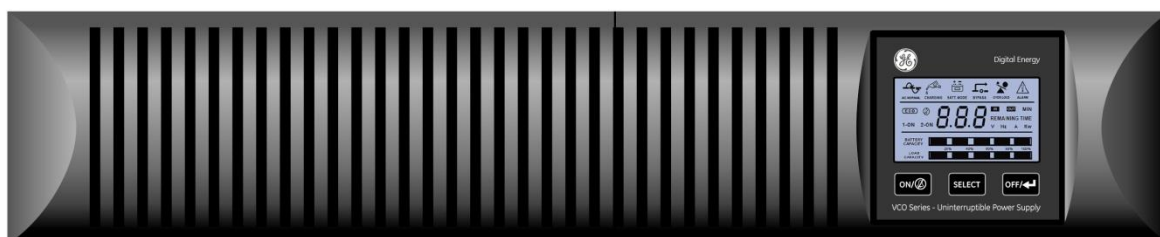


Uživatelská příručka

Nepřerušitelný zdroj napájení

On-Line VCO Series UPS

1000 – 2000 – 3000 VA



GE Consumer & Industrial SA

General Electric Company
CH – 6595 Riazzino (Locarno)
Switzerland

T +41 (0)91 / 850 51 51
F +41 (0)91 / 850 52 52

www.gecriticalpower.com



imagination at work



Certified
Quality System
ISO 9001





Uživatelská příručka

Nepřerušitelný zdroj napájení

On-Line VCO Series UPS 1000 - 2000 - 3000 VA

Před instalací a spuštěním VCO Series UPS si prosím pečlivě přečtěte následující instrukce. Příručku uložte na bezpečné místo pro případné nahlédnutí v budoucnu.

Model: **VCO Series 1000 – 3000 VA**
Vydáno: Product Document Department – Riazzino - CH
Datum vydání: 01.09.2016
Název souboru: GE_UPS_OPM_VCO_XXX_1K0_3K0_XCZ_V017
Revize: 1.7
Identifikační číslo:

Aktualizace

Revize	Předmět	Datum
1.0	release initial manual	25.06.2013
1.1	branding, certification	11.02.2014
1.2	buzzer behavior	25.04.2014
1.3	alarm display, default output frequency	13.05.2014
1.4	certification	02.06.2014
1.5	section 2.3.1, 2.3.2	02.07.2015
1.6	restyled graphics	25.02.2016
1.7	section 1.2, 2.3.3	01.09.2016

Obsah

1	DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE	4
1.1	ULOŽTE TYTO INSTRUKCE.....	4
1.2	BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY	4
1.3	ZÁRUKA.....	5
1.4	SKLADOVÁNÍ	5
2	INSTALACE.....	5
2.1	ÚVOD.....	5
2.2	VYBALENÍ.....	6
2.3	INSTALACE.....	6
2.3.1	Příprava	6
2.3.2	Přední a zadní panel	8
2.3.3	Připojení napájení a zátěží.....	9
2.3.4	Připojení zařízení k portům komunikačního rozhraní	9
2.3.5	Zapojení EPO – nouzového vypínače.....	9
2.4	FUNGOVÁNÍ.....	10
2.4.1	Ovládací panel.....	10
2.4.2	Použití: spuštění a vypnutí	11
2.4.3	Použití: provozní režimy	11
2.4.4	Použití: funkce auto-test.....	12
2.4.5	Použití: nastavení provozních parametrů	12
2.5	KOMUNIKACE.....	13
2.5.1	Komunikační porty USB a RS232	13
2.5.2	Komunikační karta (volitelné).....	13
3	ÚDRŽBA.....	14
3.1	VÝMĚNA BATERIÍ.....	14
3.1.1	Obecné pokyny.....	14
3.1.2	Postup výměny baterie	14
3.2	RECYKLACE UPS NA KONCI ŽIVOTNOSTI	15
4	ODSTRAŇOVÁNÍ POTÍŽÍ.....	15
5	SPECIFIKACE.....	16

1 DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE

1.1 ULOŽTE TYTO INSTRUKCE

Tato příručka obsahuje důležité instrukce, které je třeba během instalace a provozu UPS dodržovat. Poskytuje také veškeré informace potřebné ke správnému používání UPS. Před instalací a uvedením UPS do provozu si pečlivě přečtěte tuto příručku. Příručku uložte v blízkosti UPS pro případné nahlédnutí v budoucnu.

Znalost a dodržování bezpečnostních upozornění a varování uvedených v této příručce je
JEDINÝ ZPŮSOB

jak se vyvarovat nebezpečných situací během instalace, provozu a údržby a jak zajistit maximální spolehlivost UPS systému.

GE se zříká jakékoli zodpovědnosti v případě nedodržení těchto doporučení, neoprávněných změn nebo nesprávného užívání dodané UPS.

Instrukce v této příručce jsou určeny pro UPS modely VCO1000, VCO2000 a VCO3000. Zkontrolujte označení modelu, uvedené na zadním panelu vaší UPS.

