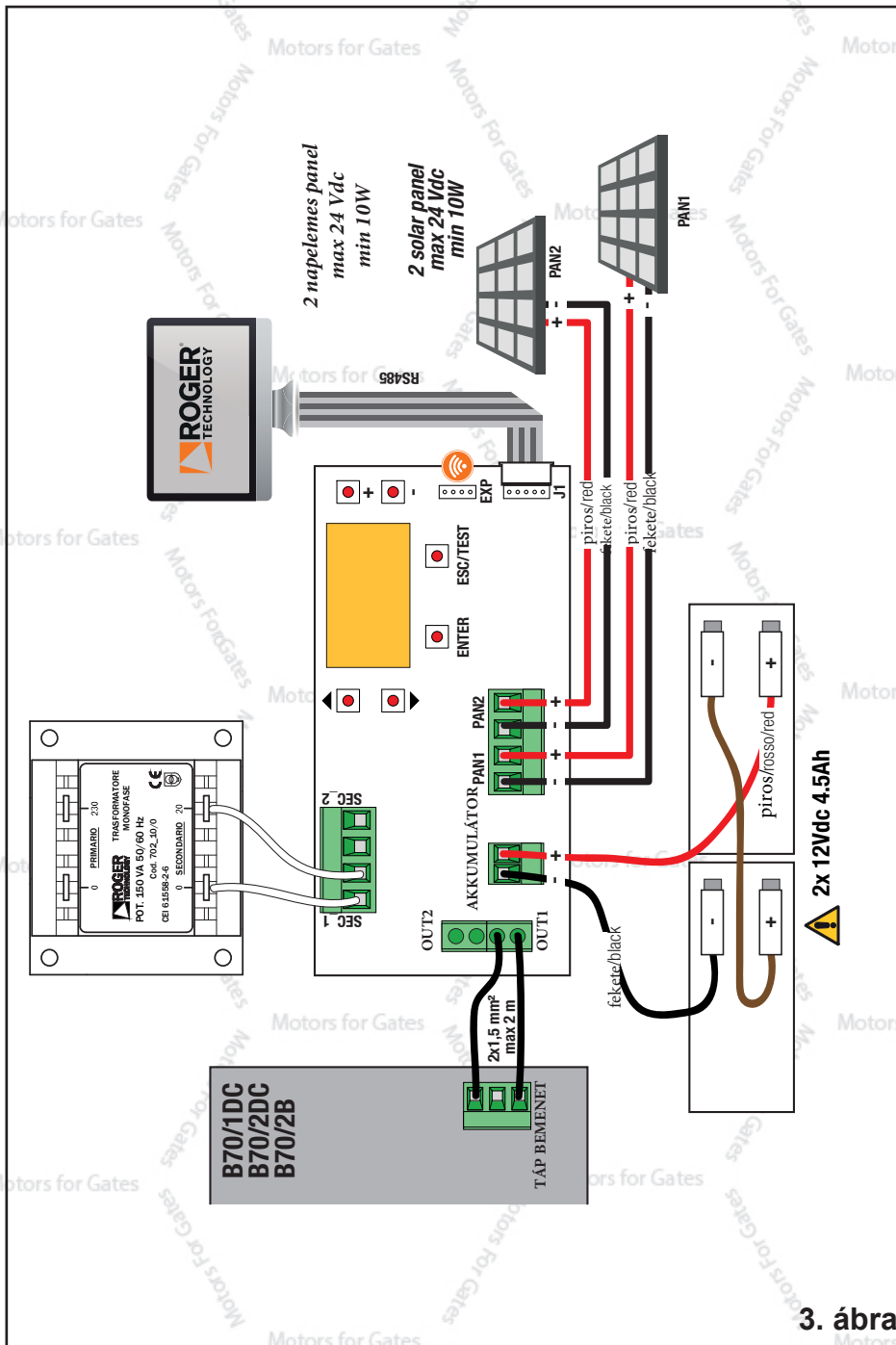
**USE ONLY AGM  
BATTERIES TYPE**



Az akkumulátor nem tartozék.  
Batteries not included.  
Akkus nicht in der Packung enthalten.

**1. ábra**



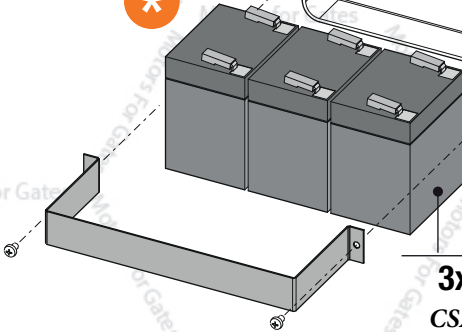
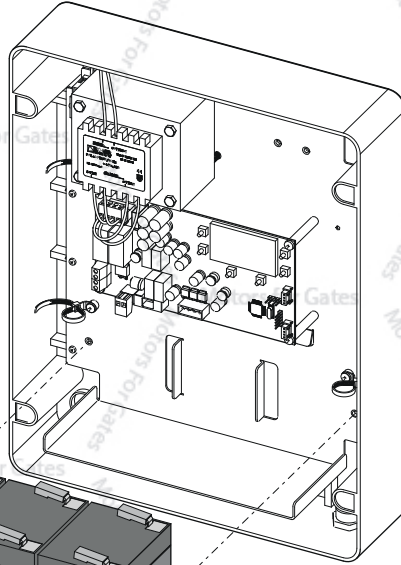


3. ábra

# B71/PBX36



**B70/1DCHP  
EDGE1  
CTRL  
CTRL/P**

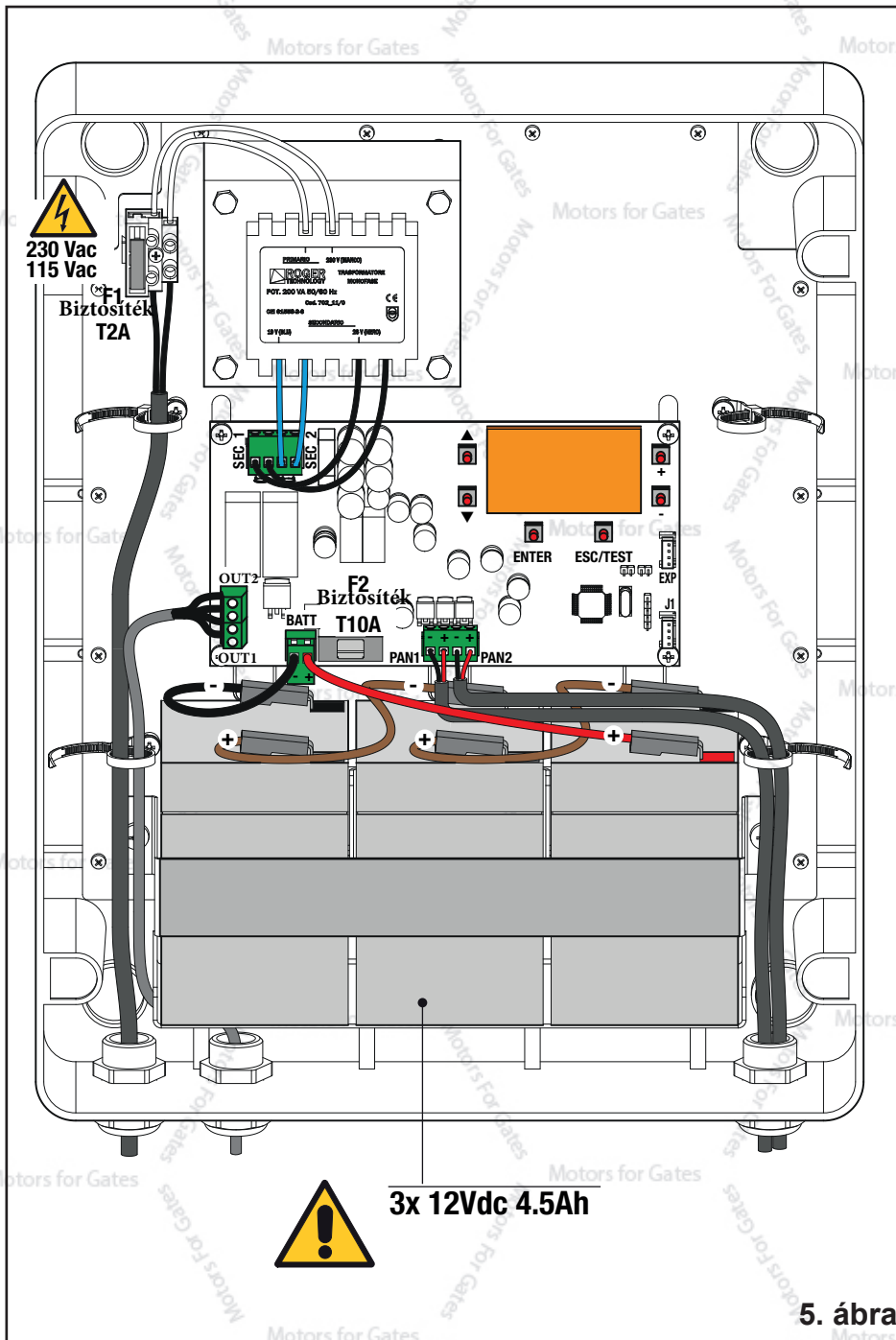


**3x12Vdc 4.5Ah**  
**CSAK AGM TÍPUSÚ**  
**AKKUMULÁTOROKAT**  
**HASZNÁLJON**  
**USE ONLY AGM**  
**BATTERIES TYPE**

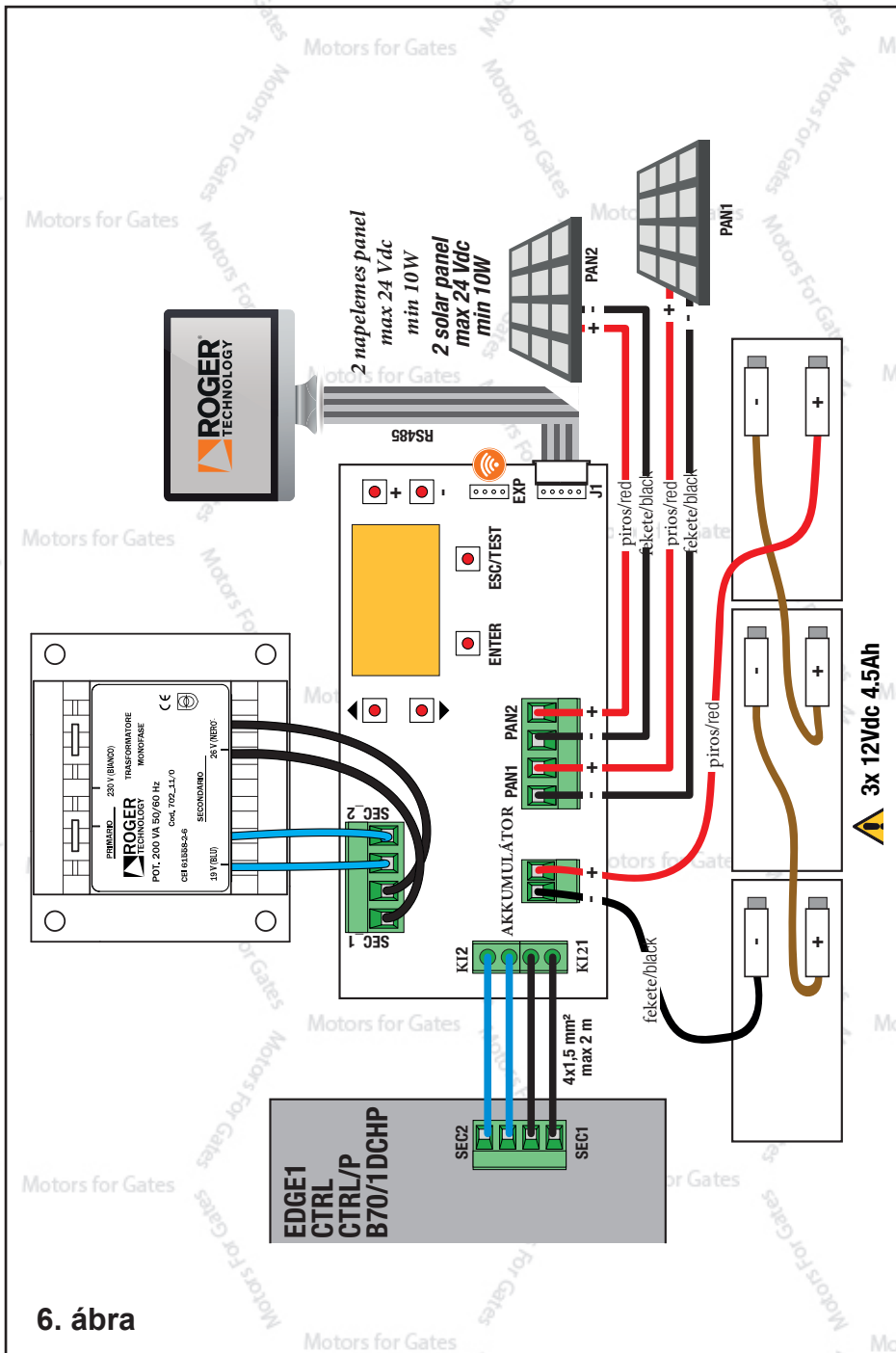


Az akkumulátor nem tartozék.  
Batteries not included.  
Akkus nicht in der Packung enthalten.

**4. ábra**



5. ábra



6. ábra



# 1 Általános biztonsági óvintézkedések



**Figyelem:** a helytelen módon történő telepítés a súlyos károsodások és sérülések kockázatával jár.

A termék felszerelése előtt olvassa el figyelmesen az utasításokat.

Ez a telepítési útmutató kizárólag képesítéssel rendelkező szakembereknek készült.

A ROGER TECHNOLOGY nem vállal felelősséget semmilyen károsodásért vagy sérülésért, amelyet a nem megfelelő használat vagy az ebben a kézikönyvben meghatározott felhasználástól eltérő használat eredményezett.

A telepítést, az elektromos csatlakoztatásokat és a beállításokat kizárólag képesítéssel rendelkező szakember végezheti

a bevált gyakorlatnak és az alkalmazandó előírásoknak megfelelően.

A termék telepítése előtt győződjön meg arról, hogy tökéletes állapotban van.

Mielőtt bármilyen karbantartást vagy szerelést végezne, áramtalanítsa a készüléket.

Távolítsa el a használatban levő puffer akkumulátorokat is.

A termék javításához vagy cseréjéhez csak a gyártótól származó eredeti pótalkatrészeket használjon.

A csomagolóanyagokat (műanyag, polisztirol stb.) ne dobja el a szabadban, és ne hagyja gyermekek közelében, mivel veszélyesek lehetnek.

**FIGYELEM!** Az elektronikai alkatrészeket és a csatlakozókat rendkívül óvatosan kezelje, mivel ezek az alkatrészek nagyon érzékenyek a statikus elektromosságra.

## 2 Szimbólumok





A kézikönyvben vagy a termékcímkén található szimbólumokat és azok jelentését az alábbiakban mutatjuk be.

	<b>Általános veszély.</b> Fontos biztonsági információk. Azokat a műveleteket és helyzeteket jelöli, ahol az érintett dolgozóknak fokozottan oda kell figyelnie.
	<b>Veszélyes feszültség.</b> Azokat a műveleteket és helyzeteket jelöli, ahol az érintett személyzetnek fokozott figyelmet kell fordítania a veszélyes feszültségekre.
	<b>Forró felületek.</b> A forró, illetve a magas hőmérsékletű felületek miatt fennálló kockázatot jelzi (égési sérülések veszélye)
	<b>Hasznos információ</b> A telepítéshez hasznos információkat jelöli.
	<b>Lásd a Telepítési és használati útmutatót.</b> Nézze meg a kézikönyvet vagy más eredeti dokumentációt - amelyet feltétlenül ővnia kell és el kell tennie a későbbi használatához.
	Biztonsági földelés csatlakozási pontja.
	Az elfogadható hőmérséklet tartományt jelzi.
	Váltóáram (AC)
	Egyenáram (DC)
	A termék ártalmatlanítására hivatkozó szimbólum, a WEEE irányelv alapján.

## 3 Termékleírás

A **B71/PBX** típusú akkumulátortöltő panel biztosítja az optimális tápfeszültséget a ROGER BRUSHLESS vezérlőegységek számára, ami lehetővé teszi az automatizált rendszer működését; ehhez szükséges 12 Vdc/4,5 Ah méretezésű akkumulátor és fotovoltaikus panelek, amelyek nem alaptartozékok. A **B71/PBX** 128x64 képpontos LCD kijelzővel, grafikus menüvel és hat funkciógombbal rendelkezik az üzemeltetési értékek konfigurálásához és elemzéséhez

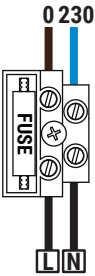

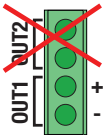

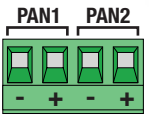



## 4 Műszaki adatok

	<b>B71/PBX24 B71/PBX24/BOX/115</b>	<b>B71/PBX36 B71/PBX36/BOX/115</b>
<b>HÁLÓZATI ÁRAM FESZÜLTSEGE</b>	20V ~	SEC1: 26V ~ SEC2: 20V ~
<b>ÓLOM AKKUMULÁTOROK (nem tartozék)</b>	2x 12V --- 4.5Ah	3x 12V --- 4.5Ah
<b>ÜZEMI HŐMÉRSÉKLET</b>	 -20°C  +55°C	 -20°C  +55°C
<b>VÉDELMI OSZTÁLY</b>	IP54	IP54
<b>MÉRETEK</b>	316x128x396h	316x128x396h
<b>SÚLY (akkumulátor nélkül)</b>	5,43 kg	6,26 kg

	<b>Fotovoltaikus panelek</b>
<b>ÜRESJÁRATI TÁPFESZÜLTÉG</b>	20V ---
<b>MAXIMÁLIS FESZÜLTÉG A PAN1/ PAN2 TERMINÁLOK FELÉ</b>	24V ---
<b>MINIMÁLISAN SZÜKSÉGES TÁPELLÁTÁS</b>	10W
<b>A CSATLAKOZTATHATÓ PAN1/PAN2 FOTOVOLTAIKUS PÁNELEK SZÁMA (párhuzamos kötés)</b>	2


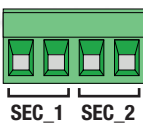
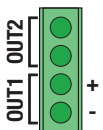

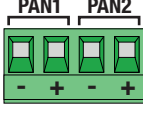



## 5 Elektromos csatlakozások B71/PBX24 - B71/PBX24/BOX/115 24V-os kefe nélküli vezérlőegységek (B70/1DC, B70/2DC, B70/2B)

Sorban haladjon az elektromos csatlakozásokkal az alábbiak szerint (az 1.-2.-3. ábrák alapján)

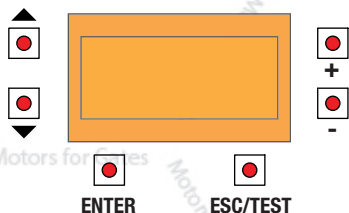
TERMINÁL	LEÍRÁS
	<p>Csatlakoztatás a 230 Vac <math>\pm</math> 10% hálózati áramellátáshoz (115 Vac <math>\pm</math> 10% 60 Hz).</p>
	<p>Csatlakoztassa a transzformátor másodlagos kábelét (FEKETE-FEKETE kábelek) az SEC1 terminálokhoz.</p>
	<p>Csatlakoztassa az OUT1 terminálok a vezérlőegység POWER IN csatlakozójához. <b>VIGYÁZAT:</b> A B70/1DC típusú vezérlőegységgel telepített berendezéseknél győződjön meg róla, hogy az OUT1 + terminálja csatlakoztatva van a vezérlőegység 5. termináljára.</p>
<p>AKKUMULÁTOR</p> 	<p>Csatlakoztatás a 12 Vdc 4,5Ah kapacitású akkumulátorcsomaghoz (nem tartozék). <b>Az akkumulátorokat sorba kell kapcsolni egymással.</b> Csatlakoztassa a negatív terminált (-) a második akkumulátor NEGATÍV pólusához (fekete kábel); Csatlakoztassa a pozitív terminált (+) az első akkumulátor POZITÍV pólusához (piros kábel).</p>
	<p>Csatlakoztatás a fotovoltaikus panelekhez. Legfeljebb két panel csatlakoztatható egyszerre. Az egyes terminálpárokra alkalmazott feszültség nem haladhatja meg a 24 Vdc értéket.</p> <p> <b>FIGYELEM: NE KÖSSÉ SORBA A PANELEKET.</b></p>
	<p>Csatlakozódugó a ROGER WiFi modulhoz. A ROGER WiFi lehetővé teszi az eszköz firmware frissítését és a WEB alkalmazáson keresztül elvégzett mérések megtekintését.</p>
	<p>Csatlakozódugó az RS485 kommunikációs modulhoz való csatlakoztatáshoz. Az RS485 soros kommunikáció lehetővé teszi információk küldését, például egy számítógépre egy speciális konverter (nem tartozék), illetve egy központi vezérlőrendszer használatával, a MODBUS protokoll segítségével.</p>

## 6 Elektromos csatlakozások B71/PBX36 - B71/PBX36 /115 36V-os kefe nélküli vezérlőegységekkel (B70/1DCHP, EDGE1, CTRL, CTRL/P)

Sorban haladjon az elektromos csatlakozásokkal az alábbiak szerint (a 4-5.-6. ábrák alapján)

TERMINÁL	LEÍRÁS
	<p>Csatlakoztatás a 230 Vac <math>\pm</math> 10% hálózati áramellátáshoz (115 Vac <math>\pm</math> 10% 60 Hz). x20 T2A biztosíték 5.</p>
	<p>Csatlakoztassa a transzformátor fekete-fekete kábeleit (26 Vac) az SEC1 terminálokra. Csatlakoztassa a transzformátor kék-kék kábeleit (19 Vac) az SEC2 terminálokra.</p>
	<p>Csatlakoztassa az OUT1 terminálok a vezérlőegység SEC1 termináljaira. Csatlakoztassa az OUT2 terminálok a vezérlőegység SEC2 termináljaira. <b>VIGYÁZAT:</b> A B70/1DCHP típusú vezérlőegységgel telepített berendezéseknél győződjön meg róla, hogy az OUT1 + terminálja csatlakoztatva van a vezérlőegység 7. termináljára. a CTRL vagy a CTRL/P típusú vezérlőegységgel telepített berendezéseknél győződjön meg róla, hogy az OUT1 + terminálja csatlakoztatva van a vezérlőegység 6. termináljára. <b>MÉGJEGYZÉS:</b> az OUT2 terminál csatlakoztatását nem szükséges előre meghatározott sorrend szerint végezni.</p>
	<p>Csatlakoztatás a 12 Vdc 4,5Ah kapacitású akkumulátorcsomaghoz (nem tartozék). <b>Az akkumulátorokat sorba kell kapcsolni egymással.</b> Csatlakoztassa a negatív terminált (-) a harmadik akkumulátor NEGATÍV pólusához (fekete kábel); Csatlakoztassa a pozitív terminált (+) az első akkumulátor POZITÍV pólusához (piros kábel).</p>
	<p>Csatlakoztatás a fotovoltai panelekhez. Legfeljebb két panel csatlakoztható egyszerre. Az egyes terminálpárokra alkalmazott feszültség nem haladhatja meg a 24 Vdc értéket.</p> <p> <b>FIGYELEM: NE KÖSSÉ SORBA A PANELEKET.</b></p>
	<p>Csatlakozódugó a ROGER WiFi modulhoz. A ROGER WiFi lehetővé teszi az eszköz firmware frissítését és a WEB alkalmazáson keresztül elvégzett mérések megtekintését.</p>
	<p>Csatlakozódugó az RS485 kommunikációs modulhoz való csatlakoztatáshoz. Az RS485 soros kommunikáció lehetővé teszi információk küldését, például egy számítógépre egy speciális konverter (nem tartozék), illetve egy központi vezérlőrendszer használatával, a MODBUS protokoll segítségével.</p>

## 7 Kijelző és funkciógombok



GOMB	LEÍRÁS
▲	Visszalép a MENÜ oldal kijelzésére /felfelé mozgatja a kurzort a MENÜ opció kiválasztásához
▼	Előrelép a MENÜ oldal kijelzésére/lefelé mozgatja a kurzort a MENÜ opció kiválasztásához
ENTER	Belép a MENÜ elembe, a kurzor pedig az első opcióra lép; ha megint megnyomja, azzal kiválasztja az opciót és módosíthatja.
ESC/TEST	Kilépés a menüből/előző szint
+	Növeli az értéket
-	Csökkenti az értéket

## 8 Navigáció a menükben

**i** Az első 4 MENÜ csak információkat szolgáltat, nem szerkeszthetők a beállítások.

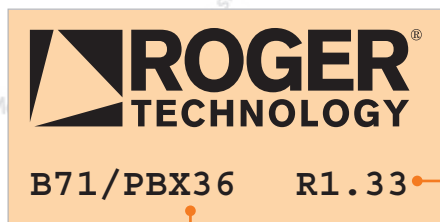
### A következő MENÜKNÉL:

1. Az ENTER (bevitel) gombra kattintva a kurzor a menüpont alá mozog.
2. A felfelé ▲ nyílra vagy a lefelé ▼ nyílra kattintva a kurzor az egyik menüpontból a másikba lép.
3. Az ENTER gombra kattintva megnyílik az almenü, ahol további opciókat találhat, ezek módosíthatók vagy csak megtekintésre elérhetők.
4. A + és - gombokkal módosíthatók a kiválasztott értékek.
5. Az előző szintre való visszatéréshez nyomja meg az ESC (kilépés) billentyűt, és a beállított érték mentésre kerül

## 9 Menü

**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek

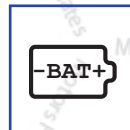
### 9.1 Termékadatok menü



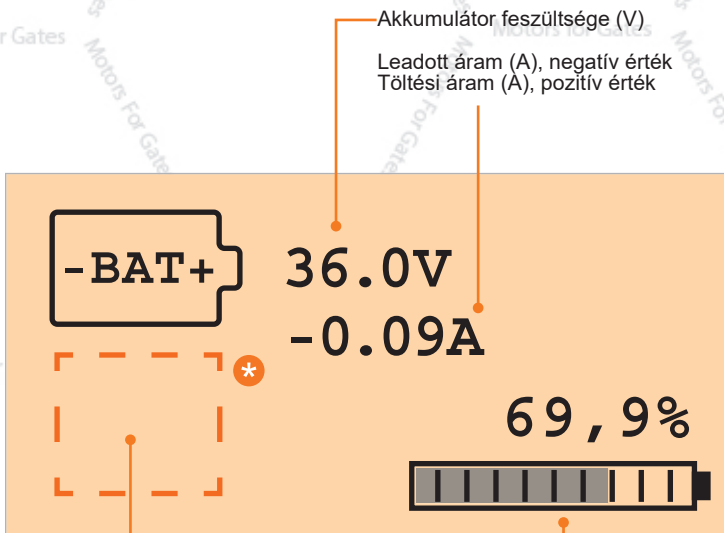
Terméknév

FW verzió

## 9.2 Az akkumulátortöltő állapotmenü (példák) - CSAK TÁJÉKOZTATÁSRA SZOLGÁL



**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek






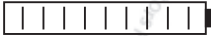

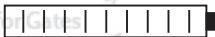



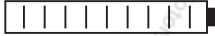




	Az akkumulátorok áramot szolgáltatnak a vezérlőegység és a <b>B71/PBX</b> elektronika számára.
	Az akkumulátor töltése folyamatban van (áramot vesz fel az akkumulátor), pozitív érték. Az akkumulátorok töltése napelemekből. <b>*</b> MEGJELENÍTHETŐ JELZÉSEK -- a töltési fázis nincs meghatározva F1 állandó áramú töltési fázis F2 állandó feszültségű töltési fázis F3 töltési fázis karbantartás céljából
	Az akkumulátorok töltése folyamatban van. Az akkumulátorok töltése a transzformátorból. <b>*</b> MEGJELENÍTHETŐ JELZÉSEK -- a töltési fázis nincs meghatározva F1 állandó áramú töltési fázis F2 állandó feszültségű töltési fázis F3 töltési fázis karbantartás céljából
<b>F3</b>	Folyamatban az akkumulátor karbantartási töltése, állandó minimális árammal

Az akkumulátor töltöttségi százaléka (%)  
 -példa-

**MEGJEGYZÉS:** a töltési százalékbiztosított értéket csak az 5elsőtöltés elvégzése után ad, amennyiben az akkumulátor állandóan csatlakoztatva van.

