

## Vysokofrekvenční nabíječ baterií GREEN 2



## NÁVOD K POUŽITÍ:

Před připojením nabíječe k elektrické síti a baterii si **PEČLIVĚ PROSTUDUJTE NÁSLEDUJÍCÍ NÁVOD K POUŽITÍ.**

**VAROVÁNÍ!** Tento výrobek je **elektromagneticky kompatibilní (EMC)** v souladu s normami CEI EN 61000-6-2, CEI EN 61000-6-3 a CEI EN 61000-6-4 a je tedy vhodný k použití v **OBYDLENÝCH PROSTŘEDÍCH** i v **PRŮMYSLOVÝCH PROSTŘEDÍCH.**

## OBSAH

- 1) POUŽITÍ A PROVOZ
- 2) INSTALACE A BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ
- 3) PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI
- 4) PŘIPOJENÍ BATERIE
- 5) VIZUÁLNÍ SIGNÁLY
- 6) LCD DISPLEJ
- 7) ZÁRUKA

### 1) POUŽITÍ A PROVOZ

Při užívání nabíječe baterií je třeba zajistit dodržování bezpečnostních norem stanovených zákony a nařízeními platnými v dané zemi i dalších předpisů vydaných místními úřady.

**Povinnosti uživatele:** v tomto návodu k použití pojem „uživatel“ odkazuje k jakékoli fyzické či právnické osobě, která přímo používá nabíječ společnosti S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE i jiné osoby, které jej využívají jménem výše uvedených právnické či fyzické osoby. Za zvláštních okolností, např. v případě leasingu či zapůjčení nabíječe, je „uživatel“ osoba, která v souladu s dohodami mezi majitelem a uživatelem nabíječe vyrobeného společností S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE přejímá následující povinnosti.

„Uživatel“ zodpovídá za místo, v němž je zařízení nainstalováno. Uživatel je povinen zkontrolovat, zda používaný nabíječ baterií nebude ovlivňovat citlivá zařízení ve svém okolí. Místo, na němž bude nabíječ nainstalován, by mělo být zvoleno tak, aby jeho užívání (vysoký stejnosměrný proud vyvolávající magnetickou interferenci) neovlivňovalo provoz elektromagnetických zařízení a magnetických paměťových médií (např. kardiostimulátorů, monitorů, magnetických disků či disket, magnetických pásků, hodin atp.).

„Uživatel“ si ověří, zda používání nabíječe společnosti S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE je v souladu s platnými normami a nařízeními a zajistí, aby nedošlo k žádným krokům, které by mohly ohrozit život či zdraví uživatele či třetích osob. Rovněž zajistí, aby nemohlo dojít k poškození zařízení.

„Uživatel“ je povinen zajistit, aby si všichni uživatelé a osoby pracující s nabíječem přečetli tento návod k použití jednali v souladu s pravidly zamezujícími nehodám, bezpečnostními předpisy a pravidly pro užívání i údržbu.

### 2) INSTALACE A BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ

Před zapojením nabíječe baterií do elektrické sítě a připojením baterie si **POZORNĚ PŘEČTĚTE NÁSLEDUJÍCÍ NÁVOD K POUŽITÍ.**

- **ABY NABÍJEČ BATERIÍ FUNGOVAL SPRÁVNĚ A NA MAXIMÁLNÍ VÝKON, MUSÍ BÝT SPRÁVNĚ NAINSTALOVÁN NA ZDI A ZAVĚŠEN NA HMOŽDINKÁCH A SKOBÁCH DODANÝCH VÝROBCEM. ZAJISTĚTE, ABY NEBYL UCPÁN PROSTOR K ODVĚTRÁVÁNÍ.**

- Nabíječ může otevírat pouze autorizovaný personál.
- Před uvedením nabíječe do provozu zkontrolujte izolaci napájecích kabelů i konektorů spojujících nabíječ s baterií.
- K manipulaci s elektrickými zařízeními jsou oprávněni pouze kvalifikovaní pracovníci.
- Nabíječ nejprve odpojte od elektrické sítě, teprve poté k němu připojte či odpojte baterii.
- **POZOR!** Při nabíjení baterií dochází k uvolňování výbušných plynů. Je proto zakázáno v jejich blízkosti kouřit, manipulovat s otevřeným ohněm či s jiskrami. Mohlo by dojít k ohrožení osob či majetku.
- Tento nabíječ baterií obsahuje elektrické součástky, které mohou vytvářet elektrické oblouky či jiskry. Při použití v uzavřených prostorech je tedy nutno zajistit instalaci na vhodném místě. Standardní nabíječ baterií (IP20) musí být v každém případě používán ve vnitřních prostorách pod střešou, v době větraném prostředí, které není vystaveno dešti či vodě. Nabíječ musí být umístěn na pevné a rovné podlaze a neměl by být používán v prašném, horkém či vlhkém prostředí. Nabíječ baterií nesmí být umístěn na podpůrných konstrukcích či policích vyrobených ze dřeva či jiných hořlavých materiálů. V blízkosti nabíječe nesmějí být skladovány žádné materiály a na jeho krytu nesmí být umístěna žádná nádoba na tekutiny.