Zajištění kompletnosti a přesnosti této příručky byla věnována maximální možná péče. GE však nenese žádnou zodpovědnost za ztráty nebo škody plynoucí z použití informací obsažených v tomto dokumentu.

1.2 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY



POZOR! NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM.

Tato UPS obsahuje baterie. Výstupní zásuvky pro připojení přístrojů mohou být pod napětím i tehdy, když je UPS odpojena od síťového napájení.

UPS obsahuje potenciálně nebezpečná napětí. Neodstraňujte kryt, uvnitř nejsou žádné součásti, jejichž servis by mohl provádět uživatel.

Veškerou údržbu a servis svěřte kvalifikovaným servisním pracovníkům.

- Ujistěte se, že napětí a frekvence vaší síťové přípojky odpovídá specifikacím týkajícím se vstupu UPS.
- UPS je určena pro použití v normálním domácím nebo kancelářském prostředí.
- UPS chraňte v souladu s platnými předpisy 16A pojistkou typu D.
- UPS musí být napájena z jednofázové uzemněné síťové zásuvky. Zásuvka ve zdi musí být snadno dostupná a poblíž jednotky UPS. Nepoužívejte prodlužování šňůry.
- Kabele umístěte tak, aby na ně nebylo možné šlápnout nebo o ně zakopnout.
- Vyvarujte se umístění UPS na vlhkých místech, v blízkosti vody, v blízkosti zdrojů tepla nebo na přímém slunci.
- Okolní teplota by neměla překročit 40°C. Optimální životnosti baterie dosáhnete v prostředí s teplotou nepřevyšující 30°C.
- Zařízení vyžaduje odpovídající větrání. Zajistěte dostatečné proudění vzduchu zařízením a v jeho okolí. Nezakrývejte větrací otvory.
- Výstup UPS lze použít pouze k napájení elektronických zátěží, jako jsou počítače nebo telekomunikační zařízení. Neměly by být připojovány život podporující a jiné kritické lékařské přístroje. K UPS nepřipojujte takové spotřebiče, jako jsou elektrická topení, toustovače nebo vysavače.
- Součet svodových proudů UPS a připojených zátěží by neměl překročit 3,5 mA.
- Před výměnou baterie vždy z nástěnné zásuvky odpojte vstupní napájecí šňůru.
- Při výměně baterií používejte výhradně baterie stejného typu a velikosti.
- Nikdy nevhazujte baterie do ohně, mohly by explodovat.
- Nikdy baterie nerozebírejte ani jinak nepoškozujte; jejich obsah (elektrolyt) může být extrémně toxický.
- Nikdy nezkratujte svorky baterií. Baterie by mohl shořet. Při práci s bateriemi sundejte hodinky, náramky, prstýnky a jiné kovové předměty a používejte izolované nářadí.
- Je nezbytné zajistit správnou a ekologickou likvidaci či recyklaci baterií: Postupujte podle místních předpisů upravujících likvidaci baterií.

1.3 ZÁRUKA

GE, operující prostřednictvím svých autorizovaných zástupců, poskytuje u standardních produktů záruku na práci a materiál po dobu uvedenou ve smlouvě.



POZNÁMKA

Tato záruka nepokrývá závady produktu způsobené nesprávnou instalací, nesprávným užíváním, změnami provedenými neoprávněnými osobami nebo neodpovídajícími provozními podmínkami.

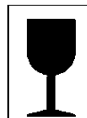
1.4 SKLADOVÁNÍ

- UPS skladujte s plně nabitými bateriemi v suchých prostorách, teplota skladovacího prostředí se musí pohybovat v rozmezí $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$. Je-li UPS skladována po delší dobu než 3 měsíce, je optimální životnost baterií dosažena při teplotách skladování nepřevyšujících 25°C .
- Pokud je jednotka delší dobu skladována, baterie je třeba nabíjet každé 2 měsíce. Připojte UPS jednotku do zásuvky ve zdi a nabíjejte baterie po dobu 24 hodin.



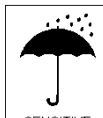
POZOR

V případě skladování věnujte pozornost následujícímu:



FRAGILE

KŘEHKÉ



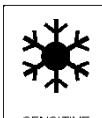
SENSITIVE TO DAMPNESS

CITLIVÉ NA VLNKO



SENSITIVE TO HEAT

CITLIVÉ NA TEPLA



SENSITIVE TO FROST

CITLIVÉ NA MRÁZ

2 INSTALACE

2.1 ÚVOD

UPS VCO Series od GE (General Electric), online nepřerušitelný zdroj napájení s dvojitou konverzí, byl navržen pro ochranu citlivých elektronických zařízení jako například počítačů a telekomunikačních zařízení před všemi druhy elektrické interference včetně výpadků proudu.

V případě napájení ze sítě UPS uchovává baterie v plně nabitým stavu a dodává napojenému zařízení naprosto nový a čistý střídavý proud. V případě poruchy sítě napájení (tj. když dojde k výpadku sítě napájení nebo se jeho parametry dostanou mimo toleranční mez) využívá systém energii baterií aby mohl i nadále generovat střídavý proud, a tím zajistil nepřerušovaný výstup. Na výstupním napájení nebude nikdy zaznamenáno žádné přerušení ani kolísání.