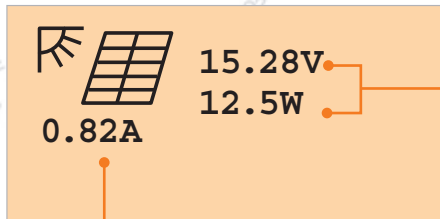
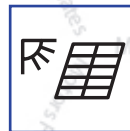
## 9.2.1 Példák hibajelzésekre/riasztásokra

HIBAJELZÉS/RIASZTÁS	LEÍRÁS
	Az akkumulátor nincs csatlakoztatva vagy túl alacsony a töltöttsége. MEGJEGYZÉS: A szimbólum a következő helyett jelenik meg: 
	Az akkumulátor töltése a hálózatról engedélyezve van
	Az akkumulátor töltése a hálózatról nincs engedélyezve
	Túl magas az akkumulátor feszültsége. MEGJEGYZÉS : A szimbólum a következő helyett jelenik meg: 
	Túl alacsony az akkumulátor feszültsége. MEGJEGYZÉS : A szimbólum a következő helyett jelenik meg: 
	Túl magas az akkumulátor által leadott áram. MEGJEGYZÉS : A szimbólum a következő helyett jelenik meg: 
	Az elektronikus túláramvédelem aktiválódása MEGJEGYZÉS : A szimbólum a következő helyett jelenik meg: 
	<b>OFFSET hiba.</b> Hiba az akkumulátor árammérő áramkörének kalibrálásában. MEGJEGYZÉS : A szimbólum a következő helyett jelenik meg: 



## 9.3 Fotovoltaikus panelek menü - CSAK TÁJÉKOZTATÁSRA SZOLGÁL

**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek



A panelek által szolgáltatott feszültség (V)  
A panelek által szolgáltatott energia (W)

A panelek által szolgáltatott áram (A).

### 9.3.1 Példák hibajelzésekre/riasztásokra

HIBAJELZÉS/RIASZTÁS	LEÍRÁS
	A panel észlelése sikertelen. MEGJEGYZÉS : A szimbólum a következő helyett jelenik meg:
	A fotovoltaikus panelek akkumulátorainak töltése engedélyezve van (csatlakoztatva vannak a panelek az elektronikus kapcsolóhoz)
	A fotovoltaikus panelek akkumulátorainak töltése nincs engedélyezve (a panelek nincsenek csatlakoztatva az elektronikus kapcsolóhoz)
	A panel feszültsége túl magas (V)
	A fotovoltaikus panel által leadott áram túl magas
	OFFSET hiba. Hiba a fotovoltaikus panel által szolgáltatott áramot mérő áramkör kalibrálásában.




## 9.4 Feszültség menü kimeneti terhelésnél - CSAK TÁJÉKOZTATÁSRA SZOLGÁL

**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek



**PÉLDA ARRA, AMIKOR A VEZÉRLŐEGYSÉG AKKUMULÁTORRÓL FUT**


**OUT1** azt a feszültséget jelzi, amelyet lead az akkumulátor a vezérlőegység számára az OUT1 kimeneten.  
**OUT2** azt a feszültséget jelzi, amelyet lead az akkumulátor a vezérlőegység számára az OUT2 kimeneten. Ha kevesebb, mint 24 V a feszültség, az azt jelenti, hogy túl sok eszköz van csatlakoztatva a vezérlőegység 24 V-os kimenetéhez.  
**FREQ** ---- azt jelzi, hogy a tápegység egyenáramú (DC)

	<b>OUT1</b>	<b>36.5V</b>
	<b>OUT2</b>	<b>24.3V</b>
	<b>21.7°C</b>	<b>FREQ</b> ----

Hőmérséklet







**PÉLDA ARRA, AMIKOR A VEZÉRLŐEGYSÉG HÁLÓZATI ÁRAMMAL MŰKÖDIK**

Az OUT1 kimenet a ~SEC1 feszültséget biztosítja a vezérlőegység számára.  
 Az OUT2 kimenet a ~SEC2 feszültséget szolgáltatja a vezérlőegység számára.  
 A FREQ jelzi az észlelt hálózati frekvenciát.

	<b>OUT1</b>	<b>~SEC1</b>
	<b>OUT2</b>	<b>~SEC2</b>
	<b>21.7°C</b>	<b>FREQ</b> 50.0 HZ

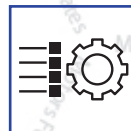
Hőmérséklet

### 9.4.1 Példák hibajelzésekre/riasztásokra


HIBA/JELZÉS/RIASZTÁS	LEÍRÁS
	Az akkumulátor az OUT1 és OUT2 kimenetekhez elektromosan csatlakoztatva van. A vezérlőegység akkumulátorral működik
	Az akkumulátort leválasztották az OUT1 és OUT2 kimenetről. A vezérlőegységet a SEC1, SEC2 feszültség táplálja, vagy NINCS bekapcsolva (az "alacsony akkumulátortöltöttség" esetére a védelmi mód aktiválása).
	Túlfeszültség észlelve (V)
	Túl alacsony feszültség észlelve (V)
	Az észlelt hőmérséklet túl magas a megfelelő működéshez
	Az észlelt hőmérséklet túl alacsony a megfelelő működéshez

## 9.5 Beállítások menü

**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek.



HD

 **SETTING**  
BATTERY  
MAINTENANCE  
PASSWORD



ENTER

A LANGUAGE (nyelv) menüpontban választható ki a nyelv  
A CONTRAST (kontraszt) menüpont a képernyő beállítására szolgál.


Hőmérsékleti egység kiválasztása:  
°F = Fahrenheit  
°C = Celsius

### MEGJEGYZÉS :

A mértékegység átváltásakor a 9.11. szakasz szerint beállítható minimális és maximális hőmérsékleti értékek automatikusan konvertálódnak.

### VISSZAÁLLÍTJA A GYÁRI ALAPBEÁLLÍTÁSOKAT

Ha a kijelzést ON (BE) értékre állítja, 5 másodperc múlva visszaáll a készülék a gyári alapbeállításokra. A kijelző pedig automatikusan visszatér a kezdőképernyőre.

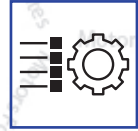
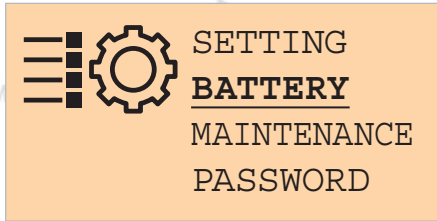
**LANGUAGE** ENG  
**CONTRAST**   
**DEGREES** °C  
**RESET** OFF



ESC/TEST

## 9.6 Akkumulátor menü

**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek



HU

VOLTAGE (feszültség) A kiválasztható feszültség az akkumulátorhoz:

CAPACITY (kapacitás) A kiválasztható kapacitás az akkumulátorhoz, Ah-ban (amper/óra)  
VIGYÁZAT: az akkumulátortöltő megfelelő működéséhez kötelező a helyes érték beállítása.

VOLTAGE	36V
CAPACITY	4.5Ah
I _ CHARGE	450mA
GREENMODE	ON

A maximális töltési áram kiválasztása mA-ban.  
Példa:  
ha az akkumulátor kapacitása 4,5 Ah, akkor javasoljuk, hogy állítson be 450 mA értéket (a kapacitás 1/10-e).  
Ez az érték csökkenthető (az akkumulátor kímélése érdekében) vagy növelhető (ha gyorsabb töltésre van szükség, az akkumulátor tulajdonságait figyelembe véve).



MEGJEGYZÉS: A maximális töltési áram 0,9 A-ra van korlátozva.  
A használatban levő akkumulátor számára a maximális megengedett áramértéket nem szabad túllépni.

ON BE: Az akkumulátor töltése kizárólag napenergiával történik.  
Válassza az ON (BE) opciót, ha CSAK napelemről történik az üzemeles (hálózati áram nélkül)

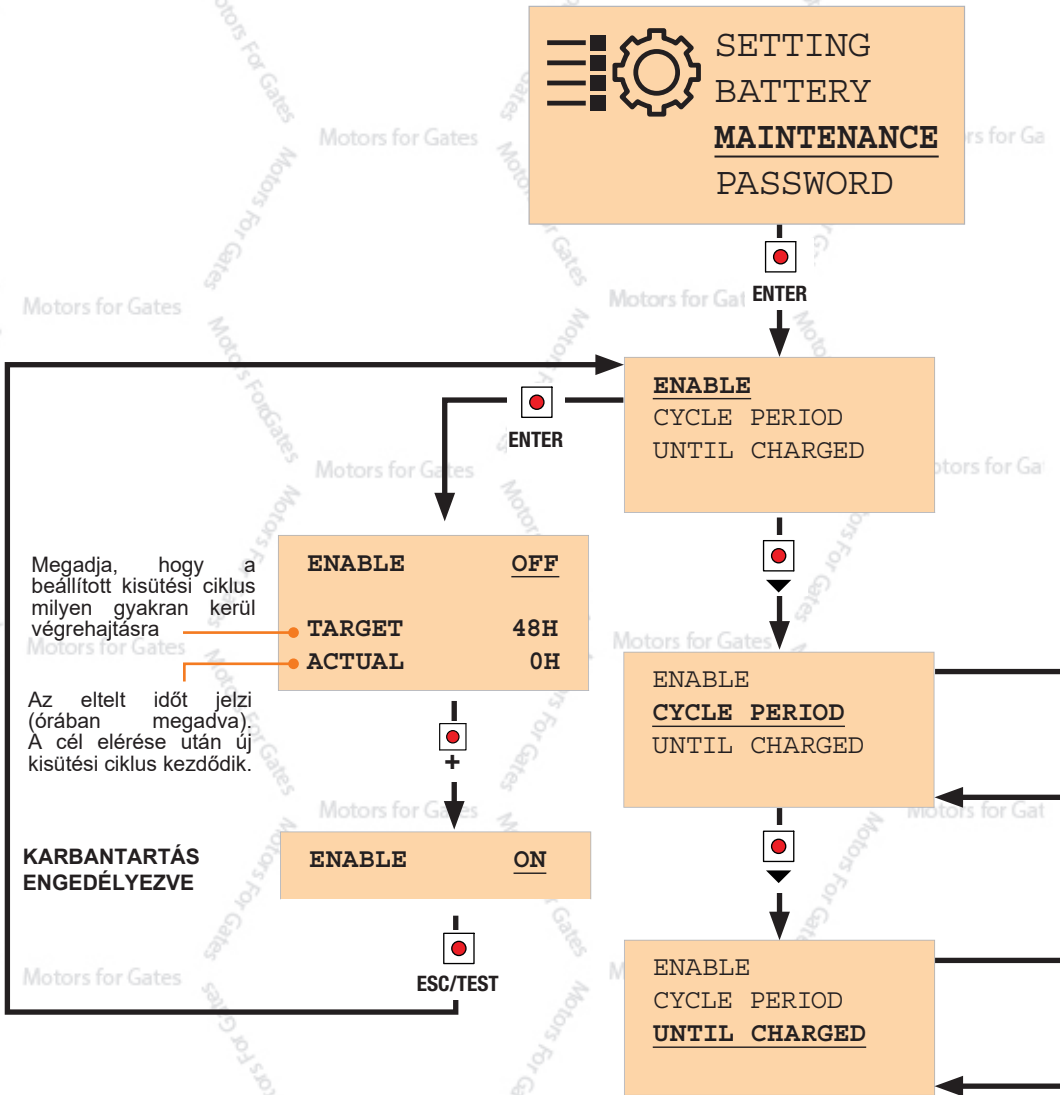
OFF Az akkumulátor töltése napelemről történik, ha az elég energiát képes szolgáltatni, különben áramhálózatról történik

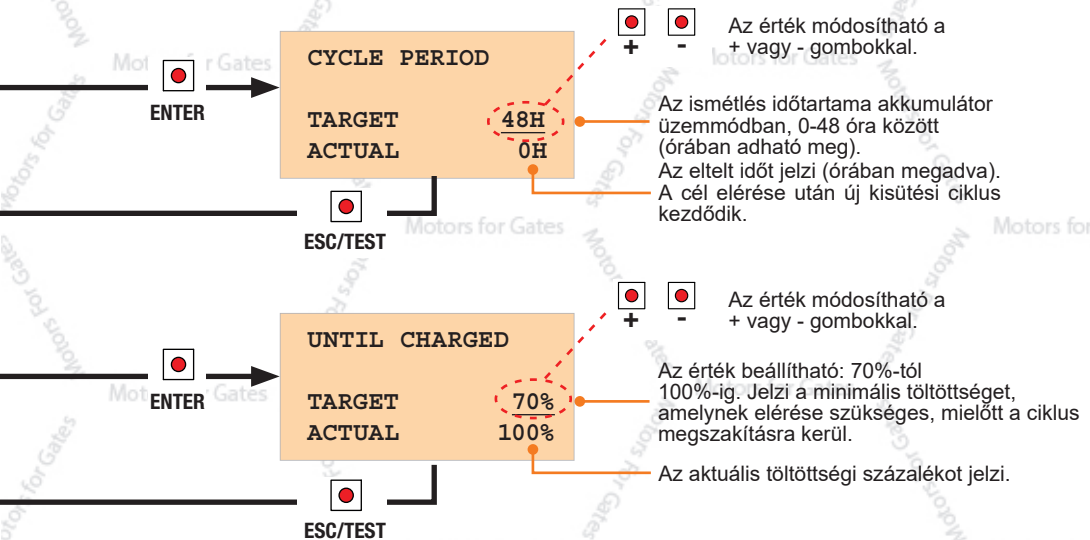
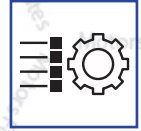
## 9.7 Karbantartás menü

**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek

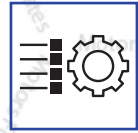
Ebből a menüből végezhető el az akkumulátorok lemerítése és feltöltése, hogy ne legyen szükség a folyamatos karbantartásra. Ajánlott karbantartás az akkumulátor helyes működésének biztosításához.

HD









<b>ENABLE</b>	<b>OFF</b>
<b>UNLOCK</b>	-----
<b>MODIFY</b>	-----



### Jelszó módosítása/eltávolása

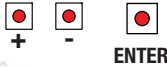
A gyári jelszó értéke "00000000", ami egyenértékű a kikapcsolt védelemmel.

A jelszó (PASSWORD) megváltoztatásához lépjen a "MODIFY" (módosítás) opcióra, nyomja meg az ENTER gombot, és írja be a jelszót az UNLOCK (feloldás) menü szerint.

**MEGJEGYZÉS:** a jelszó hossza 8 számjegyben van rögzítve. Ha nem módosít egyes számjegyeket, azok értéke nulla marad.

**VIGYÁZAT:** a jelszó eltávolása megtörténik, de a paraméter-beállítások továbbra is hozzáférhetők ezen a ponton. 30 perc inaktivitás után a védelem automatikusan bekapcsol (ENABLE = ON).

<b>ENABLE</b>	<b>ON</b>
<b>UNLOCK</b>	<u>1</u> #####
<b>MODIFY</b>	#####

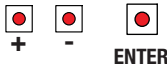


### A jelszó feloldása

Ha a védelem aktív (ON), akkor a beállítások eléréséhez be kell írnia a jelszót.

A kurzor balról az első számjegyen áll. A plusz + és mínusz gombokkal a számjegy értéke 0-tól 9-ig változtatható. Erősítse meg a menübeállítást az ENTER gombbal.

<b>ENABLE</b>	<b>ON</b>
<b>UNLOCK</b>	<u>19</u> #####
<b>MODIFY</b>	#####



A kurzor a második számjegyre lép tovább. A plusz + és mínusz gombokkal a számjegy értéke 0-tól 9-ig változtatható. Erősítse meg a menübeállítást az ENTER gombbal. Es így tovább, amíg meg nem adta a kívánt jelszót.

### 2 kattintás



<b>ENABLE</b>	<b>ON</b>
<b>UNLOCK</b>	<u>19011900</u>
<b>MODIFY</b>	#####

Ha befejezte a kívánt jelszó beírását, akkor erősítse meg a választását az ESC/TEST gombbal.

**MEGJEGYZÉS:** ha a megadott jelszó helyes, akkor a "#####" karakter sorozat helyett "-----" jelenik meg a kijelzőn.

A kilépéshez nyomja meg az ESC/TEST gombot.

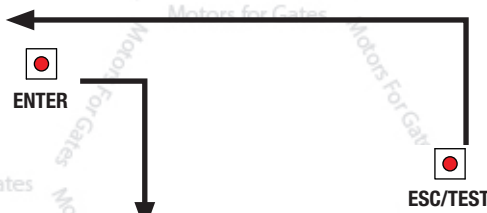
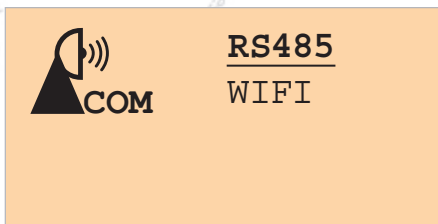
## 9.9 RS485 kommunikációs menü (KÉSŐBBI HASZNÁLATRA)



**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek.

Ha egy speciális adaptert csatlakoztat a J1 aljzathoz, akkor továbbíthat egyes információkat az asztali számítógépre a MODBUS kommunikációs protokoll segítségével.

HD



ENABLE	OFF
BAUDRATE	57600
PERIOD	OFF

ON (BE) = RS485 kommunikáció engedélyezve  
OFF (KI) = RS485 kommunikáció letiltva

Az adatátviteli sebesség (BAUDRATE) beállítása a kommunikációhoz.  
Választható értékek: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.

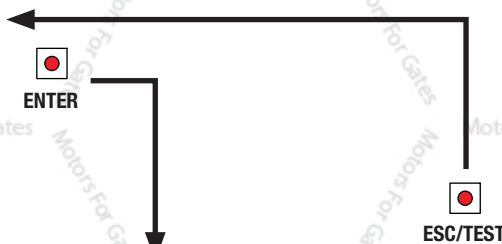
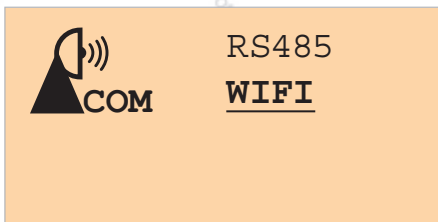
Az adatküldés időtartamának kiválasztása másodpercben (a LOG események gyakorisága). Választható értékek: OFF (KI), 5 mp, 15 mp, 30 mp, 1 perc, 5 perc, 30 perc

## 9.10 WiFi menü (KÉSŐBBI HASZNÁLATRA)



**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek.

Ha a Roger WiFi modul a B71/PBX EXP aljzathoz csatlakoztatja, akkor frissíthető az eszköz firmware-je, valamint megtekinthetők a WEB alkalmazás által elvégzett egyes mérések.



POWER	OFF
SSID	
PERIOD	OFF

A jelátviteli teljesítmény (POWER) értékének beállítása Választható értékek: OFF (KI), MIN, MED, MAX (minimális, közepes, maximális).

Megmutatja a hálózat SSID-jét (szolgáltatáskészlet-azonosító), amelyhez csatlakozva van.

A WiFi-n keresztüli adatátviteli intervallum kiválasztása  
Választható értékek: OFF (KI), 100 ms, 250 ms, 500 ms, 1 s, 2 s, 5 s, 10 s.





## 9.12 NAPLÓZÁS menü (KÉSŐBBI HASZNÁLATRA)

**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek.



HD

**i** TEMPERATURE  
LOG  
TIMING  
IDVER BATT.LIFE

 ENTER

Az elmentett működési információk küldése (SEND) a számítógépre.  
A tárolt események (EVENTS) listájának törlése (ERASE).

• **SEND LOG**  
• **DELETE LOG**

 ESC/TEST

## 9.13 IDŐBEÁLLÍTÁSOK menü

**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek.



TEMPERATURE  
LOG  
TIMING  
IDVER BATT.LIFE



ENTER

Az összesen eltelt idő a B71/PBX berendezés bekapcsolása óta (nap, óra, perc, másodperc).

POWER ON TIME  
BATTERY SOURCE  
BATT.PROTECT  
EXTRA TEMPERATURE



Megmutatja, összesen mennyi ideig biztosított energiát az akkumulátor (nap, óra, perc, másodperc).



ENTER

POWER ON TIME  
BATTERY SOURCE  
BATT. PROTECT  
EXTRA TEMPERATURE



ENTER

DAYS 2  
HOURS 2  
MINUTES 15  
SECONDS 2 RUN



Megjeleníti, összesen mennyi ideig volt az akkumulátor elektromosan lekapcsolva a vezérlőegységről a védelmének biztosítása érdekében (alacsony töltöttség miatt/túllépte a hőmérsékleti határértékeket; nap, óra, perc, másodperc).



ENTER

POWER-ON TIME  
BATTERY SOURCE  
BATT. PROTECT  
EXTRA TEMPERATURE



Megjeleníti, összesen mennyi ideig volt a hőmérséklet a beállított tartományon kívül, a Hőmérséklet menü alapján (9.11. szakasz; nap, óra, perc, másodperc).