- Abyste zamezili riziku usmrcení elektrickým proudem, **zajistěte, aby byl nabíječ připojený k uzemněné zásuvce**. Zásuvka, k níž bude nabíječ baterií připojen, musí poskytovat dostatečné napětí a musí být chráněna příslušným elektrickým zařízením (jističem či automatickým přerušovačem obvodu). K zajištění dostatečné selektivity je zapotřebí, aby napětí ve zdroji přesahovalo absorpční napětí nabíječe nejméně o 10 %. Zařízení musí být rovněž chráněno proti přepětí v souladu s místními nařízeními a normami.
- Doporučujeme používání vhodných dvoupólových konektorů.
- Za žádných okolností není povoleno prodlužovat nabíjecí kabely spojující nabíječ baterií s baterií.
- Nabíjecí zařízení společnosti S.P.E. ELETTRONICA INDUSTRIALE nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu, s výjimkou běžného čištění, prováděného pravidelně podle druhu pracovního prostředí. Před zahájením čištění je třeba odpojit napájecí kabel i kabely spojující nabíječ s baterií.

### 3) PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI

Nabíječ baterií musí být připojen k zásuvce elektrické sítě s odpovídajícím napětím a proudem. Zkontrolujte údaje uvedené na nálepce se sériovým číslem:

MODEL		Činný výkon	Odebíraný proud (230V)	Pojistka - střídavý proud	NAPÁJECÍ KABEL
		(W)	(A)		mm <sup>2</sup>
24	50	1714	7,4	GG10	3x2,5 mm <sup>2</sup>
24	60	2057	8,9	GG10	3x2,5 mm <sup>2</sup>
24	70	2400	10,4	GG12	3x2,5 mm <sup>2</sup>
36	30	1543	6,7	GG8	3x2,5 mm <sup>2</sup>
36	40	2057	8,9	GG10	3x2,5 mm <sup>2</sup>
36	45	2314	10,0	GG12	3x2,5 mm <sup>2</sup>
48	25	1714	7,4	GG10	3x2,5 mm <sup>2</sup>
48	30	2057	8,9	GG10	3x2,5 mm <sup>2</sup>
48	35	2400	10,4	GG12	3x2,5 mm <sup>2</sup>
72	15	1543	6,7	GG8	3x2,5 mm <sup>2</sup>
72	20	2057	8,9	GG10	3x2,5 mm <sup>2</sup>
72	25	2571	11,2	GG15	3x2,5 mm <sup>2</sup>
80	10	1143	5,0	GG6	3x2,5 mm <sup>2</sup>
80	15	1714	7,4	GG10	3x2,5 mm <sup>2</sup>
80	20	2286	9,9	GG12	3x2,5 mm <sup>2</sup>
80	25	2857	12,4	GG15	3x2,5 mm <sup>2</sup>

### 4) PŘIPOJENÍ BATERIE

Doporučujeme používat vhodné **dvoupólové konektory**, u nichž nemůže dojít k přepólování baterie. Zajistěte rovněž, aby byly **kabely připojeny ke správným konektorům na nabíječi**.

Tuto činnost by měl provádět výhradně vyškolený personál.

## 5) VIZUÁLNÍ SIGNÁLY

Tento odstavec popisuje možné signály zobrazované čtyřmi LED diodami v průběhu provozních fází nabíječe baterií.

REF	POPIS	DL4 LED (zelená)	DL3 LED (žlutá)	DL2LED (zelená)	DL1 LED (červená)	DISPLEJ
S1	Napětí pouze v baterii	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
S2	Napětí pouze v elektrické síti	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
S3	Napětí v baterii i v elektrické síti	ON	OFF	OFF	OFF	ON
S4	Funkce Autostart	BL	BL	BL	BL	ON
F1	Fáze 1 - úvodní nabíjení	BL	OFF	OFF	OFF	ON
F2-F7	Fáze 2 - fáze 7	BL	ON	OFF	OFF	ON
F8	Vyrovňování	ON	ON	ON	OFF	ON
EQU ON	Vyrovňování zapnuto (probíhá)	BL	BL	ON	OFF	ON
					OFF	ON
EQU OFF	Vyrovňování vypnuto (pozastaveno)	ON	ON	ON	OFF	ON
M	Údržba	BL	BL	ON	OFF	ON
END	Nabíjení ukončeno	ON	ON	ON	OFF	ON