UPS je vybavena automatickým přepínačem bypassu. Tento přepínač automaticky převede zátěž na síť, pokud není UPS schopna dodat požadovaný výstupní výkon vinou přetížení nebo přehřátí. Když pomine stav přetížení nebo teplota poklesne pod kritickou hodnotu, přepne se UPS zpět do normálního režimu provozu.

2.2 VYBALENÍ

Přepravní obal UPS obsahuje:

- UPS Series VCO
- USB kabel (typu B)
- IEC napájecí šňůru C13 <-> C14
- montážní součásti pro použití jako „věže“ a jako stojanu (racku)
- RJ11 kabel
- CD ROM s monitorovacím softwarem jednotky UPS (viz 2.5) a jeho příručku
- tuto příručku

Po vybalení zkontrolujte, zda není UPS poškozená. Pokud si povšimnete jakéhokoli poškození, neprodleně informujte dopravce a prodejce.

	VAROVÁNÍ! V případě známek poškození: K zařízení NEPŘIPOJUJTE žádné napětí Zařízení NEUVÁDĚJTE do provozu
---	---

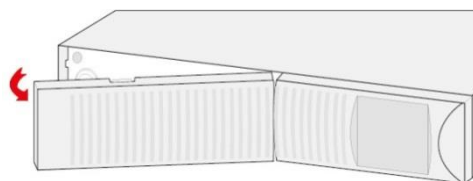
Pokud byla UPS přesunuta z chladného prostředí rovnou do teplého prostředí, může se vyskytnout kondenzát. Před instalací musí být UPS naprosto suchá. Prosím umožněte aklimatizaci zařízení po dobu alespoň 2 hodin. Uchovejte originální balicí materiál. Pokud je zařízení přepravováno v neoriginálním obalu, nelze požadovat náhradu za jakékoli poškození během přepravy.

2.3 INSTALACE

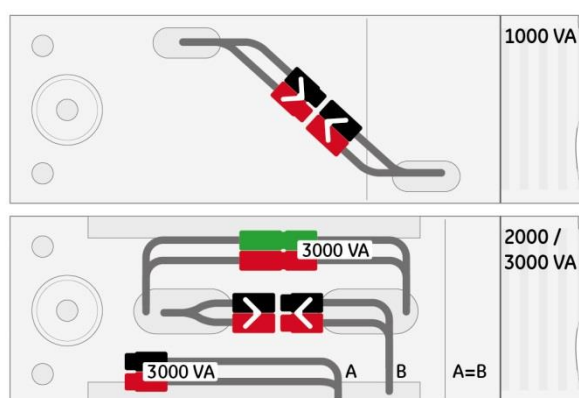
2.3.1 PŘÍPRAVA

1. Zapojte baterie.
Baterie nejsou během přepravy z bezpečnostních důvodů zapojeny. Opětovné zapojení baterií:

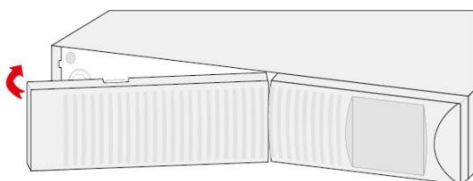
- 1.a. Otevřete a sejměte levou část předního panelu, „dvířka baterie“



- 1.b. Zapojte dráty baterií



- 1.c. Opětovně instalujte dvířka baterie a zavřete je.



Obr. 2.3.1.a: Připojení baterie

2. UPS lze s pomocí dvou podstavců použít jako volně stojící zařízení nebo ji lze pomocí dvou montážních držáků upevnit do 19-palcového stojanu.

2.a. Vertikální instalace: „věž“

Namontujte oba podstavce na spodní stranu UPS skříně.

2.b. Instalace ve stojanu

Oba montážní držáky instalujte na boční strany UPS skříně.

Instalujte UPS do 19" stojanu. UPS skříň musí být podepřena montážní kolejnicí, UPS nesmí být uchycena pouze za montážní držáky. Montážní držáky připevněte k 19" stojanu pomocí šroubů.

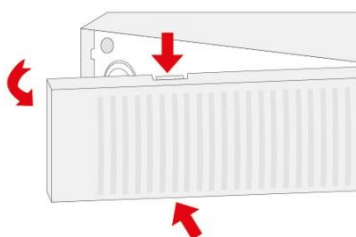


POZNÁMKA

Před instalací vezměte do úvahy hmotnost UPS a ujistěte se, že stojan a podlaha unesou váhu zařízení. V případě instalace do stojanu doporučujeme umístit UPS do spodní části stojanu. UPS a bateriový modul umísťte do stojanu s pomocí druhé osoby.