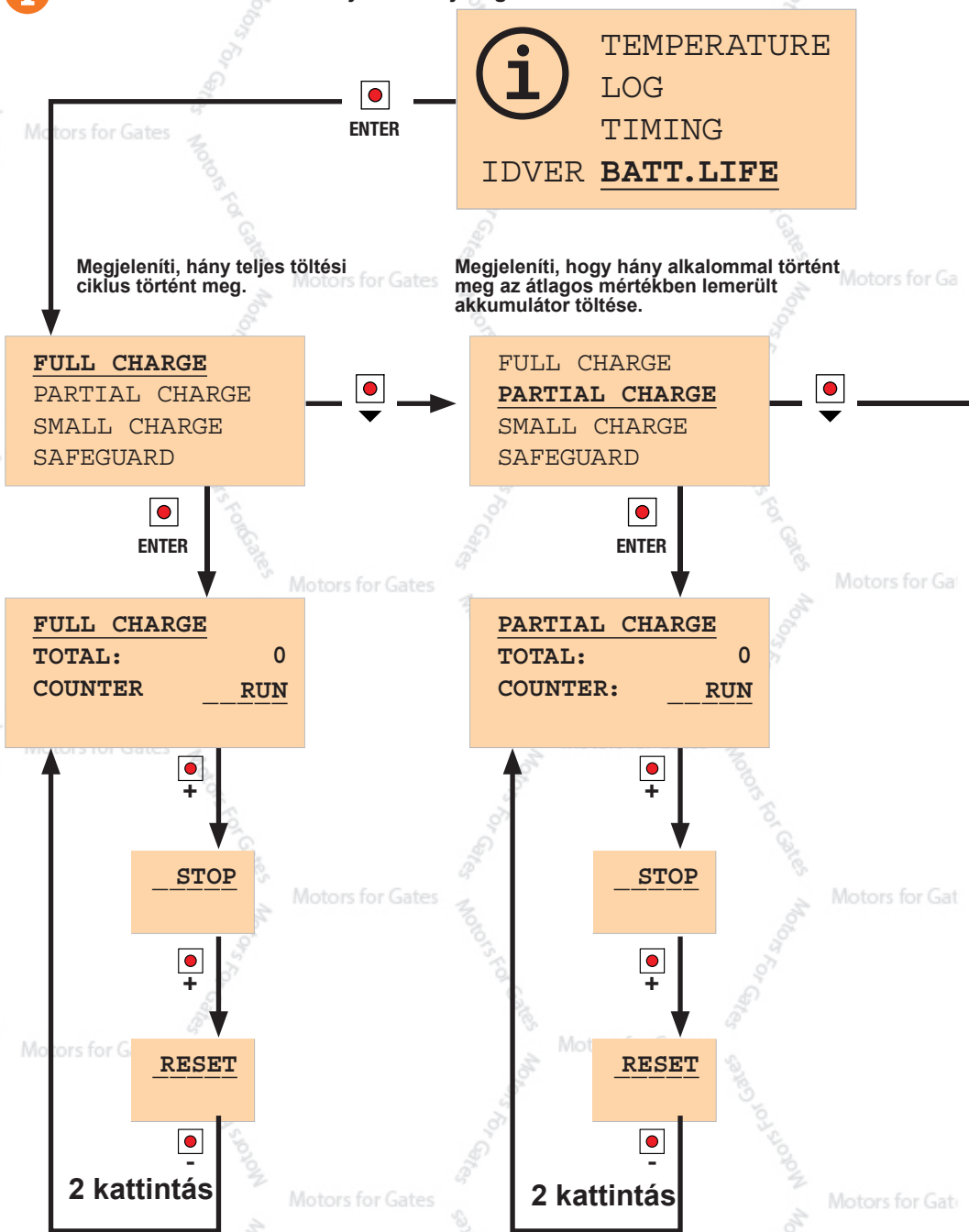
ENTER

POWER-ON TIME  
BATTERY SOURCE  
BATT. PROTECT  
EXTRA TEMPERATURE

## 9.14 Akkumulátorinfó menü

**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek.

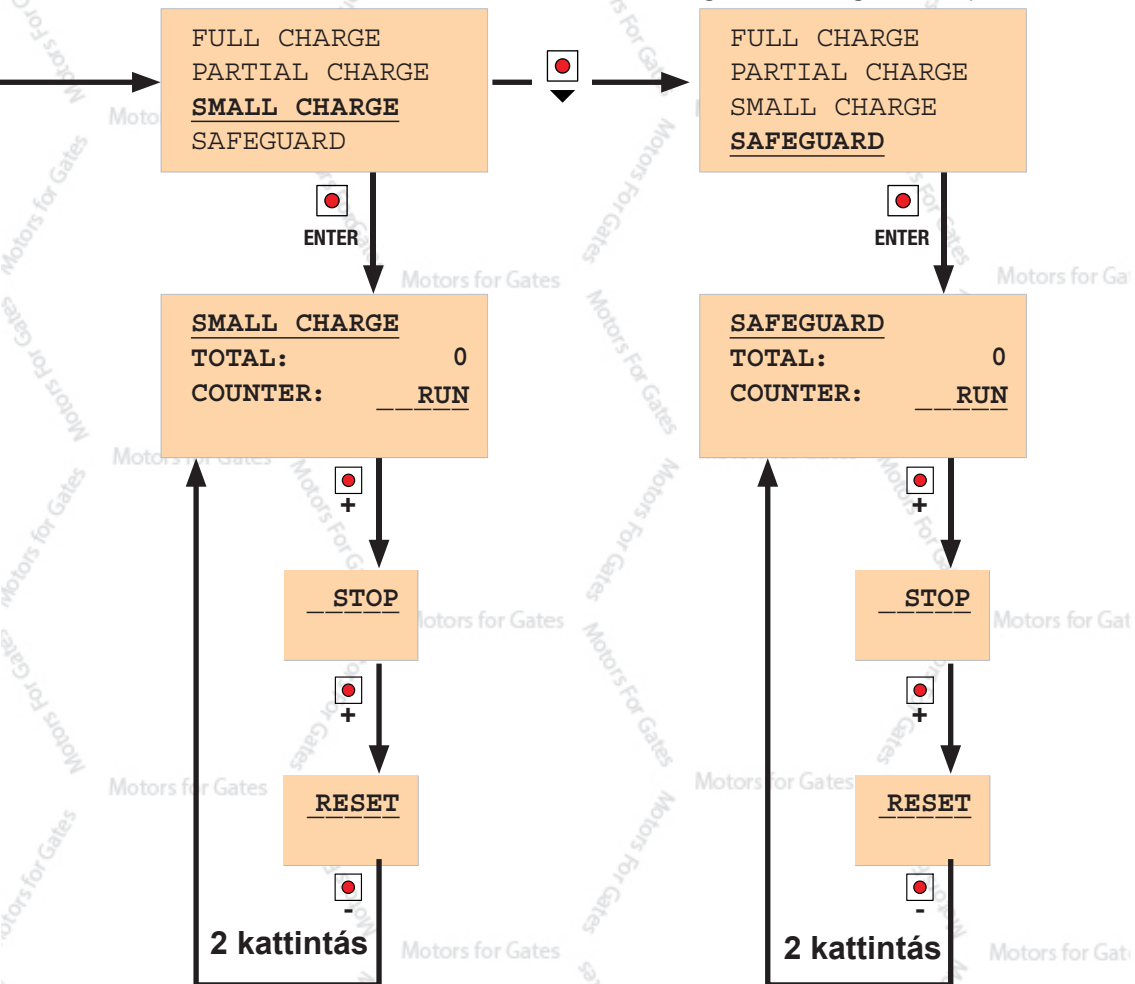
HD





Megjeleníti, hogy hány alkalommal történt meg a már feltöltött akkumulátor töltése.

Megjeleníti, hány alkalommal volt az akkumulátor elektromosan lekapcsolva az OUT1/OUT2 kimenetről (alacsony töltöttség miatt/túlmelegedés miatt)



## 9.15 Információs menü a gyártási számokról



**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek.

HD

TEMPERATURE  
LOG  
TIMING  
IDVER BATT.LIFE



ENTER

HW verzió                      A gyártási tétel dátuma

**HW 1    DATA    18/19**

**SERIAL: 01 23 45 67**

**COMM:                      1.0**

**BOOTLOADER:            1.02**

Gyártási szám

Az RS485 vagy WiFi kapcsolaton keresztül adatátvitelhez használt MODBUS protokoll verziója

Rendszertöltő program verziója (a firmware frissítéséhez)





## GENERAL

BATT.CHARGER  
BATTERY  
PANEL



Megmutatja a belső 24 V-os  
feszültség szabályozóban  
észlelt túlfeszültségek számát

Megmutatja az észlelt  
túlmelegedések számát (a B71/  
PBX által megengedett  
maximális érték túllépése)



LINE BLACKOUT  
LINE LACK  
VREG HIGH  
OVER TEMPERATURE



LINE BLACKOUT  
LINE LACK  
VREG HIGH  
OVER TEMPERATURE



ENTER



ENTER

VREG HIGH  
TOTAL: 0  
STATUS: \_\_\_\_\_  
COUNTER: RUN

OVER TEMPERATURE  
TOTAL: 0  
STATUS: \_\_\_\_\_  
COUNTER: RUN



+

STATUS:  
ON (BE: a tényleges feszültség túl magas)  
OFF (KI: a feszültség tartományon belül marad)

STOP



+

STOP



+

RESET



+

RESET



-

2 kattintás




-

2 kattintás



## 9.16.2 Akkumulátortöltő riasztások

**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek.



**GENERAL  
BATT.CHARGER  
BATTERY  
PANEL**

 ENTER

Megjeleníti, hányszor került a védelem aktiválásra a töltő áramkörön

Megjeleníti az árammérő áramkör kalibrációs hibáinak számát.

**CURRENT PROTECTION  
OFFSET**

 ESC/TEST

HU

### 9.16.3 Akkumulátor riasztások

**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek.



GENERAL  
BATT.CHARGE  
BATTERY  
PANEL

ENTER

Megjeleníti az akkumulátornál észlelt túláramok számát.

HIGH CURRENT  
HIGH VOLTAGE  
LOW VOLTAGE  
OFFSET

ENTER

Megjeleníti az akkumulátornál észlelt túlfeszültségek számát

HIGH CURRENT  
HIGH VOLTAGE  
LOW VOLTAGE  
OFFSET

ENTER

Megjeleníti, hány alkalommal történt túl alacsony feszültség észlelése az akkumulátornál.

HIGH CURRENT  
HIGH VOLTAGE  
LOW VOLTAGE  
OFFSET

ENTER

Megjeleníti az akkumulátor árammérő áramkörének kalibrációs hibái számát.

HIGH CURRENT  
HIGH VOLTAGE  
LOW VOLTAGE  
OFFSET

ENTER

TOTAL: 0  
STATUS: OFF  
COUNTER: RUN

+

OFF  
: STOP

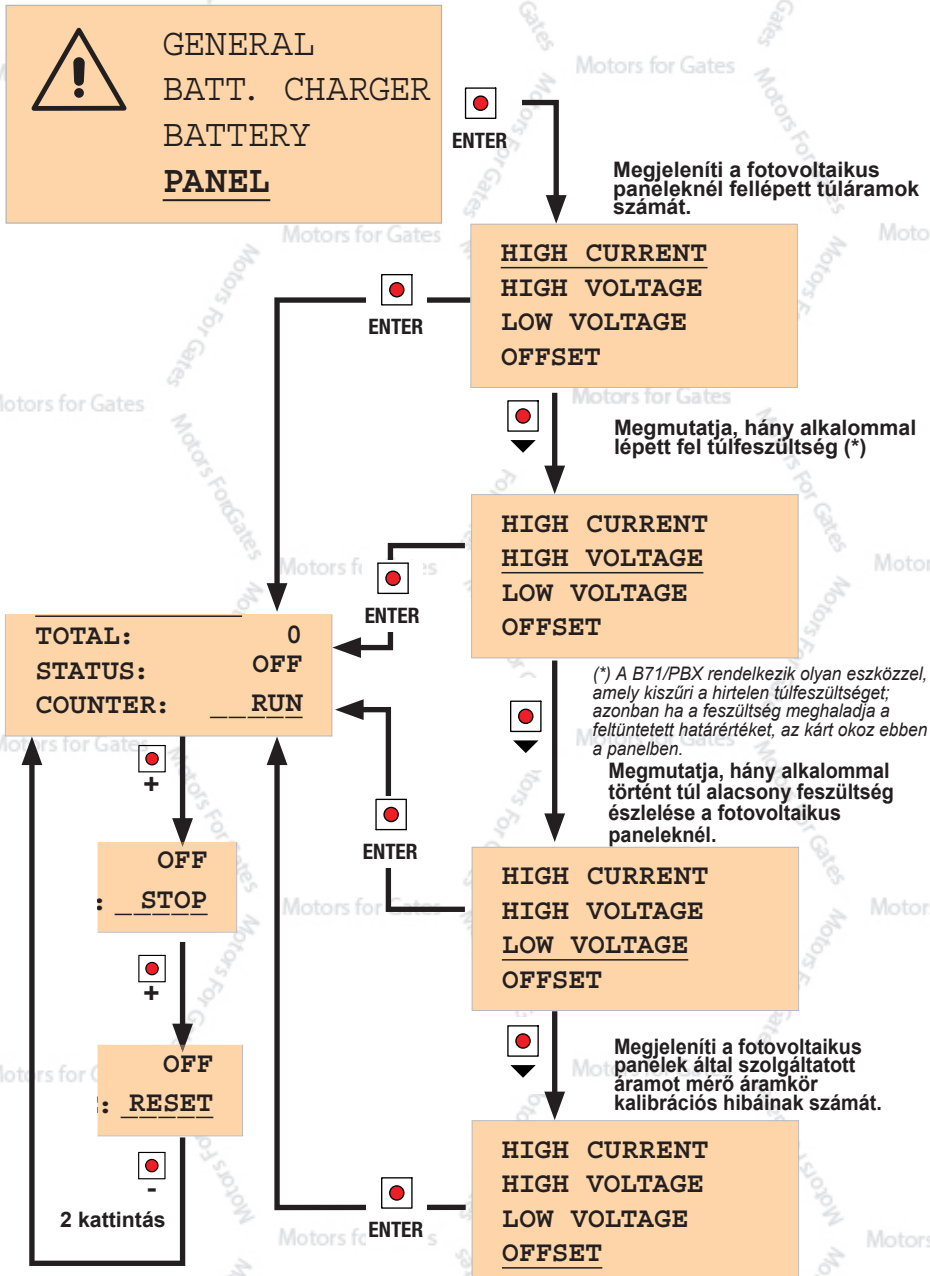
+

OFF  
: RESET

2 kattintás -

## 9.16.4 Fotovoltaikus panel riasztások

**i** A feltüntetett adatok csak tájékoztató jellegűek.



# 10 A telepítés módjai

## NORMÁL TELEPÍTÉS

Ha a berendezést a szokásos módon szerelik fel, akkor a hálózati áramról kapja majd a tápellátást a transzformátor és az akkumulátorok, amivel biztosítható a tartalék áramforrás üzeme.

Telepíthető egy vagy két fotovoltaiikus panel, amely akár egyedüli energiaforrásként képes az akkumulátorok újratöltését biztosítani (GREEN MODE, zöld üzemmód), vagy pedig kiegészítésként használható a transzformátor mellé.

## EGYÉNI TELEPÍTÉS

Ha nem elérhető a hálózati áram, akkor mód van olyan fotovoltaiikus panelek csatlakoztatására, amelyekkel garantálható az akkumulátor tápellátása.

Az ilyen típusú telepítés esetén kritikus fontosságú a panel helyes módon történő megválasztása (minőség, névleges teljesítmény).

Csatlakoztassa a vezérlőegység tápellátását a **B71/PBX OUT1** vagy **OUT1/OUT2** termináljához, ezáltal elszigetelhető a meglévő transzformátor az automatizált rendszerben.

Mindkét típusú telepítésnél az akkumulátorok csak az első teljes töltési ciklus befejezése után lesznek üzemképesek. A helyes töltéskezelés végett biztosítsa az akkumulátorok folyamatos csatlakozását a **B71/PBX** berendezéséhez. Ha ez nem lehetséges, akkor várja meg a töltési ciklus végét, így jobban fog működni az akkumulátor töltéskezelése.

# 11 Működési leírás

Ha van hálózati áram, akkor a **B71/PBX** a dobozban elhelyezett transzformátor által szolgáltatott váltakozó tápfeszültséggel látja el a vezérlőegységet.

Ha nincsen hálózati áram, akkor a **B71/PBX** a vezérlőegységet az akkumulátorról fogja táplálni.

### FONTOS!

A károsodások és a hibás működés elkerülése érdekében a megfelelő feszültséget (24 V vagy 36 V) válassza ki az akkumulátor számára, és az akkumulátorgyártó utasításainak megfelelően korlátozza a maximális töltési áramot. Ha a töltési áramot az akkumulátor kapacitásának 1/10-ére állítja be, az elősegíti a hosszabb élettartamot (példa: 4.5 Ah kapacitással rendelkező akkumulátorok számára a töltést 450 mA értékre állítsa be). Olyan létesítményekben, ahol csak a fotovoltaiikus paneleket veszik igénybe (nem elérhető a hálózati áram), illetve az automatizált rendszerhasználat típusának vagy a felhasználható napenergia mennyiségének függvényében szükség lehet a nagyobb töltési áram alkalmazására.

Ha az akkumulátor olyan alacsony szintre merül le, hogy riasztás szükséges, a **B71/PBX** le fogja választani a vezérlőegységről.

A vezérlőegység kikapcsol, miközben a **B71/PBX** tápfeszültség alatt marad, amíg újra nem tölthető az akkumulátor.

Ha az akkumulátor feszültsége tovább csökkenne, akkor a **B71/PBX** is kikapcsol az akkumulátor védelme érdekében.

Ha visszaáll a hálózati áram vagy elérhetővé válik a töltéshez szükséges minimális mennyiségű napenergia, akkor a **B71/PBX** újra bekapcsol, és megkezdhető az akkumulátorok újratöltése. Beprogramozhatók az automatikus karbantartási ciklusok, amelyek időszakonként lemerítik és feltöltik újra az akkumulátort (még akkor is, ha hálózati áramról működik a berendezés), így javíthatók az akkumulátor kémiai jellemzői a további működés garantálása érdekében.

# 12 Kezdeti tesztelés

A tesztelést csak képesítéssel rendelkező szakember végezheti el.

1. A tesztelés indításához dugja be a hálózati áramot, és néhány perc elteltével ellenőrizze, hogy az akkumulátorok megfelelő módon töltődnek.
2. Ha a fotovoltaiikus panelek fel vannak szerelve, kapcsolja le a hálózati áramot, és néhány perc múlva ellenőrizze, hogy az akkumulátorok még mindig rendben töltődnek tovább.
3. Válassza le a berendezést a hálózati áramról.
4. Nyissa ki és zárja le teljesen a berendezést, míg ellenőrzi, hogy a felszerelt berendezés megfelelően működik-e akkumulátorról.
5. Csatlakoztassa újra a berendezést a hálózati áramra.

## 13 Karbantartás

6 havonta szükséges a karbantartást elvégezni.

Győződjön meg arról, hogy tiszta és megfelelően működik a berendezés.

Ellenőrizze az akkumulátor állapotát; háromévente ajánlott a cseréje.

Ha bármilyen szennyeződést, nedvességet, rovarokat stb. talál a berendezésben, tisztítsa meg, miután leválasztotta azt a hálózati áramról, illetve eltávolította az akkumulátorokat.

A tisztítás után ismételje meg a kezdeti teszteljarást.

## 14 Ártalmatlanítás



Ezt a berendezést csak képesítéssel rendelkező szakember szerelheti le, a helyes eljárásokat követve a termék megfelelő és biztonságos eltávolítása céljából. Ez a termék számos különféle összetevőt tartalmaz.

Ezen anyagok egy része újrahasznosítható, míg más anyagokat speciális módon kell kezelni, és a megfelelő hulladékfeldolgozó vagy újrahasznosító létesítménybe elvinni, a helyi vonatkozó jogi szabályzás alapján. A terméket ne dobja ki háztartási szemétkébe. Vegye figyelembe a szelektív hulladékgyűjtésről a helyi törvényi szabályzás előírásait, vagy juttassa vissza a terméket a forgalmazónak, ha hasonló más terméket vásárol. A helyi jogszabályok alapján súlyos bírságot szabhatnak ki, ha a terméket nem a megfelelő módon ártalmatlanítja.

### Figyelmeztetés!

A termék egyes részei környezetre ártalmas vagy veszélyes anyagokat tartalmazhatnak, amelyek károsíthatják a környezetet vagy veszélyeztethetik az egészséget, ha nem a megfelelő módon semmisítik meg a terméket.

## 15 További információk és elérhetőségek

A ROGER TECHNOLOGY a jelen kiadványhoz kapcsolódó összes jog kizárólagos tulajdonosa.

A ROGER TECHNOLOGY fenntartja a jogot a módosításra bármilyen előzetes értesítés nélkül.

Ennek a dokumentumnak a másolása, szkennelése vagy bármilyen módosítása tilos a ROGER TECHNOLOGY kifejezett előzetes engedélye nélkül.

### A ROGER TECHNOLOGY ÜGYFÉLSZOLGÁLATA:

ügyintézés: hétfőtől péntekig  
08:00 - 12:00, 13:30 - 17:30 között  
Telefonszám: +39 041 5937023  
E-mail: [service@rogertechnology.it](mailto:service@rogertechnology.it)  
Skype: service\_rogertechnology

## 16 Megfelelőségi nyilatkozat

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

gyártó cég jogi képviselője, **KIJELÉNTEM**, hogy az alábbiakban leírt készülék:

**Megnevezés: Akkumulátortöltő**

**Modell: B71/PBX**

megfelel a következő irányelvek jogi előírásainak:

- 2014/35/EU (alacsony feszültségű irányelv);
- 2014/30/EU (EMC irányelv);
- 2011/65/CE (Rohs irányelv);

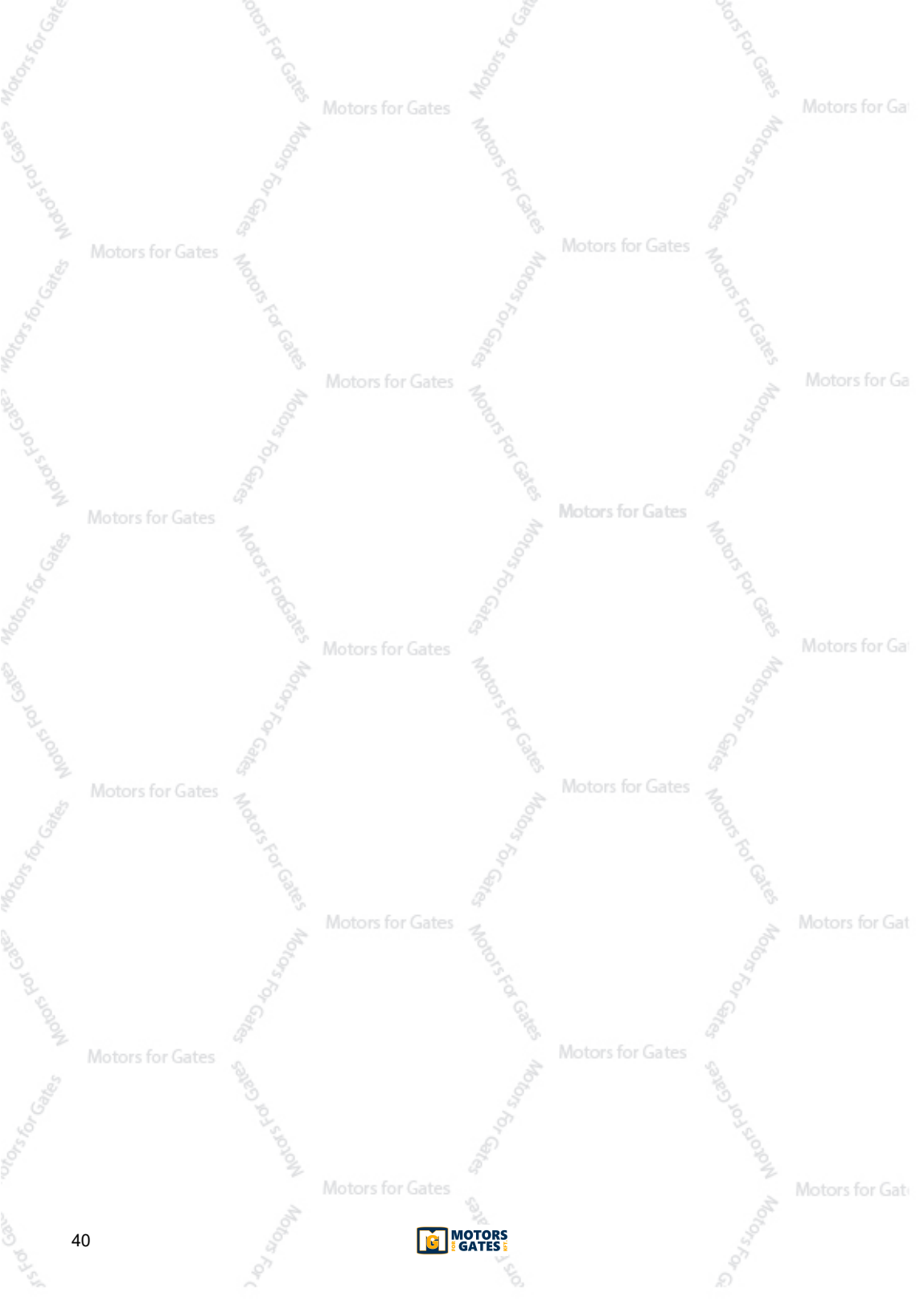
valamint, hogy az összes, az alábbiakban felsorolt szabvány és/vagy műszaki követelmény alkalmazásra került a gyártás során:

EN 61000-6-3;

EN 61000-6-2

Helyszín: Mogliano V.to Dátum: 2018.12.21.

Aláírás:



# 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 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 highly sensitive to static electricity.**

## 2 Symbols

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

	<b>Generic danger.</b> Important safety information. Indicates operations and situations in which the personnel involved must pay close attention.
	<b>Dangerous voltage risk.</b> Indicates operations and situations in which the personnel involved must pay close attention to dangerous voltages.
	<b>Hot surfaces risk.</b> Indicates danger due to hot surfaces or which anyway have high temperatures (risk of burns)
	<b>Useful information</b> Indicates useful information for the installation.
	<b>Refer to the Installation and use instructions.</b> 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.
	Alternating current (AC)
	Direct current (DC)
	Symbol for the product disposal according to the WEEE directive.