Kde:

OFF = LED dioda nesvítí

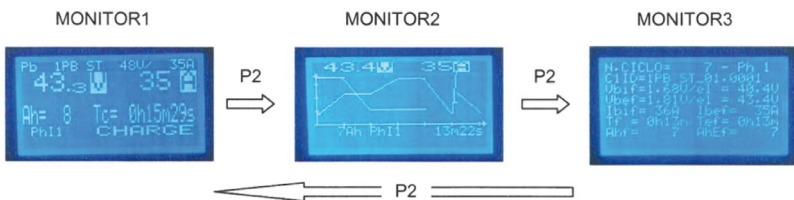
ON = LED dioda svítí

BL = LED dioda bliká v intervalu 1 sekunda

-- = LED dioda může být v jakémkoli stavu

## 6) LCD DISPLEJ

V průběhu nabíjení se na monitoru nabíječe mohou zobrazovat tři menu, mezi nimiž můžete přecházet stisknutím tlačítka P2. Jejich podrobný popis nalezete v dřívější části tohoto návodu.

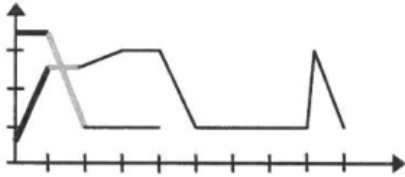


Níže najde shrnutí informací nabízených na jednotlivých monitorech.

### MONITOR 1

ŘÁDEK	PŘÍKLAD	POPIS
(1)	Pb 1Pb ST 48V /35A	Technologie baterie, druh křivky, nastavené hodnoty napětí a proudu
(2)	43, 3 V 35A	Aktuální napětí baterie a proud nabíjení
(3)	Ah= 8 Tc = 0h 15m 29s	Dodaný náboj v Ah, doba nabíjení v hodinách, minutách a sekundách
(4)	PHU1 CHARGE	Fáze nabíjení, stav nabíječe baterií
(5)	-- Messages	(např. fáze = auto start A0, stav = BATERIE NENÍ PŘIPOJENA)

## MONITOR 2

ŘÁDEK	PŘÍKLAD	POPIS
(1)	43, 3V, 35A	Aktuální napětí baterie a proud nabíjení
(2)		Aktivní profil nabíjení vyznačující: - dokončené fáze nabíjení (tlustá čára) - probíhající fáze nabíjení (blikající čára) - zbývající fáze (tenká čára)
(3)	7 Ah Ph1 13m22s	Dodaný náboj v Ah, doba nabíjení v hodinách, minutách a sekundách
(4)	-- Message	Chybová či stavová hlášení

## MONITOR 3

ŘÁDEK	PŘÍKLAD	POPIS
(1)	N. CYCLE = 7 - Ph 1	Počet cyklů nabíjení a aktuální fáze nabíjení, např. cyklus nabíjení 5, fáze 3
(2)	C11D=1BP ST_01.0001	Jedinečné určení křivky nabíjení
(3)	Vbif=1.68V/el = 40.4V	Napětí baterie při zahájení fáze (Vbif), vyjádřené nejprve jako základní napětí (V/el), poté jako absolutní napětí (V)
(4)	Vbef=1.81V/el = 43.4V	Napětí baterie při ukončení aktuální fáze nabíjení (Vbef), vyjádřené nejprve jako základní napětí (V/el), poté jako absolutní napětí (V)
(5)	Ibif = 36A Ibef = 35A	Proud na začátku fáze (Ibif) a proud na konci fáze (Ibef)
(6)	Tf = 0h13m Tef = 0h13m	Doba trvání jednotlivé fáze (Tf) a celková doba nabíjení ke konci této fáze (Tef)
(7)	Ahf = 7 AhEf = 7	Náboj v Ah dodaný v dané fázi (Ahf) a celkový náboj v Ah (AhEf)
(8)	-- Message	Chybová hlášení v průběhu cyklu

## 6) ZÁRUKA

- Na zařízení se vztahuje záruka po dobu 12 měsíců od instalace.
- Záruka se vztahuje na vadné součásti z výroby či instalace.
- Záruka se NEVZTAHUJE na závady či poškození vzniklé v důsledku nesprávného užívání či instalace.
- Při jakékoli neoprávněné manipulaci se zařízením záruka zaniká.
- V případě jakýchkoli problémů kontaktujte AUTORIZOVANÉHO PRODEJCE nebo přímo společnost S.P.E. Elettronica Industriale.

fgFORTE s.r.o., Bílanská 4085/75, 767 01 Kroměříž, Tel:+420 571 891 141, Fax:+420 571 891 142  
www.fg-forte.cz, info@fg-forte.cz