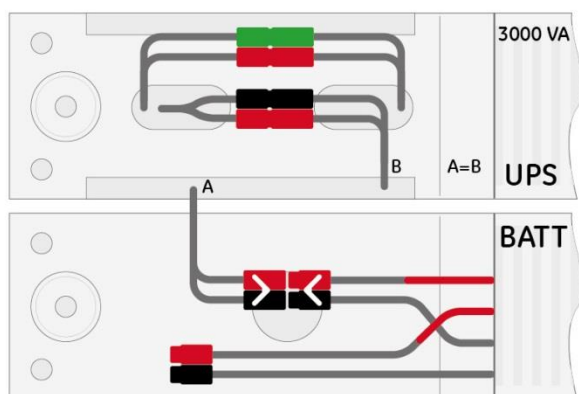
3. **Pouze u modelu 3000VA:** k UPS lze připojit přídatnou bateriovou jednotku.

Odstraňte dvířka baterie (2, obr. 2.3.2) a odřezáním/vylomením dílu uvedeného na obr. 2.3.1.b-1 vytvořte otvor pro kabel baterie.



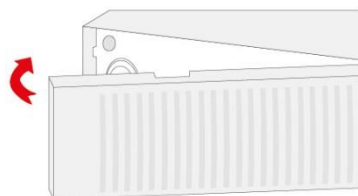
Obr. 2.3.1.b-1

Zapojte konektor pro jednosměrný proud bateriové jednotky do konektoru pro jednosměrný proud UPS. S použitím zdířky pro stejnosměrný proud bateriové jednotky můžete instalovat druhou, třetí a další jednotku. Vzhledem k tomu, že bateriová jednotka je vybavena zabudovanou nabíječkou baterií, je třeba ji připojit do zásuvky ve zdi na střídavý proud.



Obr. 2.3.1.b-2: připojení přídatné bateriové jednotky k modelu 3000VA

Opětovně instalujte dvířka baterie.



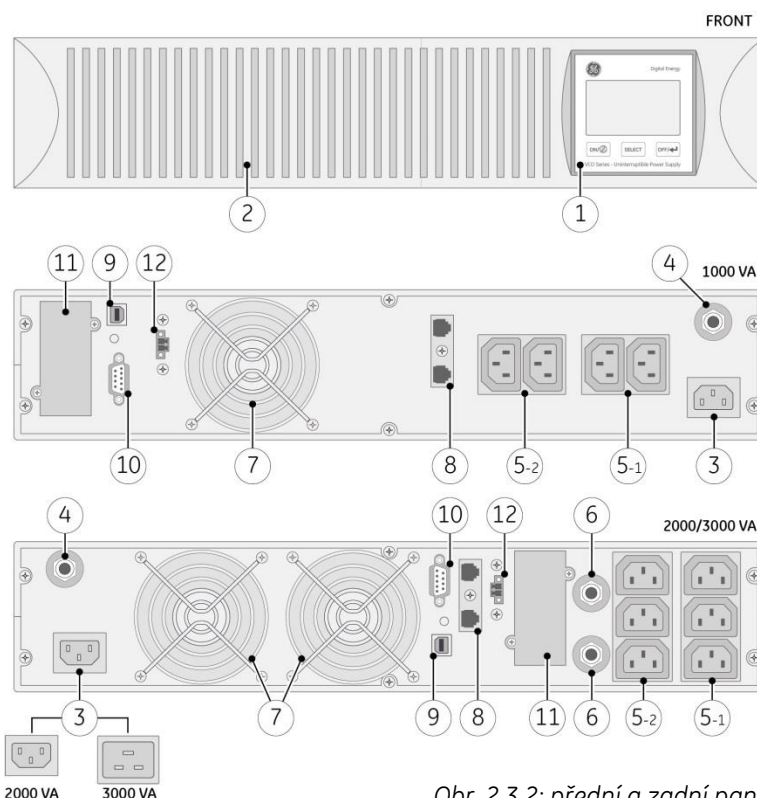
Obr. 2.3.1.b-3

Nastavení nové celkové kapacity baterie UPS se provádí pomocí aplikace UPS monitoring software.

- v průběhu nastavování musí UPS být ve vypnutém stavu (více 2.4.2.3)
- pouze standardní hodnoty kapacity mohou být nastaveny, např. 9/23/37/51Ah.

2.3.2 PŘEDNÍ A ZADNÍ PANEL

1. **Ovládací panel**
Viz bod 2.4.1.
2. **Dvířka baterie**
Kryjí konektor pro stejnosměrný proud
3. **Vstupní zástrčka**
Přívod střídavého síťového napájení do UPS.
4. **Vstupní jistič**
Chrání UPS před poškozením velkými vstupními proudy.
5. **Výstupní zásuvka**
Pro připojení výkonových zátěží k UPS. Jednotka 5-1 je vždy zapnuta, jednotka 5-2 může být zapnuta nebo vypnuta. Vypnutím jednotky 2 během výpadku proudu lze prodloužit činnost nutných zařízení připojených k jednotce 1. Viz bod 2.4.5.