### 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 configuring and analysing the operating values

EN

### 4 Technical specifications

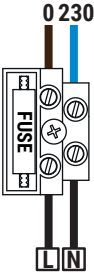



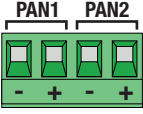



	<b>B71/PBX24 B71/PBX24/BOX/115</b>	<b>B71/PBX36 B71/PBX36/BOX/115</b>
<b>MAINS POWER VOLTAGE</b>	20V ~	SEC1: 26V ~ SEC2: 20V ~
<b>LEAD BATTERIES (not supplied)</b>	2x 12V --- 4.5Ah	3x 12V --- 4.5Ah
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>	 -20°C  +55°C	 -20°C  +55°C
<b>DEGREE OF PROTECTION</b>	IP54	IP54
<b>DIMENSIONS</b>	316x128x396h	316x128x396h
<b>WEIGHT (excluding the batteries)</b>	5,43 kg	6,26 kg

	<b>Photovoltaic panels</b>
<b>NO-LOAD SUPPLY VOLTAGE</b>	20V ---
<b>MAXIMUM APPLICABLE VOLTAGE TO THE PAN1/ PAN2 TERMINALS</b>	24V ---
<b>MINIMUM REQUIRED POWER</b>	10W
<b>NUMBER PHOTOVOLTAIC PANELS PAN1 / PAN2 THAT CAN BE CONNECTED (parallel connection)</b>	2




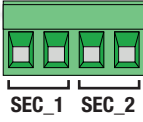
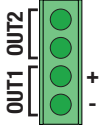

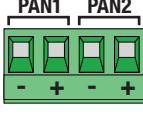



## 5 Electrical connections B71/PBX24 - B71/PBX24/BOX/115 with 24V Brushless control units (B70/1DC, B70/2DC, B70/2B)

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

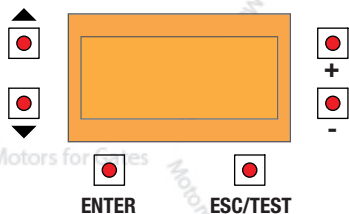
TERMINAL	DESCRIPTION
	<p>Connection to the 230Vac <math>\pm</math> 10% mains power (115Vac <math>\pm</math> 10% 60Hz). Fuse 5x20 T1A.</p>
	<p>Connect the secondary cable of the transformer (BLACK-BLACK cables) to the SEC1 terminals.</p>
	<p>Connect the OUT1 terminals to the POWER IN terminal of the control unit. <b>CAUTION:</b> in installations with <b>B70/1DC</b> control unit, make sure the + terminal of OUT1 is connected to the terminal 5 of the control unit.</p>
	<p>Connection to the 12Vdc 4.5Ah battery pack (not supplied). <b>The batteries must be connected in series with each other.</b> Connect the negative terminal (-) to the NEGATIVE pole of the second battery (black cable) and the positive terminal (+) to the POSITIVE pole of the first battery (red cable).</p>
	<p>Connection to photovoltaic panels. Maximum two panels can be connected. The voltage applied to each pair of terminals must not exceed 24Vdc.</p> <p> <b>WARNING: DO NOT CONNECT THE PANELS IN SERIES.</b></p>
	<p>Connection connector to the ROGER WiFi module. The ROGER WiFi allows updating the device firmware and consulting certain measurements performed via the WEB application.</p>
	<p>Connector for connection to an RS485 communication module. The RS485 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.</p>

## 6 Electrical connections B71/PBX36 - B71/PBX36 /115 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)

TERMINAL	DESCRIPTION
	<p>Connection to the 230Vac <math>\pm</math> 10% mains power (115Vac <math>\pm</math> 10% 60Hz). Fuse 5x20 T2A.</p>
	<p>Connect the black-black cables of the transformer (26Vac) to the SEC1 terminals. Connect the blue-blue cables of the transformer (19Vac) to the SEC2 terminals.</p>
	<p>Connect the OUT1 terminals to the SEC1 terminals of the control unit. Connect the OUT2 terminals to the SEC2 terminals of the control unit. <b>CAUTION:</b> in installations with <b>B70/1DCHP</b> control unit, make sure the + terminal of OUT1 is connected to the terminal 7 of the control unit. in installations with <b>CTRL</b> or <b>CTRL/P</b> control unit, make sure the + terminal of OUT1 is connected to the terminal 6 of the control unit. <b>NOTE:</b> to connect the OUT2 terminal it is not necessary to observe a predefined order.</p>
	<p>Connection to the 12Vdc 4.5Ah battery pack (not supplied). <b>The batteries must be connected in series with each other.</b> Connect the negative terminal (-) to the NEGATIVE pole of the third battery (black cable); connect the positive terminal (+) to the POSITIVE pole of the first battery (red cable).</p>
	<p>Connection to photovoltaic panels. Maximum two panels can be connected. The voltage applied to each pair of terminals must not exceed 24Vdc.</p> <p> <b>WARNING: DO NOT CONNECT THE PANELS IN SERIES.</b></p>
	<p>Connection connector to the ROGER WiFi module. The ROGER WiFi allows updating the device firmware and consulting certain measurements performed via the WEB application.</p>
	<p>Connector for connection to an RS485 communication module. The RS485 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.</p>

## 7 Display and function buttons



BUTTON	DESCRIPTION
▲	Returns to the display of the MENU page / moves the cursor upwards to select the MENU option
▼	Moves forwards with the display of the MENU page / moves the cursor downwards to select the MENU option
ENTER	Enters the MENU, displaying the cursor on the first option; by pressing it again, it enters the option, allowing to modify it.
ESC/TEST	Exit from the menu / previous level
+	Value increase
-	Value decrease

## 8 Navigation in the menus

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

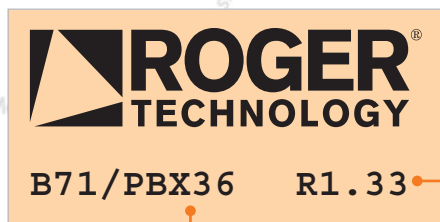
For subsequent MENUS:

1. By clicking ENTER, the cursor is positioned under the 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 is saved in the memory

## 9 Menu

**i** The indicated data is only indicative

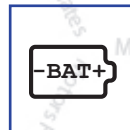
### 9.1 Welcome menu



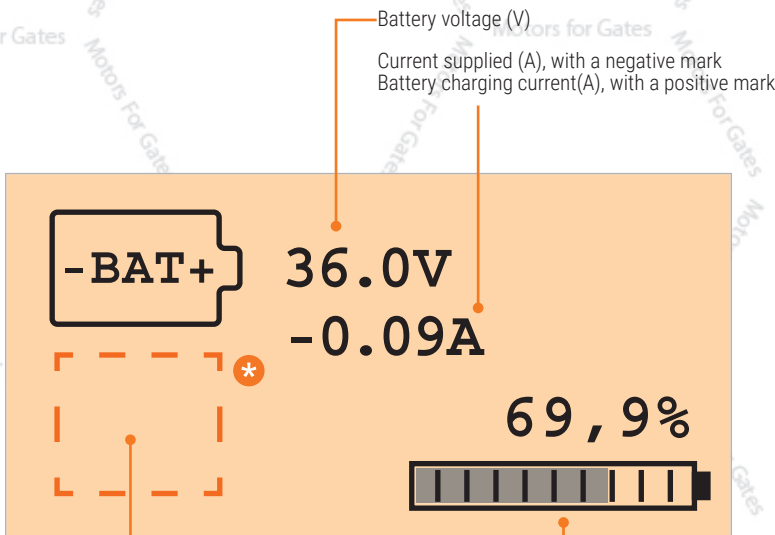
Product name

FW version

## 9.2 Battery charger status menu (examples) - CONSULTATION ONLY



**i** The indicated data is only indicative








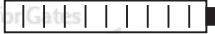








	The batteries supply the control unit by providing current to it, and to support the operation of the <b>B71/PBX</b> electronics
	Battery charging in progress (current supplied to the battery), positive mark. Charging batteries from solar panels. <b>*</b> DISPLAYABLE INDICATIONS -- pending evaluation on the charge phase <b>F1</b> constant current battery charging phase <b>F2</b> constant voltage battery charging phase <b>F3</b> battery charging phase for maintenance
	Batteries charging in progress. Batteries charging from the transformer. <b>*</b> DISPLAYABLE INDICATIONS -- pending evaluation on the charge phase <b>F1</b> constant current battery charging phase <b>F2</b> constant voltage battery charging phase <b>F3</b> battery charging phase for maintenance
<b>F3</b>	Batteries in charge maintenance phase, with constant minimum current

Battery charge percentage (%)  
 - example -

*NOTE: the charge percentage is a reliable value only after completing the first charge and keeping the battery permanently connected.*

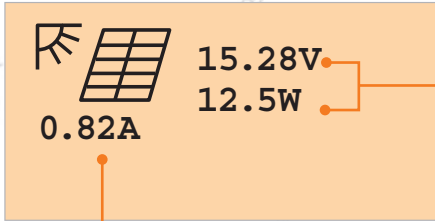
## 9.2.1 Examples of error alerts / alarms

ERROR ALERT/ALARM	DESCRIPTION
	Batteries disconnected or too low. <b>NOTE:</b> The symbol appears instead of: 
	Battery charging from the mains is enabled
	Battery charging from the mains is disabled
	Battery voltage too high detected <b>NOTE:</b> The symbol appears instead of: 
	Battery voltage too low detected. <b>NOTE:</b> The symbol appears instead of: 
	Current supplied by batteries too high. <b>NOTE:</b> The symbol appears instead of: 
	Intervention of the electronic over-current protection <b>NOTE:</b> The symbol appears instead of: 
	OFFSET error. Error in the calibration of the battery current measurement circuit. <b>NOTE:</b> The symbol appears instead of: 

## 9.3 Photovoltaic panels menu - CONSULTATION ONLY



**i** The indicated data is only indicative



Voltage supplied by the panels (V)  
Power supplied by the panels (W)

Current supplied by the panel (A).

### 9.3.1 Examples of error alerts / alarms

ERROR ALERT/ALARM	DESCRIPTION
	Panel not detected. <b>NOTE:</b> The symbol appears instead of:
	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)
	Panel voltage too high detected (V)
	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.

## 9.4 Voltage menu at output load - CONSULTATION ONLY

**i** The indicated data is only indicative

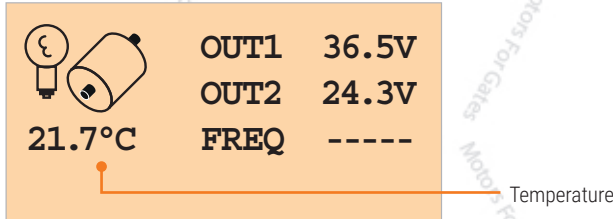


### EXAMPLE OF CONTROL UNIT POWERED BY BATTERY

**OUT1** indicates the voltage that the battery supplies to the control unit on output OUT1.

**OUT2** 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.

**FREQ** ---- indicates that the power supply is in direct current (DC)

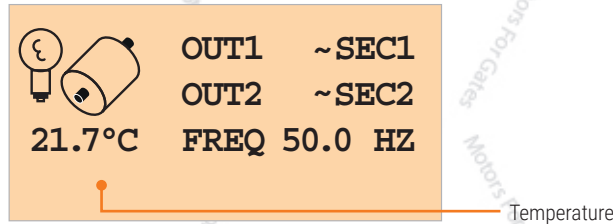


### EXAMPLE OF A CONTROL UNIT POWERED BY MAINS VOLTAGE

The OUT1 output supplies the ~ SEC1 voltage to the control unit

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

FREQ indicates the network frequency detected.

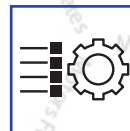


### 9.4.1 Examples of error alerts / alarms


ERROR ALERT/ALARM	DESCRIPTION
	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").
	Over-voltage detected (V)
	Under-voltage detected (V)
	Detected temperature too high for correct operation
	Detected temperature too low for correct operation

## 9.5 Settings menu

**i** The indicated data is only indicative.

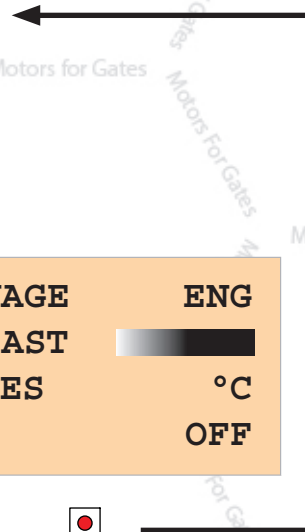


EN

 **SETTING**  
BATTERY  
MAINTENANCE  
PASSWORD



ENTER



Use LANGUAGE selection

• **LANGUAGE** **ENG**

CONTRAST for the display screen.

• **CONTRAST** 

Temperature measurement unit selection:

• **DEGREES** **°C**

°F = Fahrenheit  
°C = Celsius

• **RESET** **OFF**

*NOTE: When the unit of measurement is switched, the minimum and maximum temperature values that can be set in paragraph 9.11 are automatically converted.*



ESC/TEST



### RESTORING THE FACTORY PARAMETERS

By setting the value to ON, after 5 s the factory parameters are restored. The display returns to the home screen automatically.



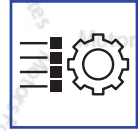
## 9.6 Battery menu

**i** The indicated data is only indicative

SETTING  
**BATTERY**  
MAINTENANCE  
PASSWORD

ENTER



TENSION Battery voltage selection: 24V or 36V

CAPACITY Selection of battery capacity in Ah (Ampere / hour)  
**WARNING: for correct battery charger operation it is mandatory to set the correct value.**

Selection of the maximum charging current in mA.  
Example: if the battery capacity is 4.5 Ah, it is recommended to set a value of 450mA (1/10 of the capacity).  
This value can be decreased (for better battery conservation over time) or increased (when a faster charge is required, however observing the characteristics of the battery).

**NOTE: The maximum charging current is limited to 0.9A. The maximum current value allowed for the batteries used must not be exceeded.**

<b>VOLTAGE</b>	<b>36V</b>
<b>CAPACITY</b>	<b>4.5Ah</b>
<b>I _ CHARGE</b>	<b>450mA</b>
<b>GREENMODE</b>	<b>ON</b>

ESC/TEST

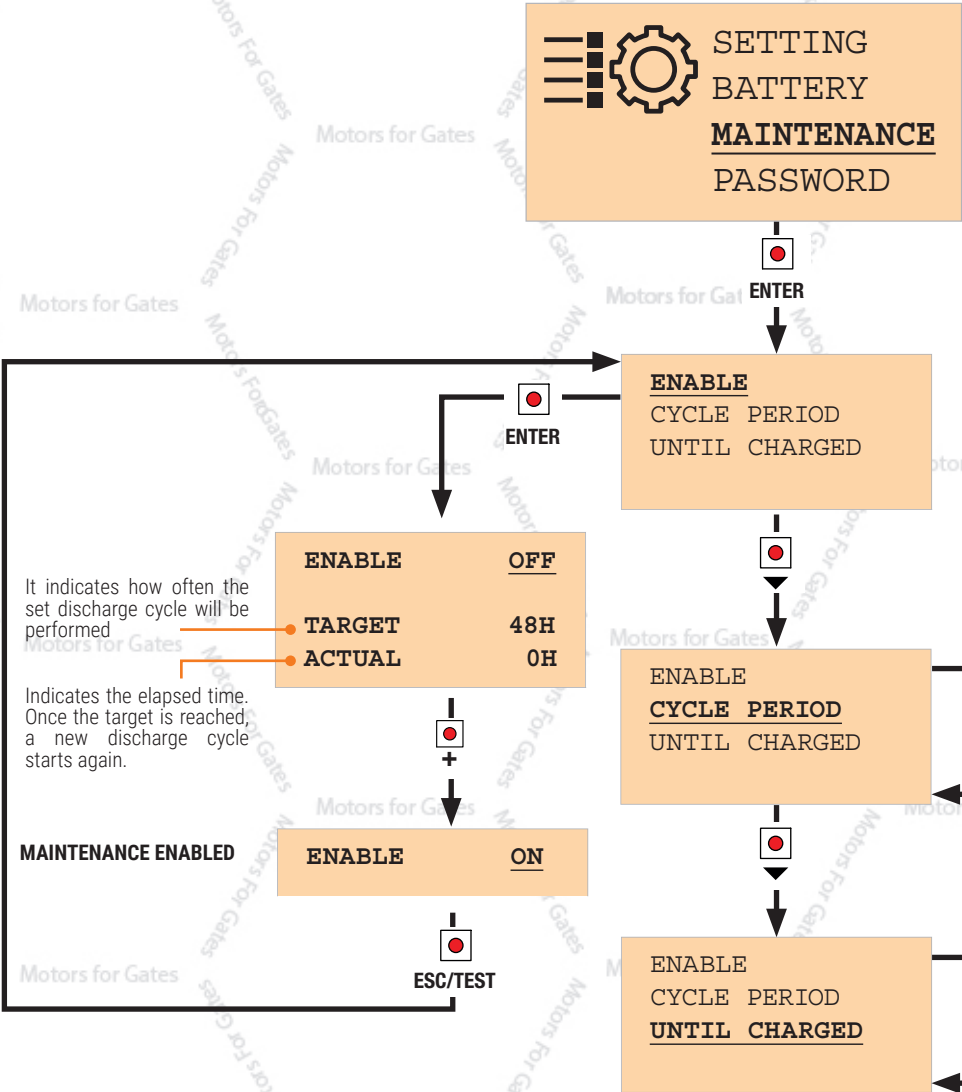
- ON** ON Battery charging performed exclusively with solar energy. Set to ON if operating **ONLY** with solar panels (without mains power)
- OFF** Battery charging performed with solar energy if sufficient, otherwise using electricity

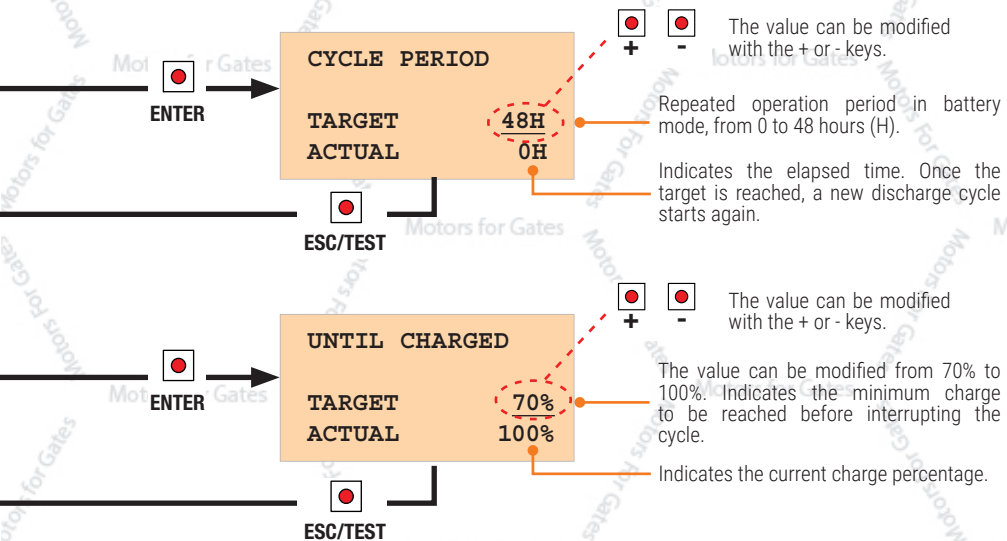
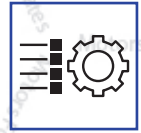
# 9.7 Maintenance menu

**i** 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.

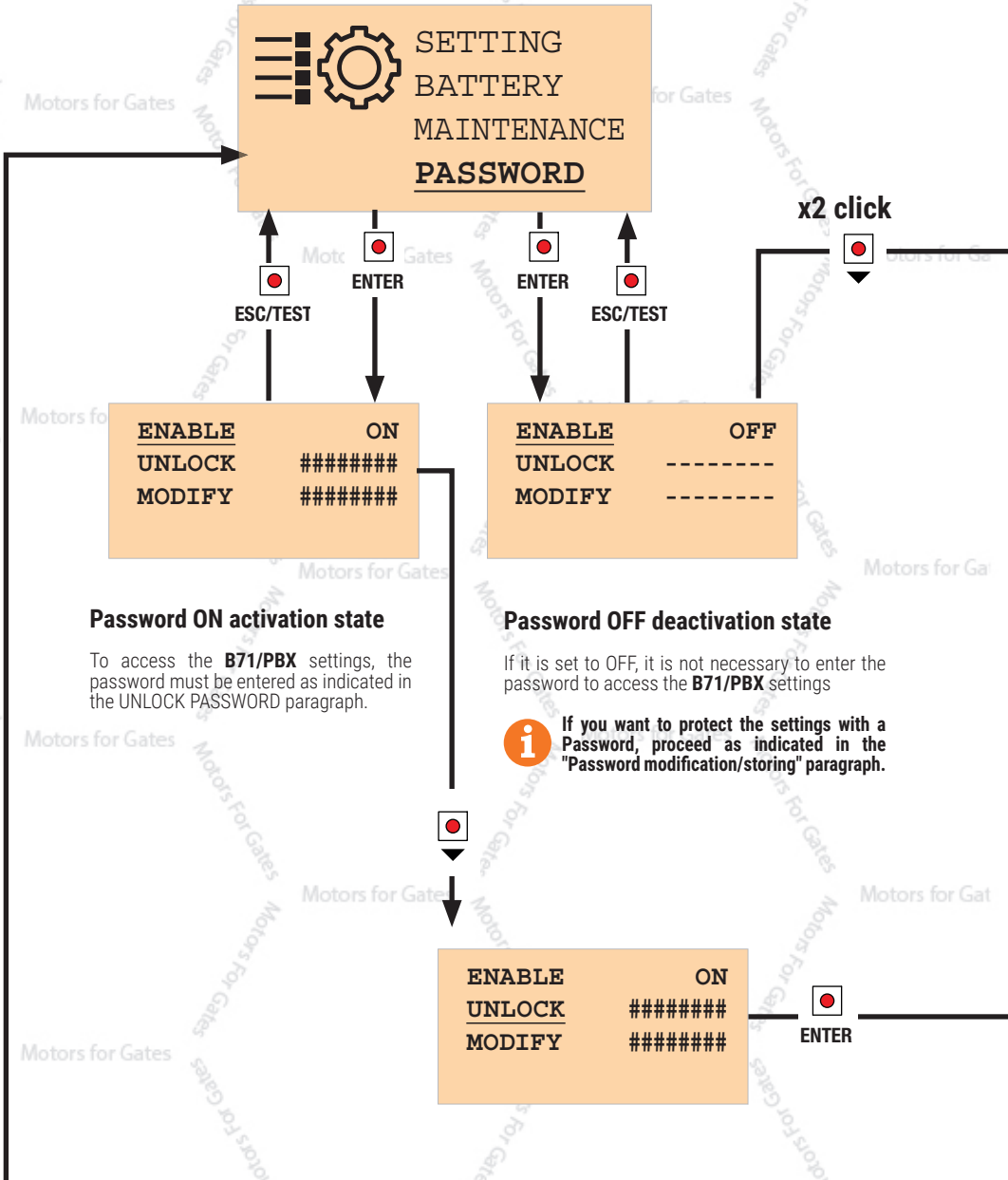
EN

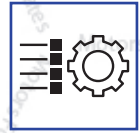




## 9.8 Password menu

**i** The indicated data is only indicative.





ENABLE	OFF
UNLOCK	-----
MODIFY	-----



### Password modification/storing

The factory password is set to 00000000 and it is equivalent to "protection OFF".

To change the PASSWORD, go to "MODIFY", press ENTER and proceed with the entry as indicated in the UNLOCK menu.

*NOTE: the Password has a fixed length of 8 digits. Unmodified digits are kept as zero.*

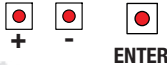
*WARNING: the password is stored but the parameter settings remain accessible. After 30 minutes without using the keys, the protection will be activated automatically (ENABLE = ON).*

ENABLE	ON
UNLOCK	1#####
MODIFY	#####

### Password unlock

If the protection is activated (ON), the password must be entered to access the settings.

The cursor is positioned on the first digit on the left. With the plus + and minus - keys the number is increased from 0 to 9. Confirm the menu with **ENTER**.



ENABLE	ON
UNLOCK	19#####
MODIFY	#####

The cursor moves on the second digit. With the plus + and minus - keys the number is increased from 0 to 9. Confirm the menu with **ENTER**. And so on until the desired password is completed.



**x2 click**



ENABLE	ON
UNLOCK	19011900
MODIFY	#####

When the password entered is the desired one, confirm with the key **ESC/TEST**.

*NOTE: if the password entered is correct, instead of "#####" will appear"-----"*

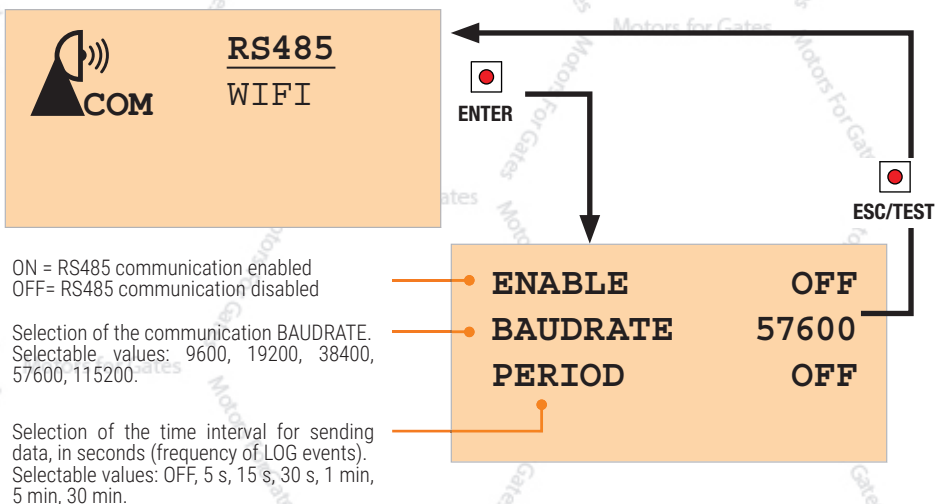
To exit the procedure press key **ESC/TEST**.

## 9.9 RS485 communication menu (FUTURE USE)



**i** The indicated data is only indicative.

By connecting a special adapter to the J1 connector certain information can be sent to a PC, using the MODBUS communication protocol.

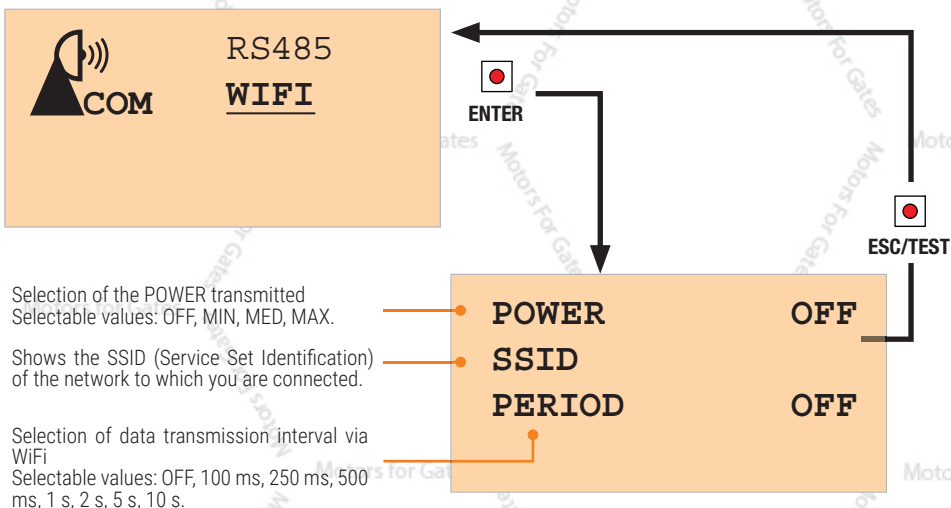


## 9.10 WiFi menu (FUTURE USE)



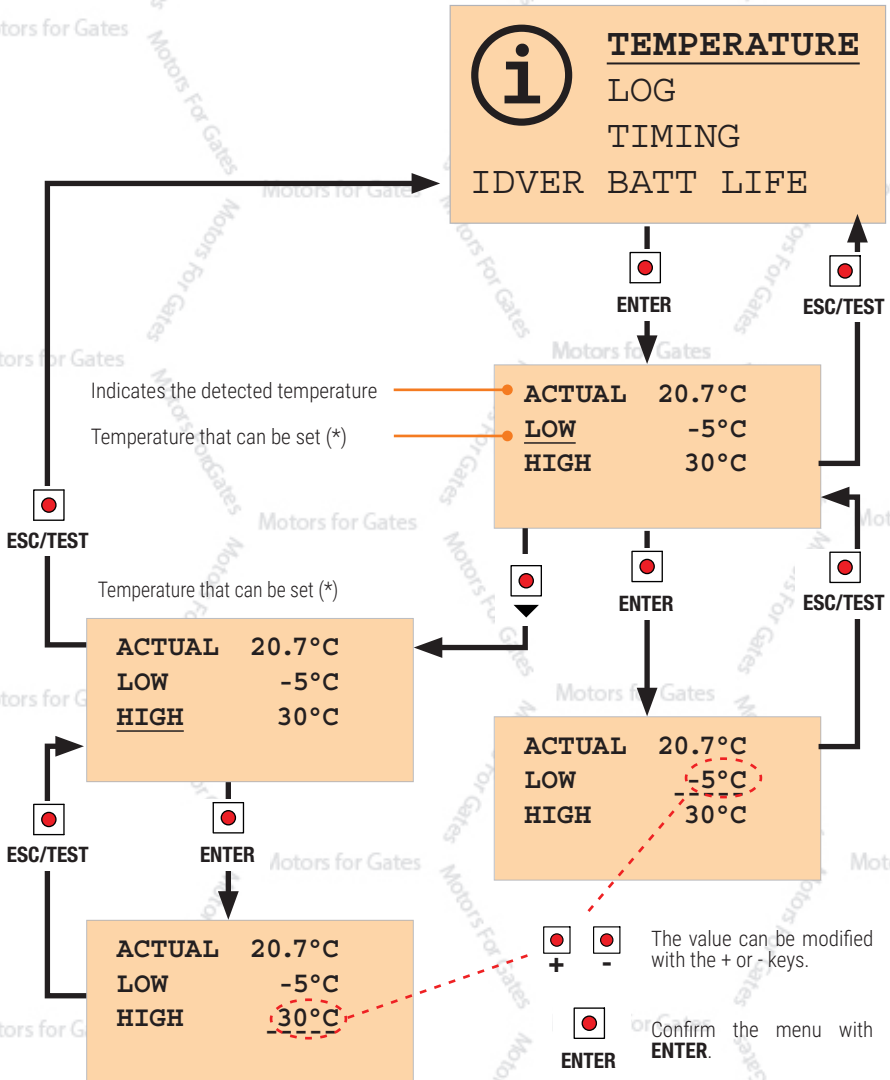
**i** The indicated data is only indicative.

By connecting the Roger WiFi module to the EXP connector of the **B71/PBX**, it is possible to update the device firmware, as well as to consult some measurements performed by the WEB application.



## 9.11 Temperature menu

**i** The indicated data is only indicative.



(\*) when the temperature exceeds this limit, a time count is activated: this allows detecting how long the device is in temperature conditions outside the selected range (paragraph 9.13, TIMES\EXTRATEMPERATURE).

# 9.12 LOG menu (FUTURE USE)

**i** The indicated data is only indicative.



EN

**i** TEMPERATURE  
LOG  
TIMING  
IDVER BATT.LIFE

 ENTER

SEND stored operating data to the PC.  
ERASE the stored EVENTS list(s).

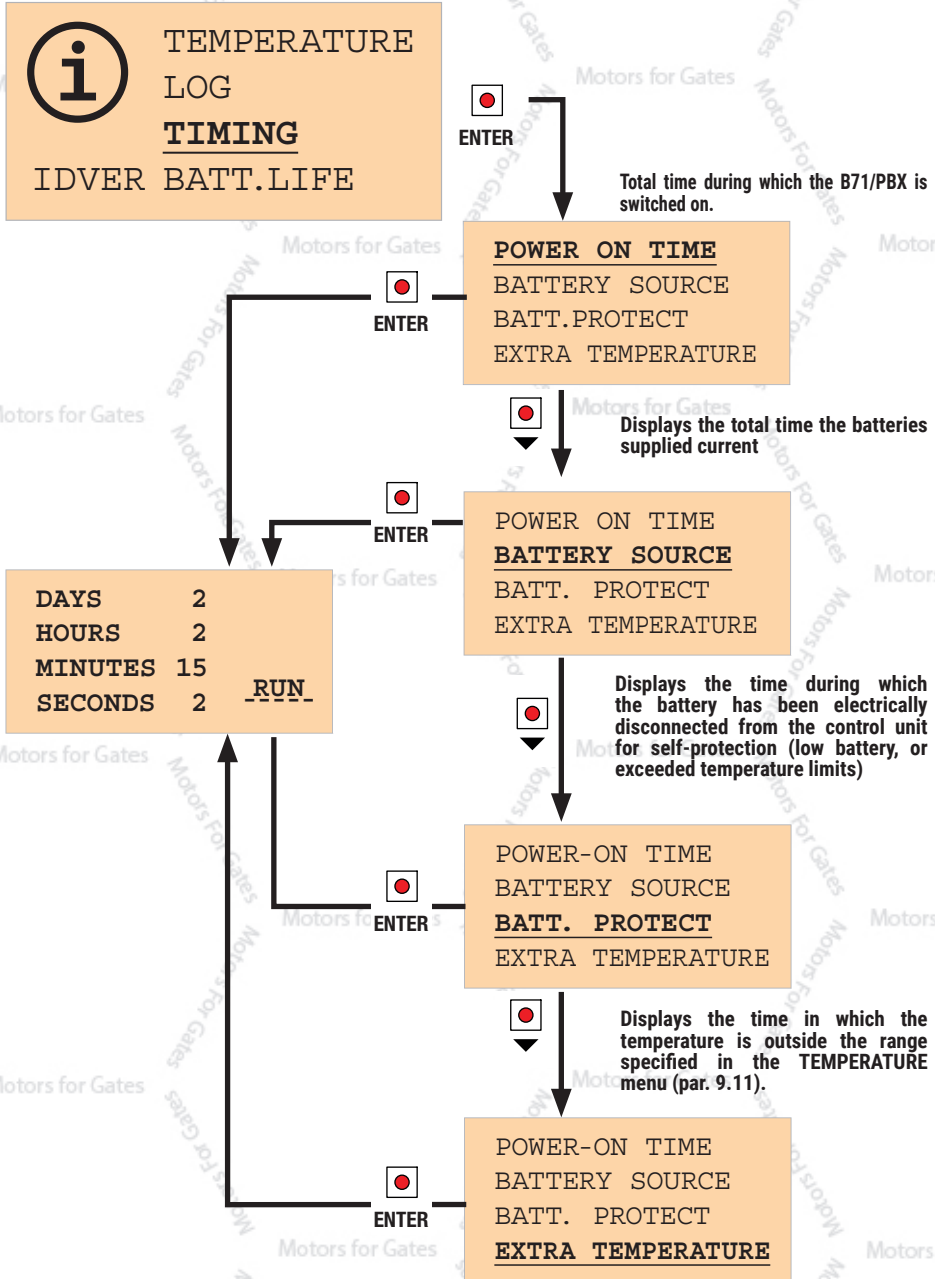
• SEND LOG  
• DELETE LOG

 ESC/TEST



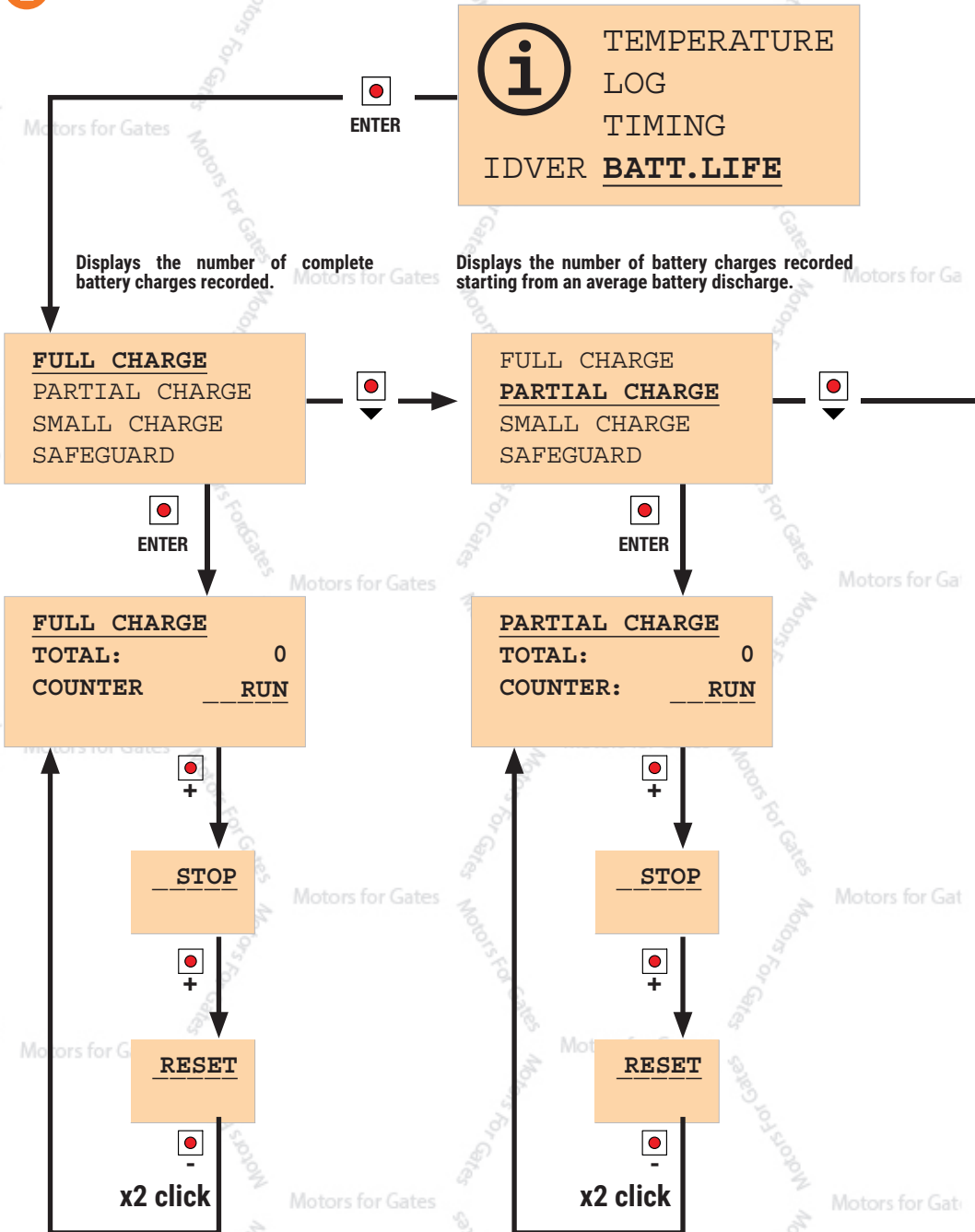
### 9.13 TIMES management menu

**i** The indicated data is only indicative.



## 9.14 BATTERY LIFE management menu

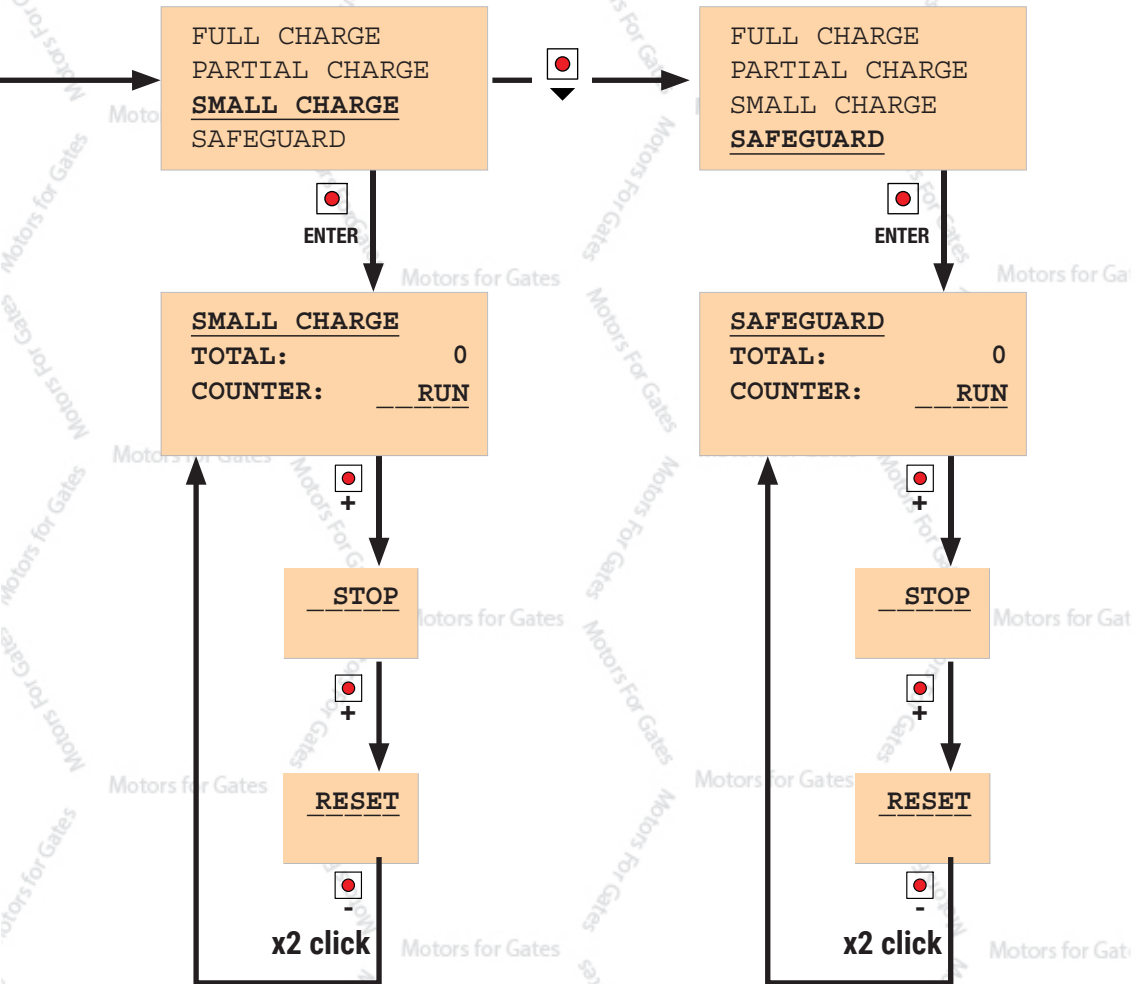
**i** The indicated data is only indicative.





Displays the number of battery charges recorded with charged batteries

Displays the number of times the batteries have been disconnected from the OUT1 / OUT2 output (due to battery discharge reached, or over-temperature)



## 9.15 Serial numbers menu

 The indicated data is only indicative.



EN

 TEMPERATURE  
LOG  
TIMING  
IDVER BATT.LIFE



ENTER

HW 1 DATA 18/19  
SERIAL: 01 23 45 67  
COMM: 1.0  
BOOTLOADER: 1.02

HW Version

DATE of the production batch

Serial number

Version of the MODBUS protocol used for the communication via RS485 or via WiFi

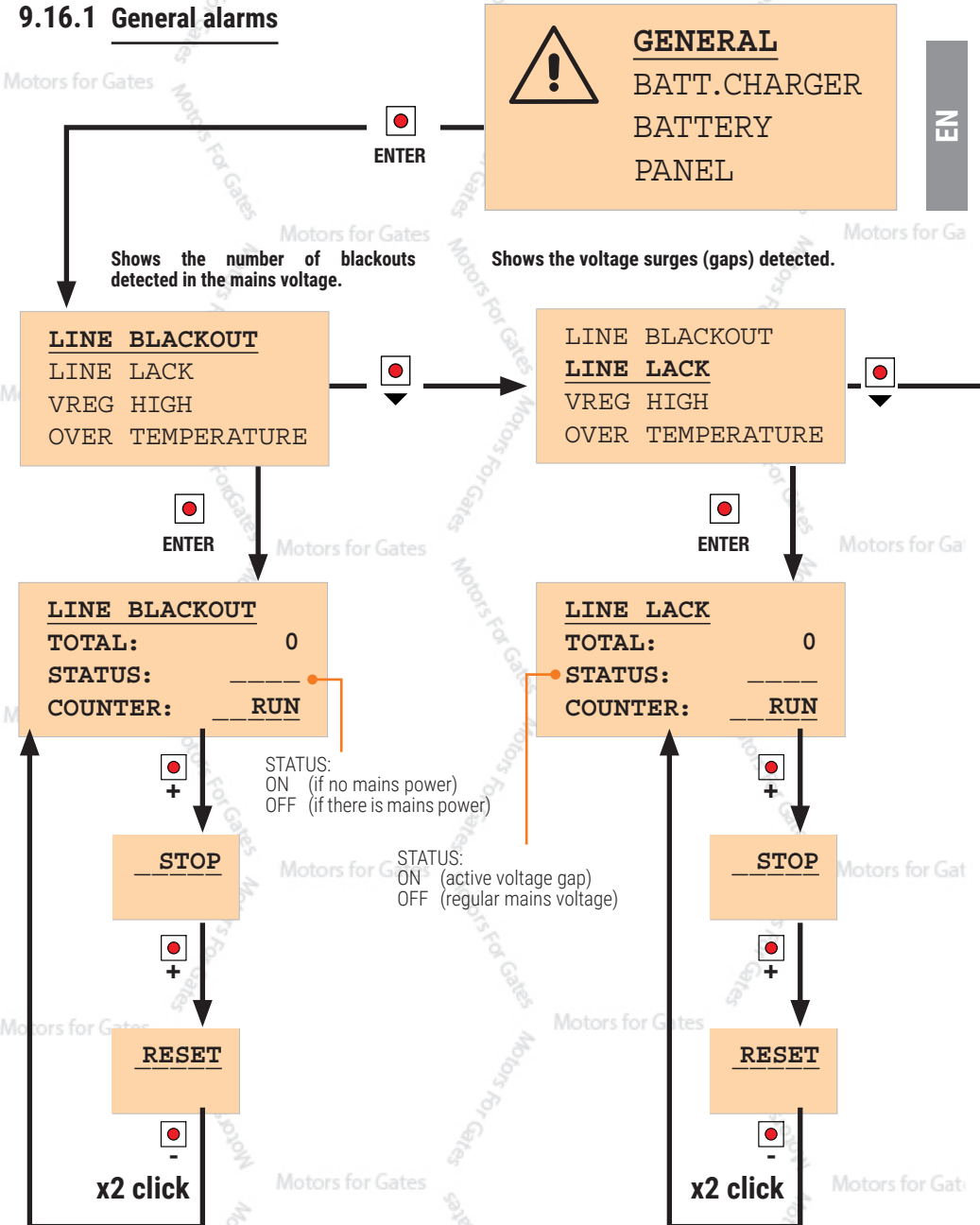
BOOT LOADER version (for device firmware update)

## 9.16 Alarms menu



**i** The indicated data is only indicative.

### 9.16.1 General alarms





## GENERAL

BATT.CHARGER  
BATTERY  
PANEL



Shows the number of over-voltage instances detected in the internal 24V voltage regulator

Displays the number of over-temperature instances detected (exceeding the maximum limit allowed by B71/PBX)



LINE BLACKOUT  
LINE LACK  
VREG HIGH  
OVER TEMPERATURE



LINE BLACKOUT  
LINE LACK  
VREG HIGH  
OVER TEMPERATURE



ENTER



ENTER

VREG HIGH  
TOTAL: 0  
STATUS: \_\_\_\_\_  
COUNTER: RUN

OVER TEMPERATURE  
TOTAL: 0  
STATUS: \_\_\_\_\_  
COUNTER: RUN



+

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

STOP



+

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

STOP



+

RESET



+

RESET



-

x2 click




-

x2 click

## 9.16.2 Battery charger alarms

**i** The indicated data is only indicative.



**GENERAL  
BATT.CHARGER  
BATTERY  
PANEL**

Displays the number of activations of the protection on the charging circuit

Displays the number of calibration errors of the current measurement circuit.



ENTER

**CURRENT PROTECTION  
OFFSET**




ESC/TEST

### 9.16.3 Battery alarms



**i** The indicated data is only indicative.

EN

 GENERAL  
BATT.CHARGE  
BATTERY  
PANEL

 ENTER

Displays the number of battery current overloads detected.

HIGH CURRENT  
HIGH VOLTAGE  
LOW VOLTAGE  
OFFSET

 ENTER

Displays the number of detected battery voltages too high

HIGH CURRENT  
HIGH VOLTAGE  
LOW VOLTAGE  
OFFSET

 ENTER

Displays the number of detected battery voltages too low.

HIGH CURRENT  
HIGH VOLTAGE  
LOW VOLTAGE  
OFFSET

 ENTER

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

HIGH CURRENT  
HIGH VOLTAGE  
LOW VOLTAGE  
OFFSET

 ENTER

TOTAL: 0  
STATUS: OFF  
COUNTER: RUN

 +

OFF  
: STOP

 +

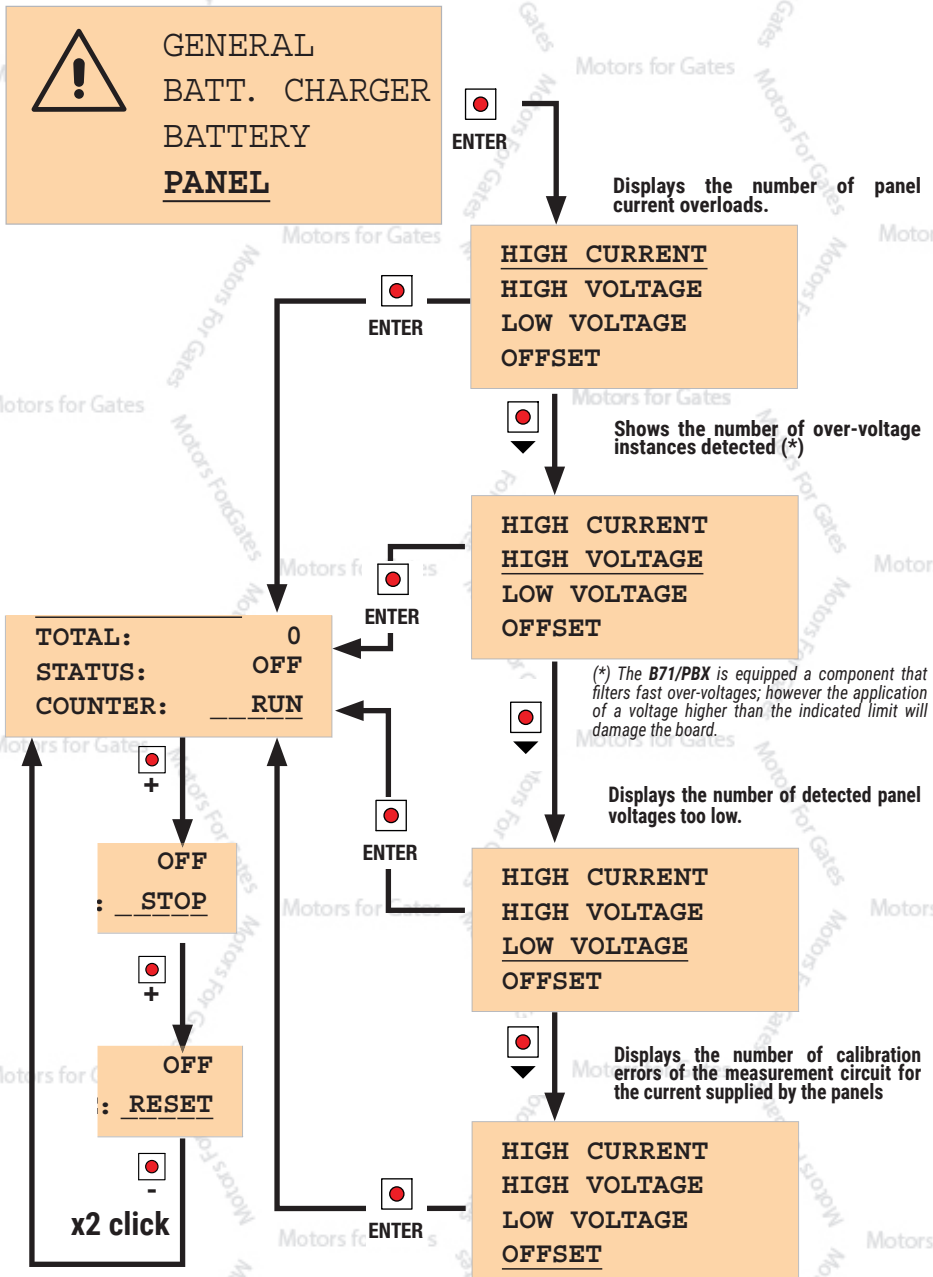
OFF  
: RESET

 -  
x2 click



## 9.16.4 Photovoltaic panels alarms

**i** The indicated data is only indicative.



# 10 Types of installation

## STANDARD INSTALLATION

The standard installation uses the mains voltage to supply with power the transformer and the batteries to ensure backup operation.

One or two photovoltaic panels can be installed that can be used to recharge the batteries, as the sole source of energy (GREEN MODE mode) or to support the voltage supplied by the transformer.

## CUSTOM INSTALLATION

If there is no connection to the mains it is possible to connect only photovoltaic panels that guarantee the energy for battery charging. With this type of installation the choice of the panel (quality, nominal power) is critical.

Connect the power supply of the control unit to the OUT1 or OUT1 / OUT2 terminals of the **B71/PBX**, isolating the existing transformer in the automated system.

In both types of installation, the batteries will only be operational after a full charge cycle. To achieve a correct charge management, the batteries must remain connected to the **B71/PBX**. Otherwise wait for the end of a charge cycle to ensure a better control of the batteries.

# 11 Functioning description

If there is mains voltage, the **B71/PBX** supplies the control unit with the alternating voltage supplied by the transformer inside the box.

If there is no mains voltage, the **B71/PBX** supplies the control unit with 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 (no mains voltage), 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, which 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 operation over time.

# 12 Initial testing

The testing must be carried out by qualified technical personnel.

1. Supply mains power and, after a few minutes, check the correct charging of the batteries.
2. If the photovoltaic panels are installed, switch off the mains voltage, and after a few minutes, check that the batteries are charging correctly.
3. Disconnect the mains power.
4. Perform a complete open manoeuvre and a complete close manoeuvre and check that the installation functions correctly under battery power.
5. Reconnect the mains power.