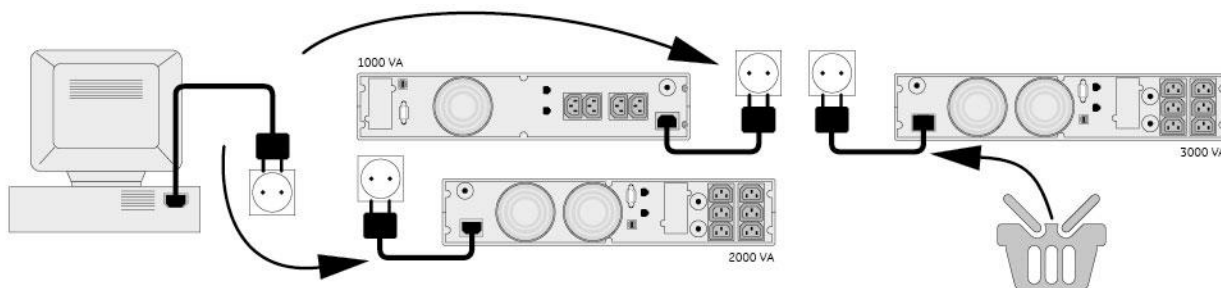
Obr. 2.3.2: přední a zadní panel

6. **Výstupní jističe (pouze u VCO3000)**
Dojde-li k závažnému přetížení, může zasáhnout jistič. Tlačítko vystoupí, UPS se odpojí od síťového napětí a výstupní výkon zanikne. Za těchto okolností snižte zátěž zapojenou do výstupů UPS. Poté jistič resetujte tak, že tlačítko znovu zatlačíte zpět.
7. **Ventilátor(y)**
8. **Ochrana telefonu/faxu/modemu**
Ochrana vaší telefonní linky před přepětím a výkyvy napětí může být zajištěna jacky RJ11.
9. **USB port***
10. **RS232 port***
11. **Otvor pro volitelnou komunikační kartu***
12. **EPO port - Emergency Power Off (rozhraní pro nouzové vypnutí elektriny)**
Více informací viz 2.3.5.

* Více informací viz 2.5.

2.3.3 PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ A ZÁTĚŽÍ

- Pro připojení zdrojů VCO do zásuvky elektrické sítě použijte:
kabel IEC C13 pro VCO1000 a VCO2000 (můžete použít původní napájecí kabel počítače, který bude z UPS zálohován);
kabel IEC C19 pro VCO3000.
Kabely nejsou součástí dodávky UPS.



- Napájecí kabel (viz bod 1) zapojte jedním koncem do standardní síťové zásuvky a druhým do vstupního konektoru (3) na zadní straně UPS. UPS je nyní v pohotovostním režimu, a i když je jednotka stále vypnutá, začne nyní nabíjet baterii. Na displeji se rozsvítí symboly „Nabíjí se“ a „Normální AC“.
- Abyste dosáhli co nejlepších výsledků, zajistěte nabití baterií v UPS po dobu přibližně 8 hodin. UPS je možné použít bez předchozího nabití baterie, ale doba jeho fungování bude kratší.
- Sečtěte příkon (zdánlivý výkon, VA) spotřebičů (zátěží), které budete chtít chránit pomocí UPS, a ujistěte se, že výsledná hodnota nepřekračuje jmenovitý VA výstupní výkon UPS. Tak zajistíte, že bude UPS schopna dodávat požadovaný výkon a nebude docházet k přetížení.
- Zapojte zátěž (např. počítač, monitor, záznamové médium pro kritická data atd.) do výstupních zásuvek (5-1 a 5-2) jednotky. Zátěž rozdělte pokud možno rovnoměrně mezi jednotlivé výstupní zásuvky. Pokud pro připojení více než jednoho přístroje k jedné zásuvce použijete rozvodnou krabici, mějte prosím na paměti, že maximální jmenovité proudové zatížení každé přístrojové zásuvky UPS je 7 A u VCO1000 a 10 A u VCO2000 a VCO3000. Výstupy 5-1 jsou vždy zapnuté, výstupy 5-2 mohou být vypnuté.



VAROVÁNÍ!

NEZAPOJUJTE do žádných výstupních zásuvek LASEROVÉ nebo 3D TISKÁRNY. Tato zařízení vyžadují mnohem více elektřiny než běžná periferní zařízení.



POZNÁMKA

Jakmile je UPS připojena do sítě, jsou výstupní zásuvky UPS pod napětím, a to i v případě, že UPS nebyla zapnuta z čelního panelu.

2.3.4 PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ K PORTŮM KOMUNIKAČNÍHO ROZHRANÍ

UPS je vybavena dvěma porty rozhraní: USB portem a portem RS232, umožňujícím vyspělou komunikaci mezi UPS a počítačem (sítí). Podrobnější informace naleznete v kapitole 2.5.