## 13 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.

## 14 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.

## 15 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

## 16 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:

- 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:

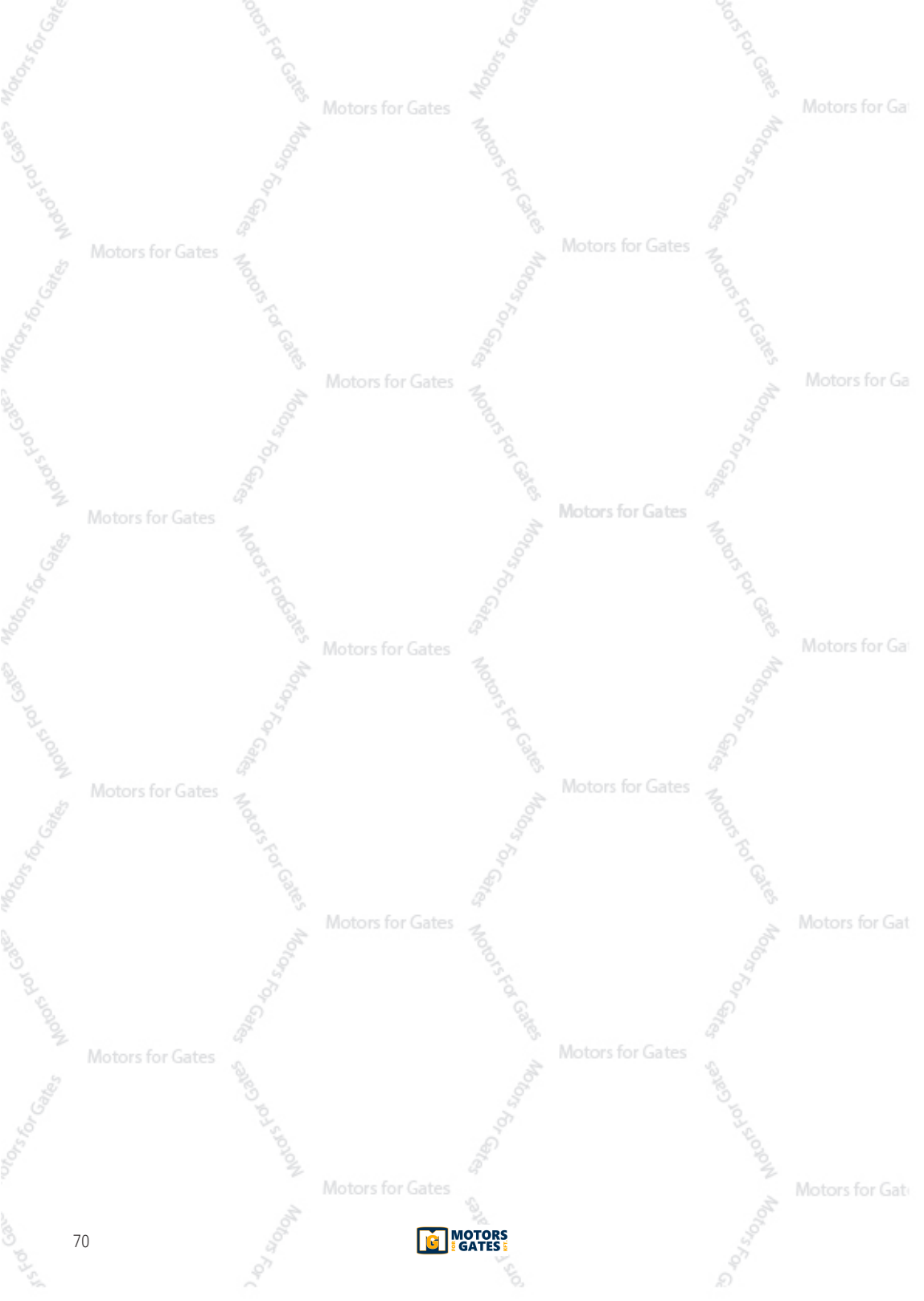
EN 61000-6-3;

EN 61000-6-2

Place: Mogliano V.to

Date: 21-12-2018

Signature



# 1 Allgemeine Sicherheitshinweise



**Achtung:** Eine falsche Montage kann schwere Schäden zur Folge haben. Lesen Sie die Anleitungen vor der Montage des Produktes aufmerksam durch.

Das vorliegende Installationshandbuch ist ausschließlich für Fachpersonal bestimmt. ROGER TECHNOLOGY lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen, den Angaben dieses Handbuchs nicht entsprechenden Gebrauch verursacht werden, ab. Die Montage, die elektrischen Anschlüsse und Einstellungen sind fachgerecht und unter Beachtung der geltenden Vorschriften durch qualifiziertes Personal auszuführen. Vor Beginn der Montage ist der einwandfreie Zustand des Produkts zu überprüfen. Vor jeglichem Eingriff die Stromversorgung trennen. Auch eventuelle Pufferakkus, sofern vorhanden, abklemmen. Bei Reparaturen oder Austausch der Produkte dürfen ausschließlich Originalersatzteile verwendet werden. Die Verpackungsmaterialien (Kunststoff, Polystyrol usw.) müssen sachgemäß entsorgt werden und dürfen nicht in Kinderhände gelangen, da sie eine Gefahrenquelle darstellen können.

**ACHTUNG!** Beim Umgang mit elektronischen Bauteilen und Leitern ist mit besonderer Sorgfalt vorzugehen, da die Vorrichtungen empfindlich auf elektrostatische Entladungen reagieren.

## 2 Symbole





Im Folgenden zeigen wir die Symbole und ihre Bedeutung, die im Handbuch oder auf den Produktetiketten verwendet werden.

	<b>Allgemeine Gefahr.</b> Wichtige Sicherheitsinformationen. Weist auf Vorgänge oder Situationen hin, bei denen das Personal sehr genau aufpassen muss.
	<b>Gefahr gefährlicher Spannung.</b> Weist auf Vorgänge oder Situationen hin, bei denen das Personal sehr genau auf gefährliche Spannungen achten muss.
	<b>Gefahr heißer Oberflächen.</b> Weist auf die Gefahr durch das Vorhandensein heißer Bereiche oder Bereiche mit Teilen mit hoher Temperatur hin (Verbrennungsgefahr)
	<b>Nützliche Informationen</b> Weist auf nützliche Informationen für die Installation hin.
	<b>Konsultieren der Installations- und Bedienungsanweisungen.</b> Weist auf die Verpflichtung hin, das Handbuch oder das Originaldokument zu konsultieren, das für die zukünftige Verwendung verfügbar sein muss und in keiner Weise beschädigt werden darf.
	Verbindungsstelle der Erdung.
	Gibt den zulässigen Temperaturbereich an.
	Wechselstrom (AC)
	Gleichstrom (DC)
	Symbol für die Entsorgung des Produkts gemäß der WEEE-Richtlinie.

## 3 Produktbeschreibung

Die Akkuladekarte **B71/PBX** sorgt für eine optimale Versorgungsspannung der ROGER BRUSHLESS-Steuergeräte, um die installierte Automatisierung zu betreiben. Dazu werden ein 12-V-Gleichstrom-Akkusatz mit 4,5 Ah und Photovoltaikmodule verwendet, die nicht vom Werk geliefert werden. Die Karte **B71/PBX** verfügt über ein 128x64-Punkt-LCD-Display mit Grafikmenü und sechs Funktionstasten zum Konfigurieren und Analysieren der Betriebswerte.

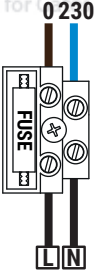
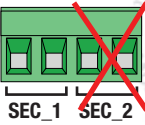
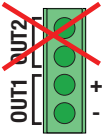

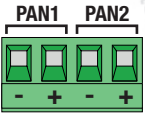



## 4 Technische Daten

	<b>B71/PBX24/BOX B71/PBX24/BOX/115</b>	<b>B71/PBX36/BOX B71/PBX36/BOX/115</b>
<b>VERSORGUNGSSPANNUNG</b>	20V ~	SEC1: 26V ~ SEC2: 20V ~
<b>BLEIBATTERIEN (nicht im Lieferumfang enthalten)</b>	2x 12V --- 4.5Ah	3x 12V --- 4.5Ah
<b>BETRIEBSTEMPERATUR</b>	 -20°C  +55°C	 -20°C  +55°C
<b>SCHUTZGRAD</b>	IP54	IP54
<b>ABMESSUNGEN</b>	316x128x396h	316x128x396h
<b>GEWICHT (ohne Akkus)</b>	5,43 kg	6,26 kg

	<b>Photovoltaikmodule</b>
<b>VERSORGUNGSSPANNUNG IM LEERLAUF</b>	20V ---
<b>MAXIMALE AN DIE KLEMMEN PAN1/PAN2 ANWENDBARE SPANNUNG</b>	24V ---
<b>ERFORDERLICHE MINDESTLEISTUNG</b>	10W
<b>ANZAHL AN ANSCHLIESSBAREN PHOTOVOLTAIKMODULEN PAN1/PAN2 (Parallelverbindung)</b>	2

## 5 Elektrische Anschlüsse B71/PBX24 - B71/PBX24/BOX/115 mit Steuergerät Brushless 24V (B70/1DC, B70/2DC, B70/2B)


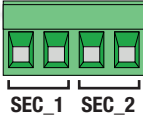
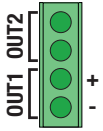

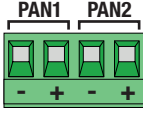



Die elektrischen Anschlüsse in Reihe schalten, wie im Folgenden angegeben (siehe Abb. 1-2-3)

KLEMME	BESCHREIBUNG
 <p>0230</p>	<p>Anschluss an die Netzstromversorgung 230V AC <math>\pm 10\%</math> (115V AC <math>\pm 10\%</math> 60Hz). Sicherung 5x20 T1A.</p>
 <p>SEC_1 SEC_2</p>	<p>Den Sekundäreingang des Transformators (SCHWARZ-SCHWARZ Drähte) an die Klemmen SEC1 anschließen.</p>
 <p>OUT1 OUT2</p>	<p>Die Klemmen OUT1 an die Klemme POWER IN des Steuergeräts anschließen. <b>ACHTUNG:</b> Bei Installationen mit Steuergerät <b>B70/1DC</b> sicherstellen, dass die Klemme + von OUT1 an die Klemme 5 des Steuergeräts angeschlossen ist.</p>
 <p>BATTERY</p>	<p>Anschluss an den Akkusatz mit 12V DC 4.5Ah (nicht im Lieferumfang enthalten). Die Akkus müssen in Reihe untereinander verbunden werden. Die MINUSklemme (-) mit dem MINUS-Pol der zweiten Akku (schwarzes Kabel) und die Plusklemme (+) mit dem PLUS-Pos der ersten Akku (rotes Kabel) verbinden.</p>
 <p>PAN1 PAN2</p>	<p>Anschluss an Photovoltaikmodule. Es können maximal zwei Module angeschlossen werden. Die an jedes Klemmenpaar angelegte Spannung darf 24 V DC nicht überschreiten.</p> <p> <b>ACHTUNG: KEINE MODULE IN REIHE VERBINDEN.</b></p>
 <p>EXP</p>	<p>Verbindungsstecker zum ROGER WiFi-Modul. Mit dem ROGER WiFi ist es möglich, die Firmware des Geräts zu aktualisieren und über die WEB-Anwendung einige Messwerte abzurufen.</p>
 <p>J1</p>	<p>Verbindungsstecker zum Kommunikationsmodul RS485. Über die serielle Kommunikation RS485 können Informationen nach Verwendung eines speziellen Umwandlers (nicht im Lieferumfang enthalten) beispielsweise an einen PC oder über ein MODBUS-Protokoll an ein zentrales Steuerungssystem gesendet werden.</p>



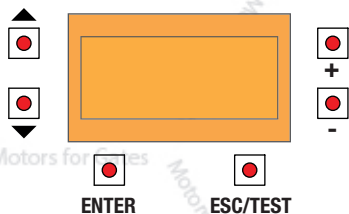
## 6 Elektrische Anschlüsse B71/PBX36 - B71/PBX36/BOX/115 mit Steuergeräten Brushless 36V (B70/1DCHP, EDGE1, CTRL, CTRL/P)

Die elektrischen Anschlüsse in Reihe schalten, wie im Folgenden angegeben (siehe Abb. 4-5-6).

KLEMME	BESCHREIBUNG
	<p>Anschluss an die Netzstromversorgung 230V AC <math>\pm 10\%</math> (115V AC <math>\pm 10\%</math> 60Hz). Sicherung 5x20 T2A.</p>
	<p>Die schwarz-schwarz Drähte des Transformators (26 V AC) an die Klemmen SEC1 anschließen. Die blau-blau Drähte des Transformators (19 V AC) an die Klemmen SEC2 anschließen.</p>
	<p>Die Klemmen OUT1 mit den Klemmen SEC1 des Steuergeräts verbinden. Die Klemmen OUT2 mit den Klemmen SEC2 des Steuergeräts verbinden. <b>ACHTUNG:</b> Bei Installationen mit Steuergerät B70/1DCHP sicherstellen, dass die Klemme + von OUT1 an die Klemme 7 des Steuergeräts angeschlossen ist. Bei Installationen mit Steuergerät CTRL oder CTRL/P sicherstellen, dass die Klemme + von OUT1 an die Klemme 6 des Steuergeräts angeschlossen ist. <b>HINWEIS:</b> Für den Anschluss der Klemme OUT2 muss keine vorgegebene Reihenfolge beachtet werden.</p>
	<p>Anschluss an den Akkusatz mit 12V DC 4.5Ah (nicht im Lieferumfang enthalten). <b>Die Akkus müssen in Reihe untereinander verbunden werden.</b> Die Minusklemme (-) mit dem MINUS-Pol der dritten Akku (schwarzes Kabel) verbinden; Die Plusklemme (+) mit dem PLUS-Pol der ersten Akku (rotes Kabel) verbinden.</p>
	<p>Anschluss an Photovoltaikmodule. Es können maximal zwei Module angeschlossen werden. Die an jedes Klemmenpaar angelegte Spannung darf 24 V DC nicht überschreiten.</p> <p> <b>ACHTUNG: KEINE MODULE IN REIHE VERBINDEN.</b></p>
	<p>Verbindungsstecker zum ROGER WiFi-Modul. Mit dem ROGER WiFi ist es möglich, die Firmware des Geräts zu aktualisieren und über die WEB-Anwendung einige Messwerte abzurufen.</p>
	<p>Verbindungsstecker zum Kommunikationsmodul RS485. Über die serielle Kommunikation RS485 können Informationen nach Verwendung eines speziellen Umwandlers (nicht im Lieferumfang enthalten) beispielsweise an einen PC oder über ein MODBUS-Protokoll an ein zentrales Steuerungssystem gesendet werden.</p>



## 7 Display und Funktionstasten



TASTE	BESCHREIBUNG
▲	Auf die Anzeige der MENÜ-Seite zurückgehen / den Cursor zur Auswahl der Option MENÜ nach oben schieben
▼	Auf die Anzeige der MENÜ-Seite weitergehen / den Cursor zur Auswahl der Option MENÜ nach unten schieben
ENTER	Das MENÜ aufrufen und den Cursor auf die erste Option zeigen lassen; erneut die Option aufrufen und die Bearbeitung zulassen.
ESC/TEST	Das Menü verlassen / vorige Ebene
+	Wertanstieg
-	Wertabnahme

## 8 Im Menü blättern

**i** Die ersten 4 MENÜS dienen nur zur Abfrage, sie haben keine bearbeitbaren Optionen.

Für nachfolgende MENÜS:

1. Mit ENTER wird der Cursor unter dem Menüpunkt positioniert.
2. Mit dem Pfeil nach oben ▲ oder nach unten ▼ verschiebt sich der Cursor von einer Menüoption zu einer anderen.
3. Mit ENTER wird das Untermenü aufgerufen, das wiederum weitere bearbeitbare Optionen enthalten kann oder nur zur Abfrage dient.
4. Mit den Tasten + und - werden die ausgewählten Werte bearbeitet.
5. Um auf die vorige Ebene zurückzukehren, ESC drücken. Der Wert wird im Speicher gespeichert.

## 9 Menü

**i** Die angegebenen Daten sind rein indikativ.

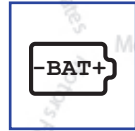
### 9.1 Menü Welcome



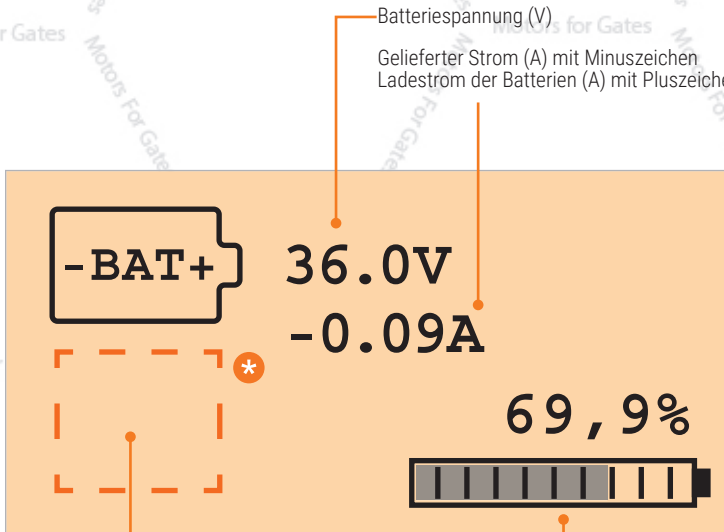
Produktname

FW-Revision

## 9.2 Menü Status der Akkuladung (Beispiele) - NUR ABFRAGE



**i** Die angegebenen Daten sind rein **indikativ**.














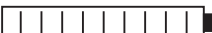


	Die Akkus versorgen das Steuergerät mit Strom und unterstützen den Betrieb der B71/PBX-Elektronik
	Aufladen der Akkus im Gange (Bestromung der Akku) Pluszeichen.  Laden von Akkus über Solarmodule.  <b>* SICHTBARE ANGABEN</b> -- Warten auf Bewertung der Ladephase <b>F1</b> Akkuladephase mit Konstantstrom <b>F2</b> Akkuladephase mit Konstantspannung <b>F3</b> Akkuladephase für Wartung
	Laden der Akkus im Gange.  Laden von Akkus über Transformator.  <b>* SICHTBARE ANGABEN</b> -- Warten auf Bewertung der Ladephase <b>F1</b> Akkuladephase mit Konstantstrom <b>F2</b> Akkuladephase mit Konstantspannung <b>F3</b> Akkuladephase für Wartung
<b>F3</b>	Akkus in der Ladungswartungsphase mit konstantem Mindeststrom

Prozentsatz der Batterieladung (%)  
 - Beispiel -

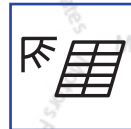
*HINWEIS: Der Prozentsatz der Ladung ist nur dann ein zuverlässiger Wert, wenn der erste Ladevorgang abgeschlossen und die Batterie weiter angeschlossen ist.*

DE

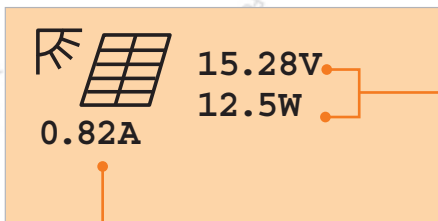
## 9.2.1 Beispiele für Anzeigen/Alarmer

ANZEIGE/ALARM	BESCHREIBUNG
	Akkus nicht angeschlossen oder zu schwach. <b>HINWEIS.</b> Das Symbol erscheint anstelle von: 
	Das Laden der Akkus durch das Stromnetz ist aktiviert.
	Das Laden der Akkus durch das Stromnetz ist deaktiviert.
	Zu hohe Akkuspannung erfasst. <b>HINWEIS.</b> Das Symbol erscheint anstelle von: 
	Zu niedrige Akkuspannung erfasst. <b>HINWEIS.</b> Das Symbol erscheint anstelle von: 
	Zu hoher von den Akkus gelieferter Strom erfasst. <b>HINWEIS.</b> Das Symbol erscheint anstelle von: 
	Eingreifen des elektronischen Überstromschutz. <b>HINWEIS.</b> Das Symbol erscheint anstelle von: 
	OFFSET-Fehler. Fehler bei der Kalibrierung des Akkustrommesskreises. <b>HINWEIS.</b> Das Symbol erscheint anstelle von: 

## 9.3 Menü der Photovoltaikmodule - NUR ABFRAGE



**i** Die angegebenen Daten sind rein indikativ.



Von Modulen gelieferte Spannung (V)  
Von Modulen gelieferte Leistung (W)

Von Modul gelieferter Strom (A).

### 9.3.1 Beispiele für Anzeigen/Alarmer

ANZEIGE/ALARM	BESCHREIBUNG
	Modul nicht erfasst. <b>HINWEIS.</b> Das Symbol erscheint anstelle von
	Die Ladung der Akkus über ein Photovoltaik-Modul ist aktiviert (Module sind durch elektronischen Schalter verbunden)
	Die Ladung der Akkus über ein Photovoltaik-Modul ist deaktiviert (Module sind durch elektronischen Schalter getrennt)
	Zu hohe Spannung des Moduls erfasst (V)
	Zu hoher von den Photovoltaik-Modulen gelieferter Strom erfasst
	OFFSET-Fehler. Fehler bei der Kalibrierung des durch Photovoltaik-Module gelieferten Strommesskreises.

## 9.4 Menü der Spannungen bei abgehender Ladung - NUR ABFRAGE

**i** Die angegebenen Daten sind rein indikativ.

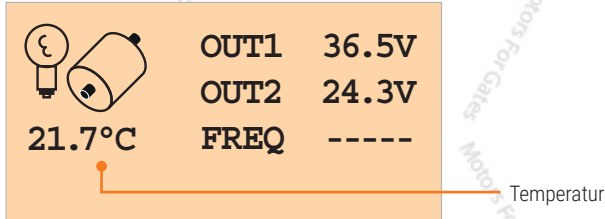


### BEISPIEL VON BATTERIE VERSORGTES STEUERGERÄT

**OUT1** zeigt die Spannung an, die die Akku am Ausgang OUT1 an das Steuergerät liefert.

**OUT2** zeigt die Spannung an, die die Akku am Ausgang OUT2 an das Steuergerät liefert. Wenn weniger als 24 V bedeutet dies, dass zu viele Zubehörteile an den 24 V-Ausgang des Steuergeräts angeschlossen sind.

**FREQ** ---- zeigt an, dass die Stromversorgung Gleichstrom (DC) ist

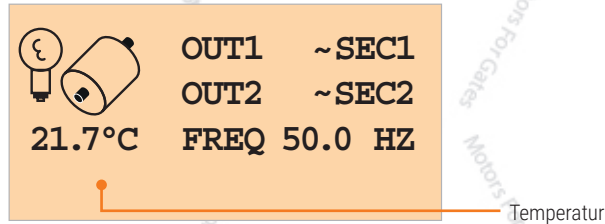


### BEISPIEL VON NETZSPANNUNG VERSORGTES STEUERGERÄT

Der Ausgang OUT1 liefert die Spannung ~ SEC1 an das Steuergerät

Der Ausgang OUT2 liefert die Spannung ~ SEC2 an das Steuergerät

FREQ gibt die erfasste Netzfrequenz an.



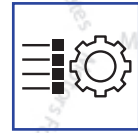
### 9.4.1 Beispiele für Anzeigen/Alarmer

ANZEIGE/ALARM	BESCHREIBUNG
	Akkus elektrisch an die Ausgänge OUT1 und OUT2 angeschlossen. Das Steuergerät wird von der Akku versorgt.
	Die Akku ist vom Ausgang OUT1 und OUT2 getrennt. Das Steuergerät wird durch die Spannung SEC1, SEC2 oder NICHT versorgt (Aktivierung des Sicherungsmodus wegen "schwacher Akku").
	Überspannung erfasst (V).
	Unterspannung erfasst (V).
	Zu hohe Temperatur für korrekten Betrieb erfasst.
	Zu niedrige Temperatur für korrekten Betrieb erfasst.

## 9.5 Menü der Einstellungen



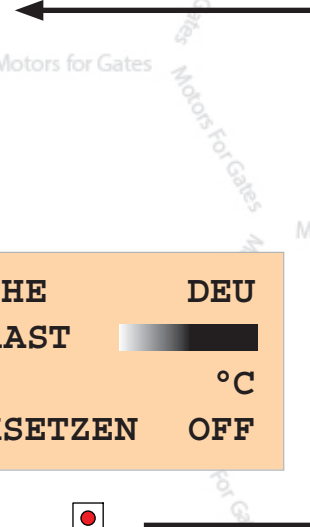
Die angegebenen Daten sind rein indikativ.



 **EINSTELLUNG**  
AKKUS  
WARTUNG  
PASSWORT



ENTER



DE

Auswahl der SPRACHE


KONTRAST der Displayanzeige.

Auswahl der Temperatureinheit:  
°F = Fahrenheit  
°C = Celsius

*HINWEIS: Wenn die Messeinheit umgeschaltet wird, werden die in Abschnitt 9.11 einstellbaren minimalen und maximalen Temperaturwerte automatisch umgewandelt.*

RÜCKSTELLUNG AUF WERKSPARAMETER

Wenn der Wert auf ON gesetzt wird, werden die werkseitigen Parameter nach 5s wiederhergestellt. Das Display kehrt automatisch zum Startbildschirm zurück.

• **SPRACHE** DEU  
• **KONTRAST**   
• **GRAD** °C  
**RUECKSETZEN** OFF



ESC/TEST

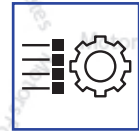
## 9.6 Menü der Akkus

**i** Die angegebenen Daten sind rein indikativ.



EINSTELLUNG  
**AKKUS**  
WARTUNG  
PASSWORT

ENTER



Auswahl der Akkuspannung: 24V oder 36V.

**SPANNUNG** 36V

Auswahl der Akkukapazität in Ah (Ampere/ Stunde)

**KAPAZITAET** 4.5Ah

**ACHTUNG:** Für den korrekten Betrieb des Akkuladegeräts muss der korrekte Wert eingestellt werden

**I \_ LADUNG** 450mA

**GREENMODE** ON

Auswahl des maximalen Ladestroms in mA.

**Beispiel:** Wenn die Akkukapazität 4,5 Ah beträgt, wird empfohlen, einen Wert von 450 mA (1/10 der Kapazität) einzustellen.

Dieser Wert kann verringert werden (um die Akku längerfristig zu schonen) oder erhöht werden (wenn eine schnellere Ladung erforderlich ist, wobei immer die Eigenschaften der Akku zu berücksichtigen sind).

**HINWEIS:** Der maximale Ladestrom ist auf 0,9A begrenzt. Der maximal zulässige Strom für die verwendeten Akkus darf nicht überschritten werden.

ESC/TEST

**ON** Laden der Akkus erfolgt ausschließlich durch Solarenergie. ON einstellen, wenn der Betrieb NUR mit Solarmodulen (ohne Netzstrom) erfolgen soll.

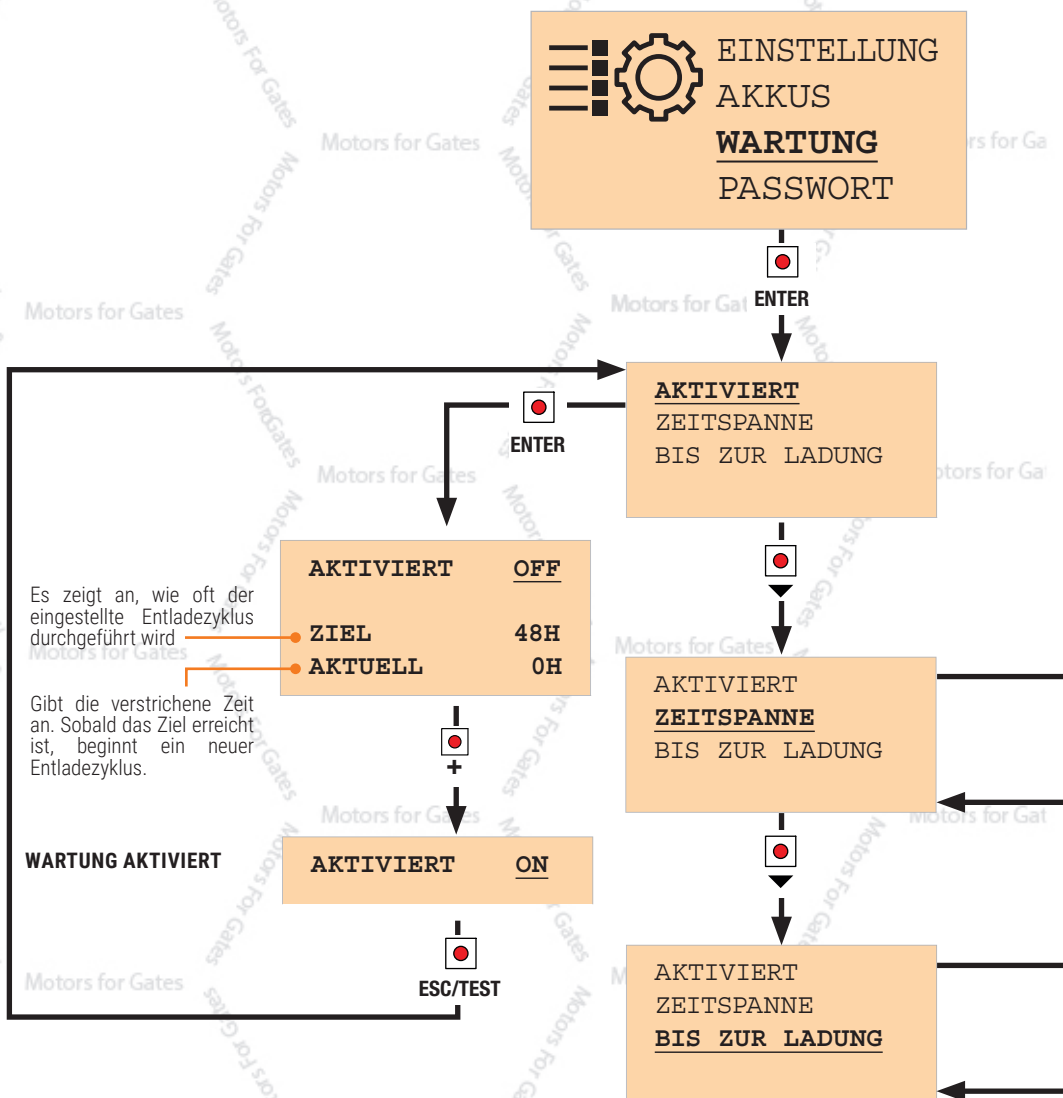
**OFF** Laden der Akkus mit Solarenergie, wenn dies ausreichend ist, andernfalls Strom verwenden

## 9.7 Menü der Wartung

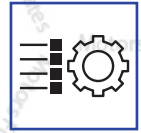
**i** Die angegebenen Daten sind rein **indikativ**.

In diesem Menü können die Akkus von Zeit zu Zeit betätigt werden, um sie nicht ständig im Wartungsladezustand zu halten. Empfohlene Wartung für eine gute Akkudauer.

DE







Motors for Gates  ENTER

**ZEITSPANNE**

ZIEL 48H

AKTUELL 0H

ESC/TEST

Mit den Tasten + oder - kann der Wert geändert werden.

Wiederholungsdauer im Batteriebetrieb von 0 bis 48 Stunden (H).

Gibt die verstrichene Zeit an. Sobald das Ziel erreicht ist, beginnt ein neuer Entladezyklus.

Motors for Gates  ENTER

**BIS ZUR LADUNG**

ZIEL 70%

AKTUELL 100%

ESC/TEST

Mit den Tasten + oder - kann der Wert geändert werden.

Wert kann von 70% bis 100% geändert werden. Zeigt die Mindestladung an, die erreicht werden muss, bevor der Zyklus unterbrochen wird

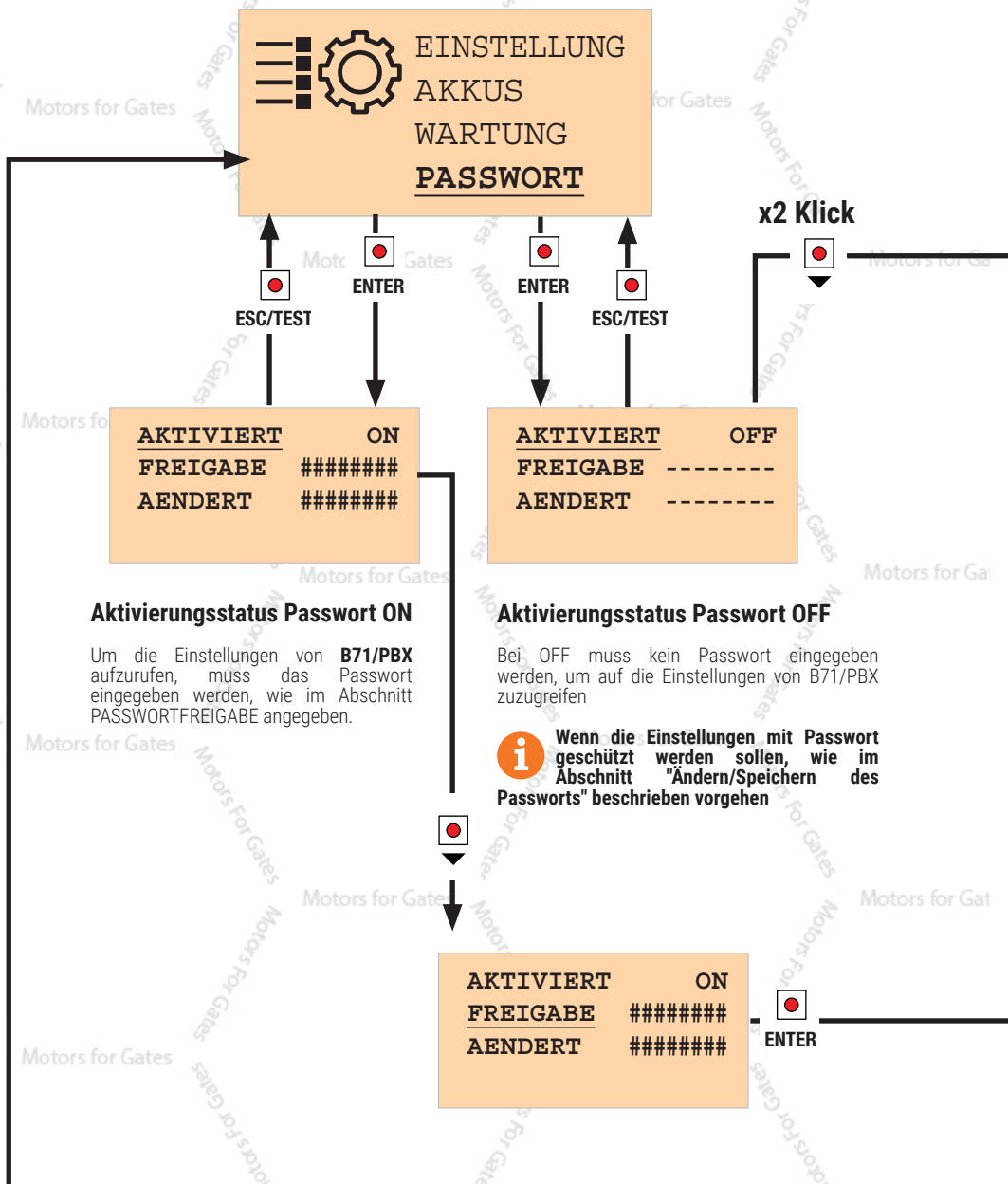
Zeigt den aktuellen Prozentsatz der Ladung an.

## 9.8 Menü Passwort



Die angegebenen Daten sind rein indikativ.

DE



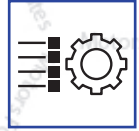
### Aktivierungsstatus Passwort ON

Um die Einstellungen von **B71/PBX** aufzurufen, muss das Passwort eingegeben werden, wie im Abschnitt **PASSWORTFREIGABE** angegeben.

### Aktivierungsstatus Passwort OFF

Bei OFF muss kein Passwort eingegeben werden, um auf die Einstellungen von B71/PBX zuzugreifen

**i** Wenn die Einstellungen mit Passwort geschützt werden sollen, wie im Abschnitt "Ändern/Speichern des Passworts" beschrieben vorgehen



## Ändern/Speichern des Passworts.

Das voreingestellte Passwort ist auf 00000000 eingestellt und entspricht "Schutz AUS".

Um das PASSWORT zu ändern, auf "ÄNDERN" gehen und ENTER drücken, dann mit der Eingabe fortfahren, wie im Menü FREIGABE angegeben.

**HINWEIS:** Das Passwort hat eine feste Länge von 8 Ziffern. Unveränderte Ziffern bleiben auf Null.

**ACHTUNG:** Das Passwort wird gespeichert, aber die Parametereinstellungen bleiben zugänglich. Nach 30 Minuten ohne Verwendung der Tasten wird der Schutz automatisch aktiviert (AKTIVIERT = ON).

AKTIVIERT	OFF
FREIGABE	-----
<u>AENDERT</u>	-----



AKTIVIERT	ON
<u>FREIGABE</u>	1#####
AENDERT	#####



AKTIVIERT	ON
<u>FREIGABE</u>	19#####
AENDERT	#####



x2 Klick



AKTIVIERT	ON
<u>FREIGABE</u>	19011900
AENDERT	#####

## Passwortfreigabe

Wenn der Schutz aktiviert ist (ON), muss das Passwort eingegeben werden, um auf die Einstellungen zugreifen zu können.

Der Cursor steht auf der ersten Ziffer links. Mit den Plus + und Minustasten - wird die Anzahl von 0 auf 9 erhöht. Die Nummer mit **ENTER** bestätigen.

Der Cursor positioniert sich auf der zweiten Ziffer. Mit den Plus + und Minustasten - wird die Anzahl von 0 auf 9 erhöht. Die Nummer mit **ENTER** bestätigen. So fortfahren, bis das gewünschte Passwort eingegeben ist.

Wenn das eingegebene Passwort das gewünschte ist, mit der Taste **ESC/TEST** bestätigen.

**HINWEIS:** Wenn das eingegebene Passwort korrekt ist, erscheint anstelle von "#####" die Anzeige "-----"

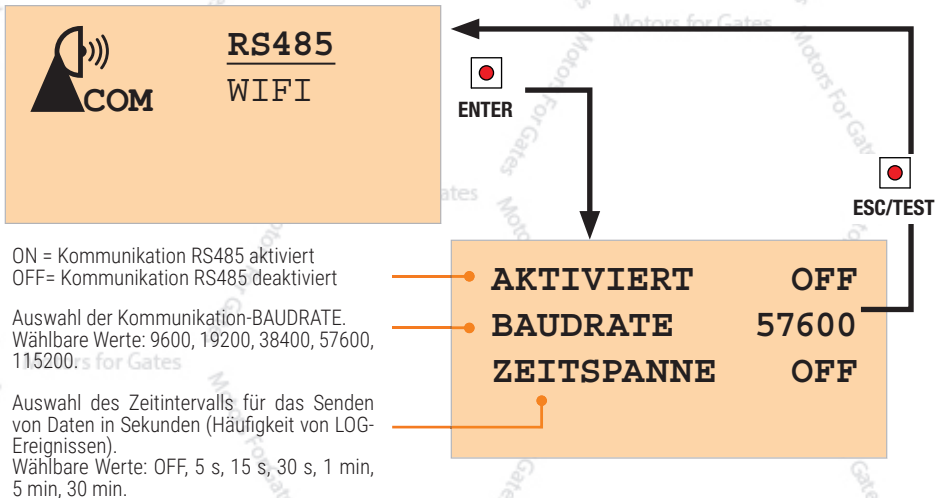
Um den Vorgang zu verlassen, die Taste **ESC/TEST** drücken.

## 9.9 Menü der Kommunikation RS485 (ZUKÜNFTIGE VERWENDUNG)



**i** Die angegebenen Daten sind rein indikativ.

Durch Anschließen eines speziellen Adapters an den J1-Steckverbinder können Informationen über das MODBUS-Kommunikationsprotokolls an einen PC gesendet werden.

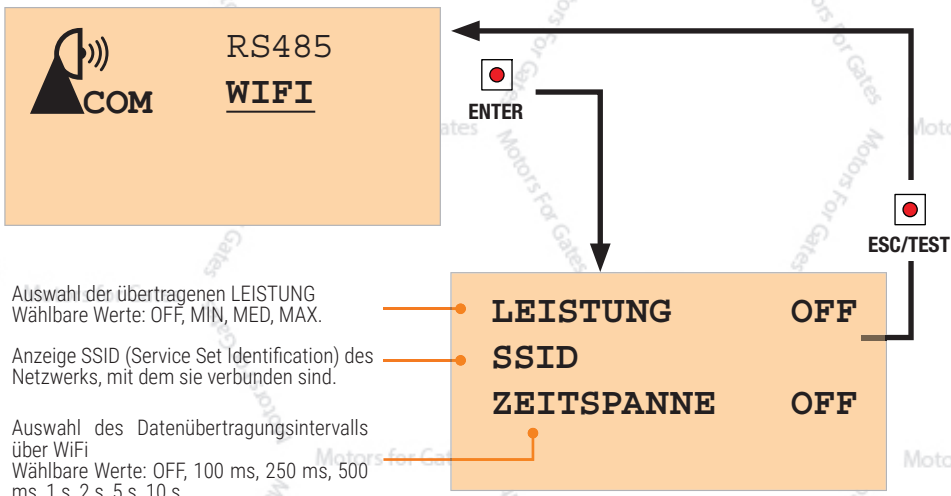


## 9.10 Menü WiFi (ZUKÜNFTIGE VERWENDUNG)



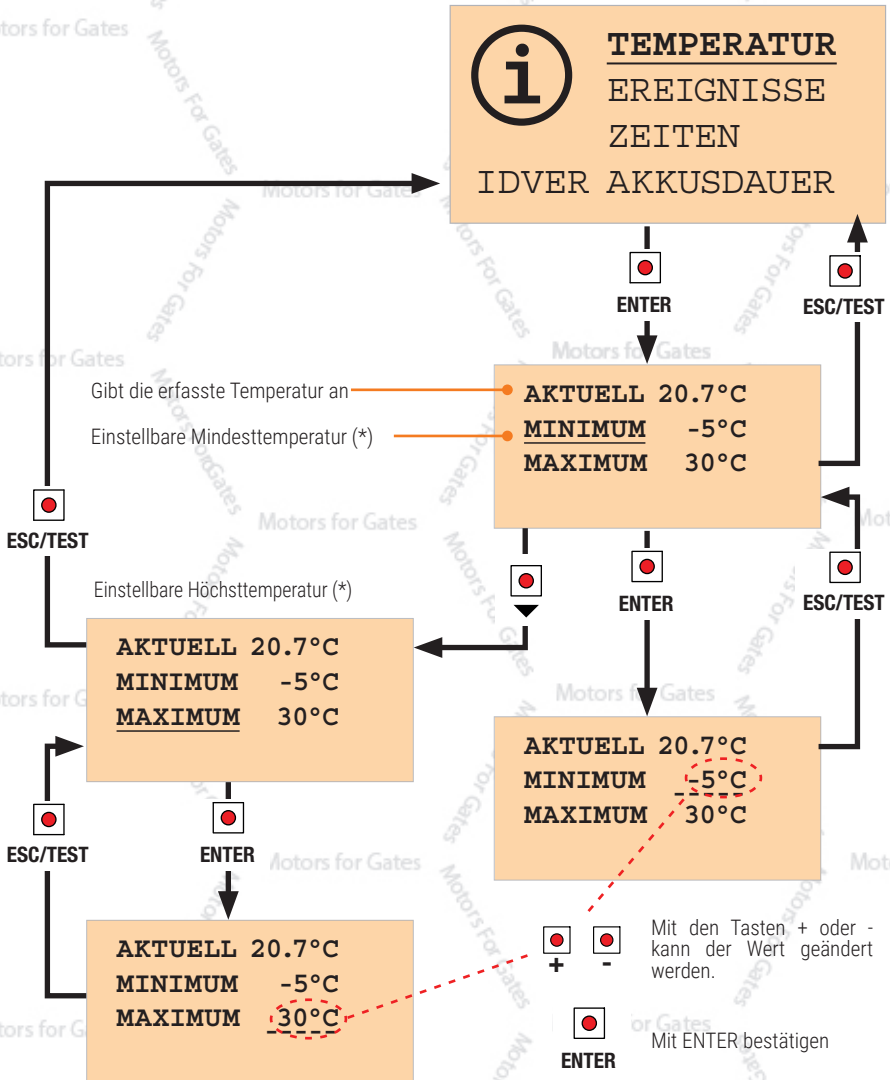
**i** Die angegebenen Daten sind rein indikativ.

Durch das Anschließen des WiFi Roger-Moduls an den EXP-Steckverbinder von B71/PBX ist es möglich, die Firmware des Geräts zu aktualisieren und über die WEB-Anwendung einige Messwerte abzurufen.



## 9.11 Menü Temperatur

**i** Die angegebenen Daten sind rein **indikativ**.



(\*) Wenn die Temperatur diesen Grenzwert überschreitet, wird eine Zeitzählung aktiviert: Damit kann erfasst werden, wie lange sich das Gerät bei Temperaturbedingungen außerhalb des ausgewählten Bereichs befindet (Abschnitt 9.13, ZEITEN/AUSSERHALB DER TEMPERATURGRENZEN).

## 9.12 Menü EREIGNISSE (ZUKÜNFTIGE VERWENDUNG)



Die angegebenen Daten sind rein indikativ.



TEMPERATUR

LOG

ZEITEN

IDVER AKKUDAUER



ENTER

DE

SENDET die gespeicherten Betriebsdaten an den PC

• LOG SENDEN

LÖSCHT die gespeicherten EREIGNISSE aus der Liste/den Listen.