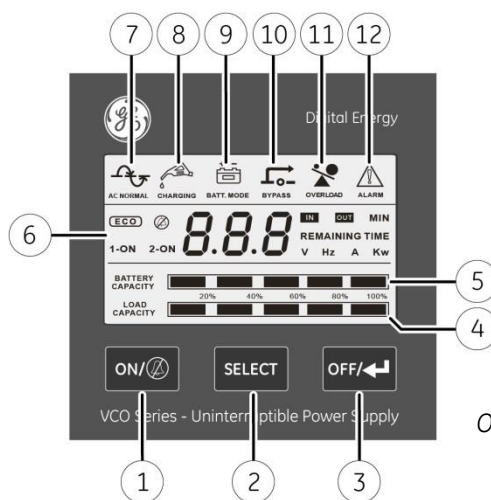
2.3.5 ZAPOJENÍ EPO – NOUZOVÉHO VYPÍNAČE

EPO - Emergency Power Off (nouzový vypínač) lze vytvořit nahrazením propojky spínačem s funkcí vypínače napájení (viz obr. 4.4.11). Za normálního stavu musí být kontakty spínače sepnuté, při jejich rozpojení přejde UPS do pohotovostního režimu a **výstup bude bez napětí**.

Při rozpojených kontaktech RPO spínače není možné UPS restartovat. Po zapnutí tlačítka EPO za účelem restartování jednotky na 2 vteřiny stiskněte tlačítko 'ON/mute'.

2.4 FUNGOVÁNÍ

2.4.1 OVLÁDACÍ PANEL



Obr. 2.4.1: Ovládací panel

1. **Tlačítko „ON/Mute“**
Slouží k zapnutí UPS a vypnutí alarmu během fungování baterie, viz bod 2.4.2.
POZNÁMKA: Pokud je alarm spuštěn za mimořádných provozních podmínek, nelze ho vypnout. Dále jím lze spustit auto-test: viz bod 2.4.4.
2. **Tlačítko „SELECT“**
Změna zprávy na LCD: Stiskněte toto tlačítko pro změnu mezi napětím (vstupním/výstupním), frekvencí (vstupní/výstupní), proudem (výstupním) a výkonem (výstupním).
Režim nastavení: viz bod 2.4.5.
3. **Tlačítko „OFF/Enter“**
Vypnutí UPS: viz bod 2.4.2.
Potvrzení volby: tlačítko stiskněte pro potvrzení volby provedené tlačítkem „SELECT“. Viz bod 2.4.5.
4. **Lišta „Load kapacity“** – zobrazí skutečné zatížení jako % jmenovitého zatížení.
5. **Lišta „Battery kapacity“** – zobrazí stav nabití baterie ve 20% intervalech. Když UPS funguje na baterie, na této liště probíhá odpočet, přičemž se zobrazí, že baterie se vybíjí.
6. **ECO:** je aktivováno fungování ECO. Viz bod 2.4.3.5.
MUTE: je vypnut zvukový alarm. Viz bod 2.4.2.2.
1-ON: výstupní zásuvka jednotky 1 je zapnuta. Tato jednotka je vždycky zapnuta.
2-ON: výstupní zásuvka jednotky 2 je zapnuta. Tuto jednotku lze vypnout. Viz 2.3.2 a 2.4.5.
XXX tyto tři číslice ukazují aktuální hodnotu zvoleného parametru
IN/OUT: zobrazený vstupní/výstupní parametr
MIN: údaj v minutách (**ZBÝVAJÍCÍ ČAS**, po který bude fungovat baterie)
V/HZ/A/KW: parametr napětí (vstupního/výstupního), frekvence (vstupní/výstupní), proudu (výstupního) a výkonu (výstupního).
7. **AC NORMAL** – zařízení je připojeno do elektřiny v rámci tolerancí pro napětí a frekvenci.
8. **CHARGING** – dochází k nabíjení baterií.
9. **BATT. MODE** – UPS funguje na baterii: využívá energii uloženou v bateriích.
V liště „Battery kapacity“ je zobrazena zbývajících kapacita baterie.
10. **BYPASS** – UPS funguje v režimu přemostění. Viz bod 2.4.3.4.
11. **OVERLOAD** – zatížení napojené na UPS přesahuje jmenovitý výkon jednotky.
12. **ALARM** – upozorní na mimořádnou situaci.

Seznam alarmů zobrazovaných na displeji a signalizovaných bzučákem

# Symbol	Alarm signalizovaný bzučákem	Stav fungování UPS
7+8	Vypnutý	Pohotovostní režim: UPS vypnutý, vstupní napětí dodáváno, baterie se nabíjí
7	Vypnutý	Režim fungování na střídavý proud (AC mode) – normální fungování
9	1 pípnutí / 4 vteřiny	Režim fungování na stejnosměrný proud – na baterii (DC battery mode) – kapacita baterie $\geq 40\%$
7+11+12	2 pípnutí / vteřinu	Režim fungování na střídavý proud (AC mode) – output overload (102-129 %), za 15 vteřin dojde k přechodu do režimu přemostění
9+11+12	2 pípnutí / vteřinu	Režim fungování na stejnosměrný proud (DC mode) – přetížení výstupu (102 – 129 %) po 15 vteřinách dojde k vypnutí
9+12	1 pípnutí / vteřinu	Režim fungování na stejnosměrný proud (DC mode) – kapacita baterie $\leq 20\%$
7+11+12	2 pípnutí / vteřinu	Režim fungování na střídavý proud (AC mode) – přetížení výstupu (130-149 %), za 2 vteřiny dojde k přechodu do režimu přemostění
9+11+12	2 pípnutí / vteřinu	Režim fungování na stejnosměrný proud (DC mode) – přetížení výstupu (130 – 149 %) po 2 vteřinách dojde k vypnutí
7+11+12	2 pípnutí / vteřinu	Režim fungování na střídavý proud (AC mode) – přetížení výstupu ($>150\%$), okamžitý přechod do režimu přemostění
9+11+12	2 pípnutí / vteřinu	Režim fungování na stejnosměrný proud (DC mode) – přetížení výstupu ($>150\%$), okamžitě vypnutí
12	trvajících	mimořádné provozní podmínky: zkrat výstupu; přepětí/podpětí invertoru; přehřátí; přepětí nabíječky; závada nabíječky; přepětí/podpětí sběrnice