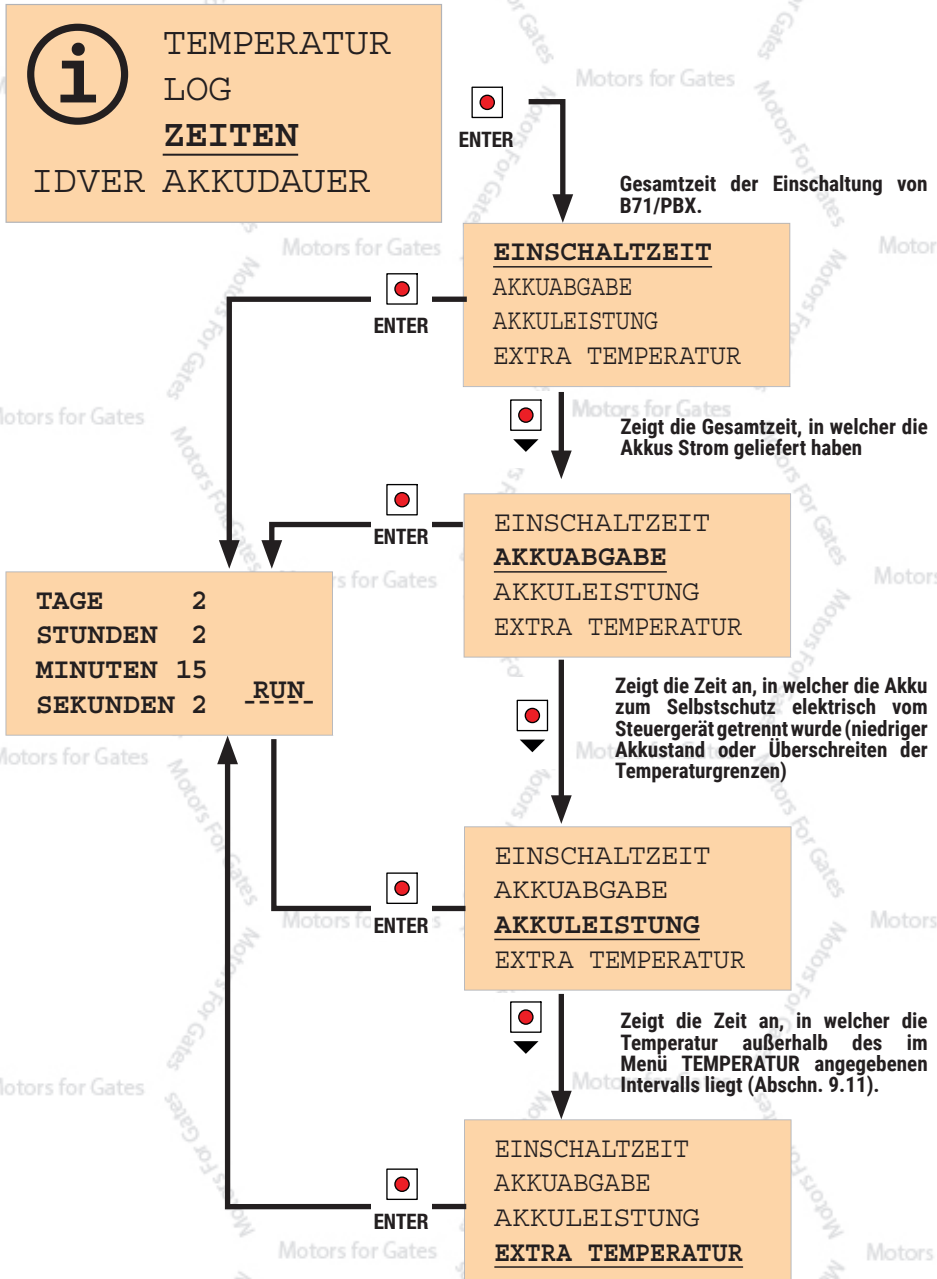
• LOG PROTOKOLL



ESC/TEST

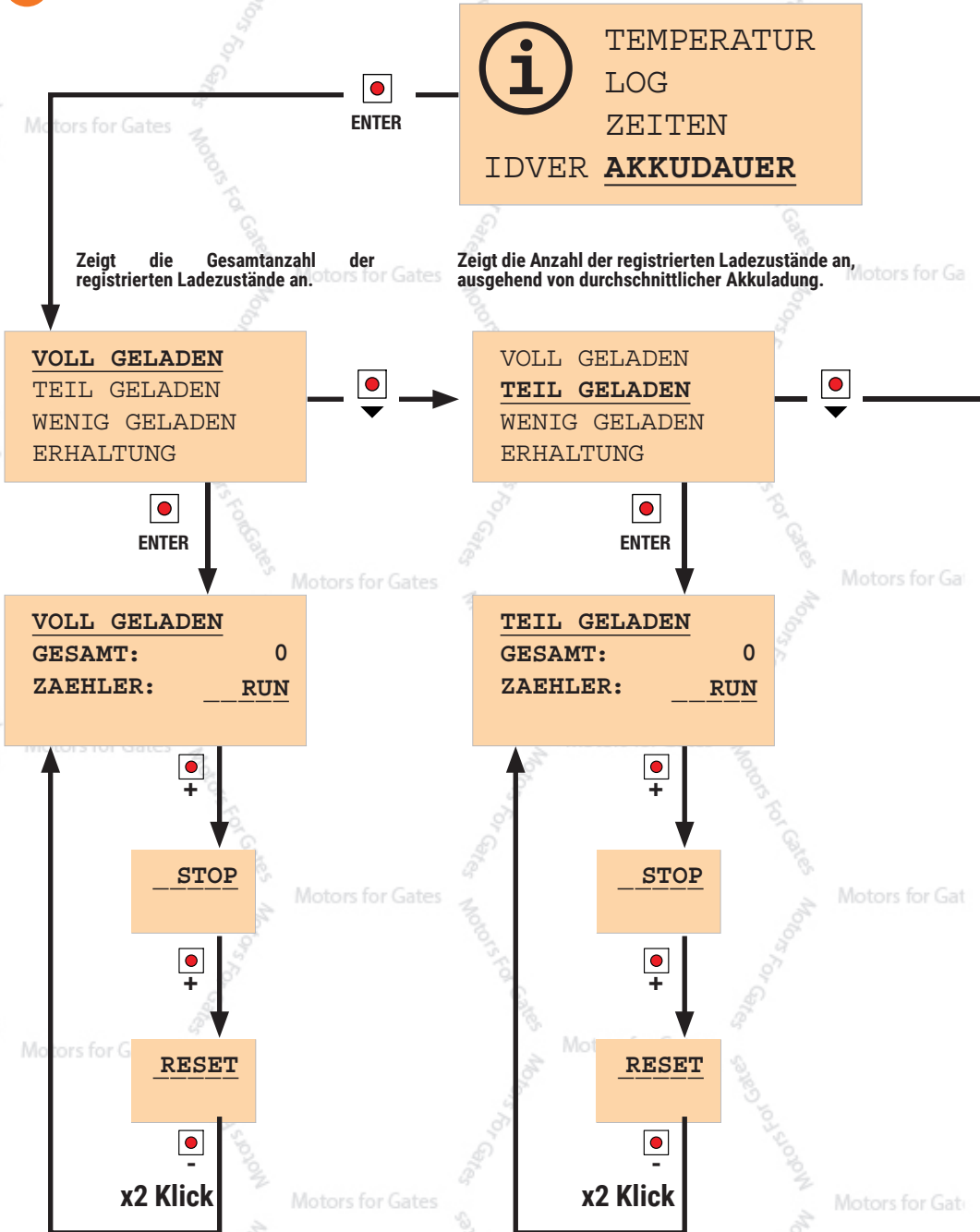
## 9.13 Menü Verwaltung der ZEITEN

**i** Die angegebenen Daten sind rein indikativ.



## 9.14 Menü der Verwaltung der AKKUDAUER

**i** Die angegebenen Daten sind rein indikativ.

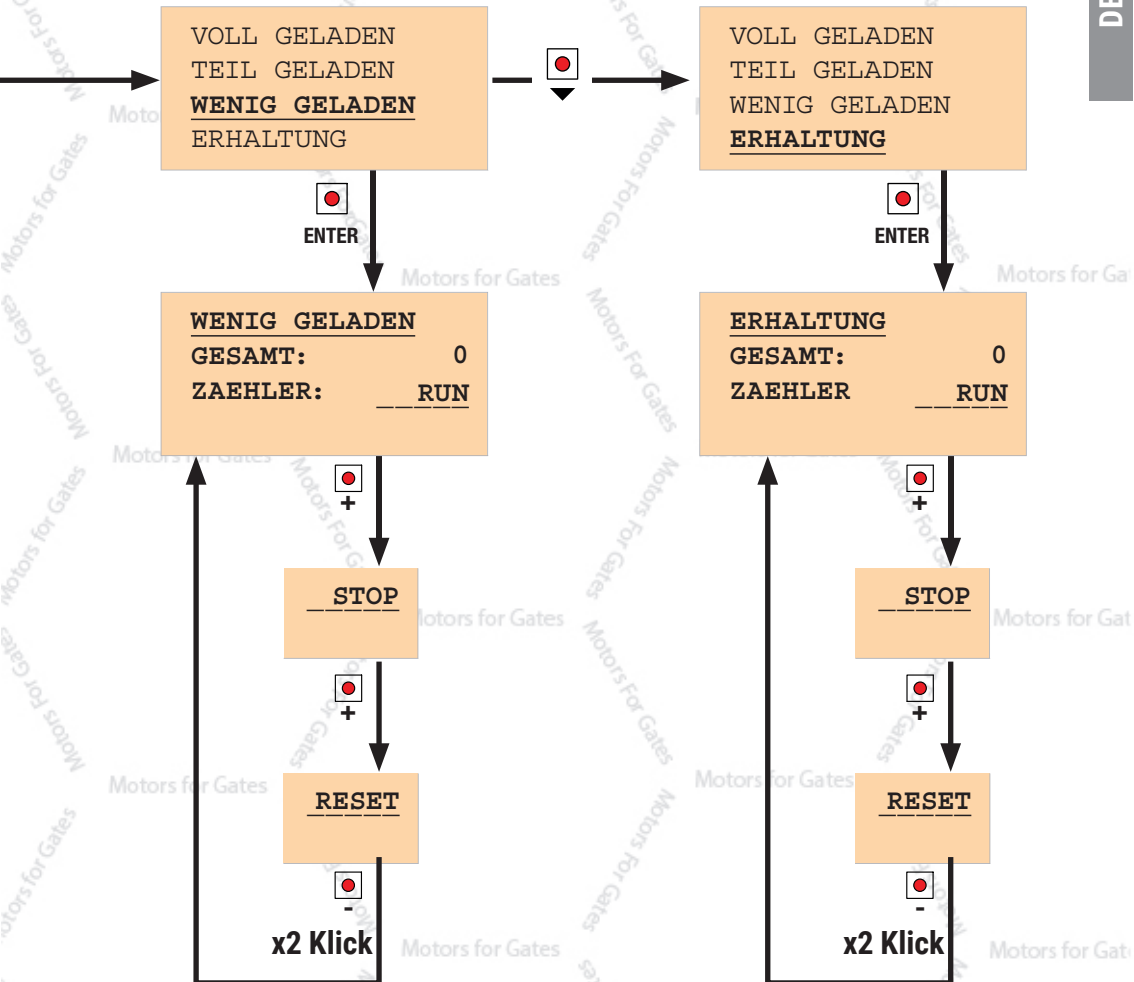






Zeigt die Anzahl der registrierten Ladezustände mit geladenen Akkun an

Zeigt an, wie oft die Akkus vom Ausgang OUT1/OUT2 getrennt wurden (wegen entladener Akku oder bei Übertemperatur)



DE

## 9.15 Menü der Seriennummern

 Die angegebenen Daten sind rein indikativ.



 TEMPERATUR  
LOG  
ZEITEN  
IDVER AKKUDAUER

DE

  
ENTER

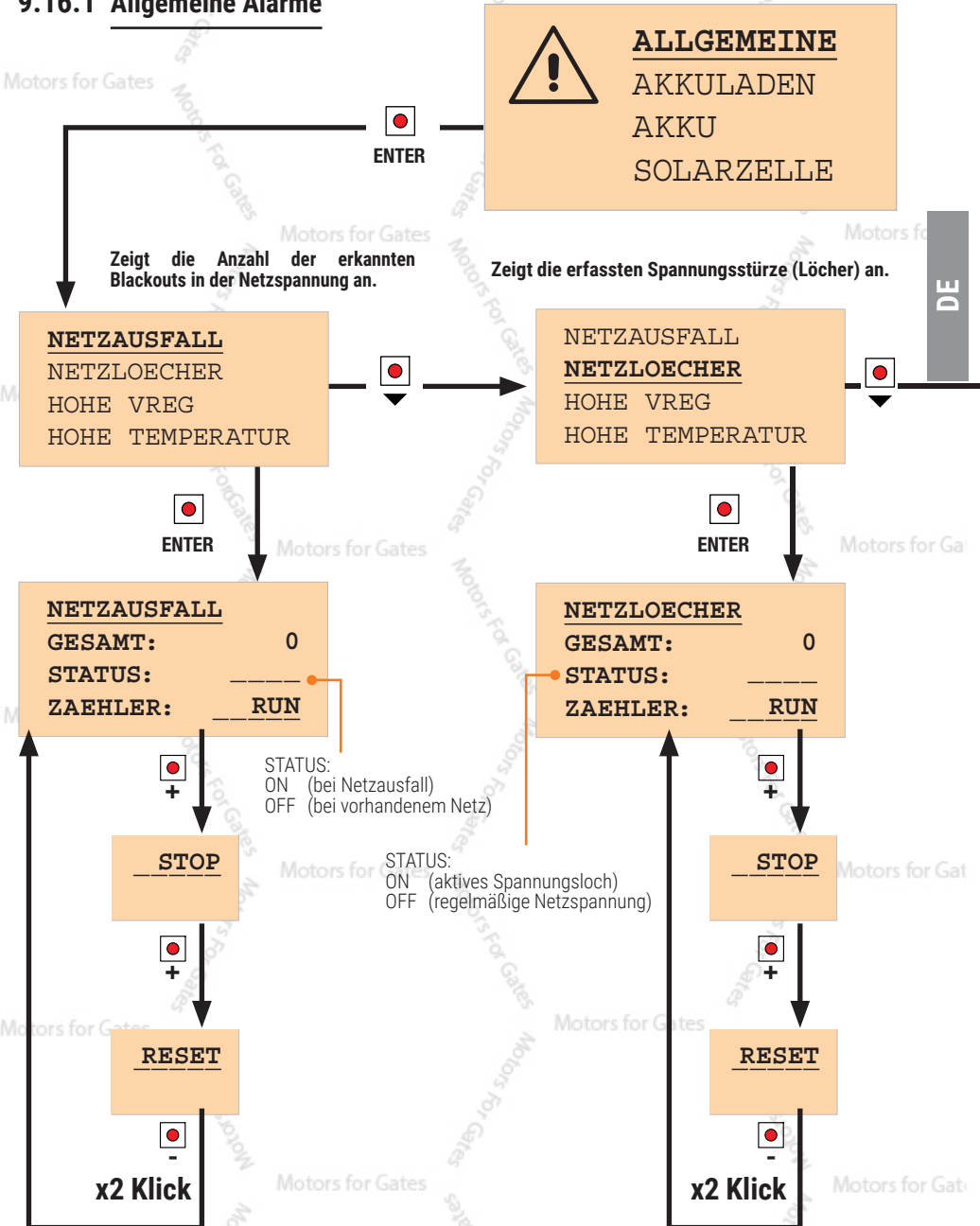
HW-Version	DATUM Produktionscharge		
HW 1	DATA 18/19		
SERIAL: 01 23 45 67		Seriennummer	
COMM: 1.0		Version des MODBUS-Protokolls für die Kommunikation über RS485 oder über WiFi	
BOOTLOADER: 1.02			BOOTLOADER-Version (für Geräte-Firmware-Aktualisierung)

## 9.16 Menü der Alarme

**i** Die angegebenen Daten sind rein indikativ.



### 9.16.1 Allgemeine Alarme





**ALLGEMEINE**  
**AKKULADEN**  
**AKKU**  
**SOLARZELLE**



Zeigt die Anzahl der im internen 24-V-Spannungsregler erfassten Überspannungen an

Zeigt die Anzahl der erfassten Übertemperaturen an (Überschreiten der von B71/PBX zulässigen Höchstgrenze)

DE



NETZAUSFALL  
 NETZLOECHER  
HOHE VREG  
 HOHE TEMPERATUR



NETZAUSFALL  
 NETZLOECHER  
 HOHE VREG  
HOHE TEMPERATUR



ENTER



ENTER

HOHE VREG  
 GESAMT: 0  
 STATUS: \_\_\_\_\_  
 ZAEHLER: RUN

HOHE TEMPERATUR  
 GESAMT: 0  
 STATUS: \_\_\_\_\_  
 ZAEHLER: RUN



STOP

STATUS:  
 ON (Spannung derzeit zu hoch)  
 OFF (Spannung innerhalb der Grenzen)



RESET

x2 Klick



STOP

STATUS:  
 ON (Temperatur zu hoch)  
 OFF (Temperatur innerhalb der Grenzen)




RESET

x2 Klick

## 9.16.2 Alarme Akkuladegeräte

**i** Die angegebenen Daten sind rein **indikativ**.



**ALLGEMEINE  
AKKULADEN  
AKKU  
SOLARZELLE**

Zeigt die Anzahl der Aktivierungen des Schutzes im Ladekreis an

Zeigt die Anzahl der Kalibrierungsfehler des Strommesskreises an.

  
**ENTER**

**STROMSCHUTZ**

**OFFSET**

  
**ESC/TEST**

## 9.16.3 Alarme Akkus

**i** Die angegebenen Daten sind rein indikativ.



**! ALLGEMEINE  
AKKULADEN  
AKKU  
SOLARZELLE**

ENTER

Zeigt die Anzahl der erfassten  
Batteriestromüberlastungen an.

**HOHER STROM  
HOHE SPANNUNG  
NIEDRIGE SPANN.  
OFFSET**

ENTER

Zeigt die Anzahl der erfassten zu  
hohen Batteriespannungen an

**HOHER STROM  
HOHER SPANNUNG  
NIEDRIGE SPANN.  
OFFSET**

ENTER

Zeigt die Anzahl der erfassten zu  
niedrigen Batteriespannungen an.

**HOHER STROM  
HOHE SPANNUNG  
NIEDRIGE SPANN.  
OFFSET**

ENTER

Zeigt die Anzahl  
Kalibrierungsfehler  
Batteriestrommesskreises an.

**HOHER STROM  
HOHE SPANNUNG  
NIEDRIGE SPANN.  
OFFSET**

ENTER

**GESAMT: 0  
STATUS: OFF  
ZAEHLER: RUN**

+

**OFF  
: STOP**

+

**OFF  
: RESET**

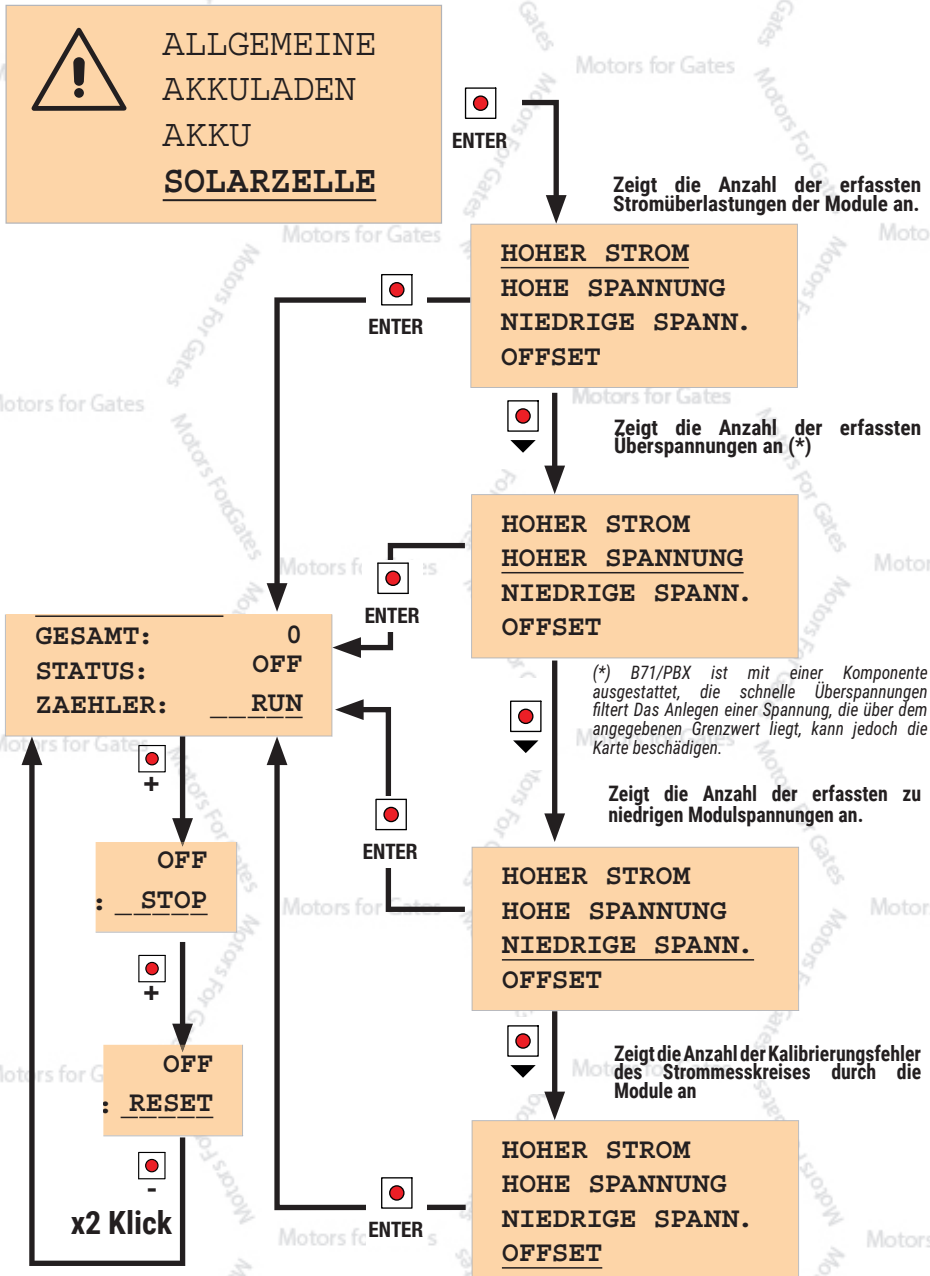
x2 Klick

-

DE

## 9.16.4 Alarme Photovoltaikmodule

**i** Die angegebenen Daten sind rein indikativ.



# 10 Installationstyp

## STANDARDINSTALLATION

Die Standardinstallation verwendet die Netzspannung, um den Transformator und die Akkus mit Strom zu versorgen, damit ein Sicherheitsbetrieb gewährleistet wird.

Als einzige Energiequelle (GREENMODE-Modus) oder zur Unterstützung der vom Transformator gelieferten Spannung können ein oder zwei Photovoltaikmodule installiert werden, die zum Aufladen der Akkus verwendet werden können.

## SPEZIELLE INSTALLATION

Wenn keine Verbindung zum Stromnetz besteht, können nur Photovoltaikmodule angeschlossen werden, die die Energie zum Laden der Akkus garantieren. Bei dieser Installationsart ist die Wahl des Moduls (Qualität, Nennleistung) von grundlegender Bedeutung.

Die Stromversorgung des Steuergeräts an die Klemmen OUT1 oder OUT1/OUT2 von B71/PBX anschließen, um den bereits in der Automatisierung vorhandenen Transformator zu isolieren.

Bei beiden Installationstypen sind die Akkus erst nach einem vollständigen Ladezyklus betriebsbereit. Für eine korrekte Ladung müssen die Akkus an B71/PBX angeschlossen bleiben. Andernfalls bis zum Ende eines Ladezyklus warten, um die Akkus besser verwalten zu können.

# 11 Betriebsbeschreibung

Bei anliegender Netzspannung versorgt B71/PBX das Steuergerät mit Wechselspannung, die vom Transformator im Inneren der Box geliefert wird.

Bei fehlendem Netz versorgt die B71/PBX das Steuergerät mit Akkuspannung.

**WICHTIG!** Um Schäden oder Fehlfunktionen zu vermeiden, die korrekte Akkuspannung (24 V oder 36 V) wählen und den maximalen Ladestrom gemäß den Anweisungen des Akkuherstellers begrenzen.

Eine Ladung von 1/10 der Akkukapazität garantiert eine bessere Akkudauer (**Beispiel:** mit Akkus von 4.5Ah bei 450mA laden).

Bei Installationen, in denen nur Photovoltaikmodule verwendet werden (kein Netz), oder basierend auf der Art der Nutzung der Automatisierung oder basierend auf der Menge an verwendbarer Sonnenenergie, kann eine Aufladung mit höherem Strom erforderlich sein.

Wenn die Akku die Schutzstufe erreicht hat, trennt sie die B71/PBX vom Steuergerät. Das Steuergerät schaltet sich aus, während die B71/PBX weiterhin mit Strom versorgt wird und wartet, bis die Akku aufgeladen werden kann.

Fällt die Akkuspannung weiter ab, schaltet sich die B71/PBX ebenfalls ab, um die Akku zu schützen.

Die Wiederherstellung der Netzspannung oder ein Minimum an Sonnenenergie ermöglicht es der B71/PBX, sich selbst zu versorgen und somit die Akkus aufzuladen.

Es ist möglich, automatische Wartungszyklen zu programmieren, die die regelmäßige Verwendung der Akku erzwingen (auch wenn Netzspannung vorhanden ist). Auf diese Weise wird der chemische Prozess der Akku angeregt, wodurch ihre Funktionsfähigkeit über die Zeit gewährleistet wird.

# 12 Abnahmeprüfung

Die Prüfung muss von qualifiziertem technischem Personal durchgeführt werden.

1. Netzstromversorgung zuführen und prüfen, dass nach einigen Minuten die Akkus richtig geladen werden.
2. Wenn die Photovoltaikmodule installiert sind, die Netzspannung abschalten und nach einigen Minuten prüfen, ob die Akkus richtig geladen werden.
3. Die Stromversorgung unterbrechen.
4. Einen kompletten Lauf in Öffnung und in Schließung durchführen und den korrekten Betrieb mit Akku prüfen.
5. Die Stromversorgung wiederherstellen.



## 13 Wartung

Alle 6 Monate eine planmäßige Wartung durchführen.

Den Reinigungszustand und die Funktion überprüfen.

Den Akkuzustand prüfen; es wird empfohlen sie alle 3 Jahre auszutauschen.

Bei Vorhandensein von Schmutz, Feuchtigkeit, Insekten oder Sonstigem, die Netzstromversorgung und Akkus entfernen und reinigen.

Das Prüfverfahren erneut durchführen.

## 14 Entsorgung



Das Produkt muss immer von technisch qualifiziertem Personal mit den geeigneten Verfahren ausgebaut werden. Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Stoffen, von denen einige recycelt werden können. Informieren Sie sich über die Recycling- oder Entsorgungssysteme, die für diese Produktkategorie von den örtlich gültigen Vorschriften vorgesehen sind.

Es ist verboten, dieses Produkt zum Haushaltsmüll zu geben. Daher differenziert nach den Methoden entsorgen, die von den örtlich gültigen Verordnungen vorgesehen sind; oder das Produkt dem Verkäufer beim Kauf eines neuen, gleichwertigen Produktes zurückgeben.

Örtliche Verordnungen können schwere Strafen im Falle der widerrechtlichen Entsorgung dieses Produktes vorsehen. **Achtung!** Bestimmte Teile des Produktes können Schadstoffe oder gefährliche Substanzen enthalten, die sich, falls sie in die Umwelt gelangen, schädlich auf die Umwelt und die Gesundheit der Menschen auswirken können.

## 15 Zusätzliche Informationen und Kontakte

Alle Rechte bezüglich dieser Veröffentlichung sind ausschließliches Eigentum von ROGER TECHNOLOGY.

ROGER TECHNOLOGY behält sich das Recht vor, eventuelle Änderungen ohne Vorankündigung anzubringen. Kopien, Scannen, Überarbeitungen oder Änderungen sind ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ROGER TECHNOLOGY ausdrücklich verboten.

### KUNDENDIENST ROGER TECHNOLOGY:

Aktiv: Montag bis Freitag  
Von 8:00 bis 12:00 Uhr und von 13:30 bis 17:30 Uhr  
Telefon: +39 041 5937023  
E-Mail: [service@rogertechnology.it](mailto:service@rogertechnology.it)  
Skype: [service\\_rogertechnology](https://www.skype.com/name/roger-technology)

## 16 Konformitätserklärung

Der Unterzeichnende, in Vertretung des Herstellers

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

ERKLÄRT, dass das nachfolgend beschriebene Gerät:

Beschreibung: Die Akkuladekarte

Modell: B71/PBX

mit den gesetzlichen Bestimmungen übereinstimmt, die folgende Richtlinien umsetzen:

- 2014/35/EU (LVD Richtlinie);
- 2014/30/EU (EMC Richtlinie);
- 2011/65/CE (Rohs Richtlinie);

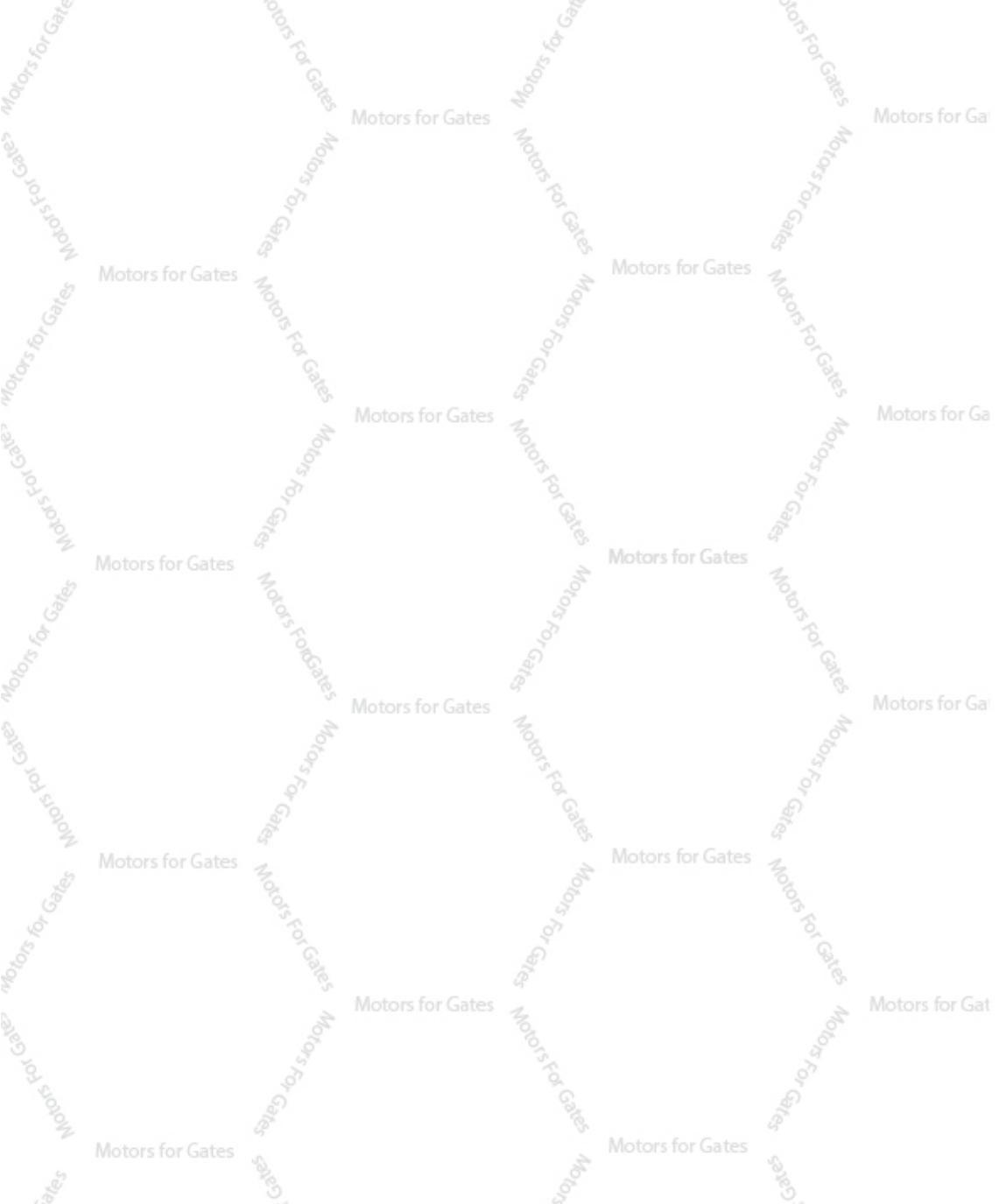
und dass alle im Folgenden aufgeführten Normen und/oder technischen Spezifikationen eingehalten wurden:

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

Datum: Mogliano V.to

Datum: 21-12-2018

Unterschrift



Via S. Botticelli 8 • 31021 Bonisiolo di Mogliano Veneto (TV) • OLASZORSZÁG  
P.IVA 01612340263 • Tel. +39 041.5937023 • Fax. +39 041.5937024  
info@rogertechnology.com • [www.rogertechnology.com](http://www.rogertechnology.com)