2.4.2 POUŽITÍ: SPUŠTĚNÍ A VYPNUTÍ

2.4.2.1 Spuštění při dostupném napájení ze sítě

Pro zapnutí UPS stiskněte a na nejméně 2 vteřiny podržte tlačítko (1) „ON/Mute“. Na displeji se rozsvítí symboly „AC NORMAL“ (7) a „CHARGING“ (8). **POZNÁMKA:** Po zapnutí UPS provede auto-test.

2.4.2.2 Spuštění při nedostupném napájení ze sítě

V případě zapnutí UPS bez napájení ze sítě se UPS spustí na baterii: baterie se vybíjí. Rozsvítí se symbol „BATT MODE“ (9) a rozezvučí se alarm. Pro vypnutí alarmu stiskněte a na nejméně 4 vteřiny podržte tlačítko „ON/Mute“, čímž dojde k přepnutí režimu alarmu ze zapnutého na vypnutý. V případě nízkého napětí baterie či mimořádných provozních podmínek alarm nelze tímto tlačítkem vypnout.

2.4.2.3 Vypínání

Stiskněte a nejméně 2 vteřiny podržte tlačítko (3) „OFF/Enter“. Pokud UPS funguje v režimu na střídavý proud, přepne se do pohotovostního režimu, pokud jednotka funguje na baterii, vypne se.

2.4.3 POUŽITÍ: PROVOZNÍ REŽIMY

2.4.3.1. Pohotovostní režim

Dochází k napájení ze sítě, baterie se nabíjí, ale UPS ještě není zapnutý. Na displeji se rozsvítí symboly „AC NORMAL“ (7) a „CHARGING“ (8).

2.4.3.2 Režim na střídavý proud – běžné fungování (AC Mode)

Na displeji se rozsvítí symboly „AC NORMAL“ (7) a „CHARGING“ (8).

Dochází napájení ze sítě, UPS zásobuje připojené zařízení a udržuje baterii v plně nabitém stavu.

Zatížení je chráněno před přepětím a šumem vznikajícím v drátech hlavního vedení.

2.4.3.3 Režim na stejnosměrný proud – na baterii (DC Mode)

Na displeji se rozsvítí symbol „BATT MODE“ (9). Síťové napájení je přerušeno a UPS využívá energie uložené v bateriích, dokud se nevybíjí nebo dokud není síťové napájení obnoveno. V liště „Battery capacity“ (5) je zobrazena zbývajících kapacita baterie a zvuky bzučáku. Pro vypnutí alarmu stiskněte a na nejméně 4 vteřiny podržte tlačítko „ON/Mute“, čímž dojde k přepnutí režimu alarmu ze zapnutého na vypnutý.

2.4.3.4 Režim přemostění

Pokud UPS není schopen dodat požadovaný výstupní výkon (s největší pravděpodobností kvůli přetížení nebo přehřátí), automaticky se přepne do režimu přemostění: přichodí síťové napájení je nasměrováno přímo do zátěže. Když pomine stav přetížení nebo teplota poklesne pod kritickou hodnotu, přepne se UPS zpět do normálního režimu provozu.

Pokud k výpadku napájení dojde během **automatického** režimu přemostění, UPS s největší pravděpodobností nebude schopen dodat požadovaný výstupní výkon a **výstupní výkon zanikne**.

Zatížení lze na přemostění přepnout ručně: současně na 4 vteřiny stiskněte tlačítka „ON/Mute“ (1) a „SELECT“ (2). Jednotka se přepne do režimu přemostění a rozsvítí se symbol „BYPASS“ (10). V tomto stavu UPS funguje v režimu přemostění bez ohledu na vstup. Pro přepnutí UPS zpět do normálního provozu na 4 vteřiny znovu stiskněte obě tlačítka „ON/Mute“ a „SELECT“. Pokud k přerušení napájení dojde během **ručního** režimu přemostění, **výstupní výkon zanikne**.

2.4.3.5 Režim ECO

Jednotku lze za účelem úspory energie přepnout do režimu ECO. Instrukce viz 2.4.5.

Během režimu ECO se rozsvítí symbol „ECO“. Pokud je vstupní napětí a frekvence ve stanovených mezích, UPS funguje v režimu přemostění. Pokud během režimu ECO dojde k výpadku proudu, UPS se přepne do fungování na baterii. Pokud je síťové napájení obnoveno, jednotka se přepne zpět do režimu ECO.

2.4.4 POUŽITÍ: FUNKCE AUTO-TEST

Pro spuštění auto-testu: je-li UPS v režimu na střídavý proud nebo v režimu ECO, stiskněte na 4 vteřiny tlačítko „ON/Mute“. Funkce auto-test zahrnuje také zjištění zatížení, kapacity baterie a případného mimořádného stavu.

2.4.5 POUŽITÍ: NASTAVENÍ PROVOZNÍCH PARAMETRŮ

Přechod do konfiguračního režimu

Když je UPS v pohotovostním režimu nebo v režimu přemostění, stiskněte a na 4 vteřiny podržte tlačítko „SELECT“ (2). Když UPS přejde do konfiguračního režimu, rozsvítí se symboly stavového indikátoru, které představují právě programovaný parametr.

Parametr zvolte jedním stisknutím tlačítka „ON/MUTE“.

Nastavení zvolte jedním stisknutím tlačítka „SELECT“.

Nastavení potvrďte jedním stisknutím tlačítka „OFF/Enter“.

Parametry a nastavení

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Výstupní frekvence | <ul style="list-style-type: none"> • 50 Hz • 60 Hz • Automatická volba (výchozí nastavení) |
| 2. Výchozí napětí | <ul style="list-style-type: none"> • 208 V • 220 V • 230 V (výchozí nastavení) • 240 V |
| 3. Režim ECO | <ul style="list-style-type: none"> • Deaktivován (výchozí nastavení) • Aktivován |
| 4. Výstupy – jednotka 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Zapnuty (výchozí nastavení) • Vypnuty |

Ukončení konfiguračního režimu

Stiskněte a nejméně 2 vteřiny podržte tlačítko (3) „OFF/Enter“. UPS se vrátí do normálního provozu.

2.5 KOMUNIKACE

S UPS lze komunikovat pomocí SNMP, USB nebo RS232. Současná komunikace prostřednictvím více než jednoho rozhraní není možná. Prioritní je SNMP > USB > RS232. Hardware najde zapojovací port pro volbu komunikačního rozhraní.

2.5.1 KOMUNIKAČNÍ PORTY USB A RS232

Porty USB a RS232 jsou porty rozhraní pro zásuvné moduly, které umožňují pokročilou komunikaci mezi UPS a počítačem (je vyžadován software UPS). Porty rozhraní začnou fungovat po zapojení hlavního napájecího kabelu do funkční zásuvky ve zdi, a to i v případě, je-li UPS vypnutý.

Více informací viz prosím uživatelská příručka dodávaná se software tohoto rozhraní. Důrazně doporučujeme používat ve spojení s tímto portem rozhraní výhradně originální softwarové produkty GE.

Pin č #	Funkce
1	Slabé baterie
2	RS-232 přenášeč pin (TXD).
3	RS-232 přijímací pin (RXD). Vzdálené vypnutí
4	Nepoužit
5	Společné a signálové uzemnění
6	Přemostění aktivní
7	Nepoužit
8	Výpadek sítě
9	Obecný alarm

2.5.2 KOMUNIKAČNÍ KARTA (VOLITELNÉ)

Tato karta umožňuje řízení a monitorování (pomocí SNMP) záložního zdroje: zpřístupní přímé připojení datového rozhraní na síť typu Ethernet. Více informací viz prosím uživatelská příručka dodávaná spolu s kartou.

3 ÚDRŽBA

3.1 VÝMĚNA BATERIÍ

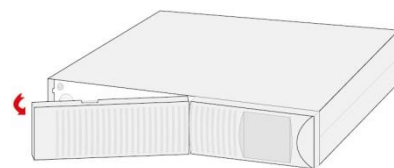
3.1.1 OBECNÉ POKYNY

- Při výměně baterií používejte výhradně baterie stejného typu a velikosti.
- Nikdy nezkratujte svorky baterií. Baterie by mohl shořet. Při práci s bateriemi sundejte hodinky, náramky, prstýnky a jiné kovové předměty a používejte izolované nářadí.
- Vyvarujte se nabíjení v uzavřeném kontejneru.
- Nikdy nevhazujte baterie do ohně, mohly by explodovat.
- Nikdy baterie nerozebírejte ani jinak nepoškozujte; jejich obsah (elektrolyt) může být extrémně toxický. Potřísníte-li se elektrolytem, postižené místo neprodleně opláchněte velkým množstvím vody. V případě zasažení očí vypláchněte vodou a vyhledejte lékaře.

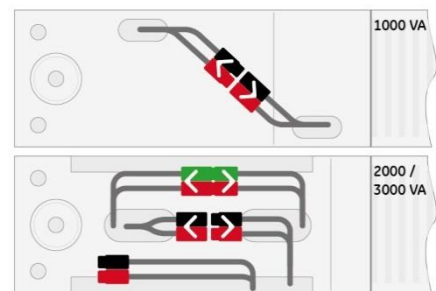
3.1.2 POSTUP VÝMĚNY BATERIE

(Musí provést pouze kvalifikovaný technik)

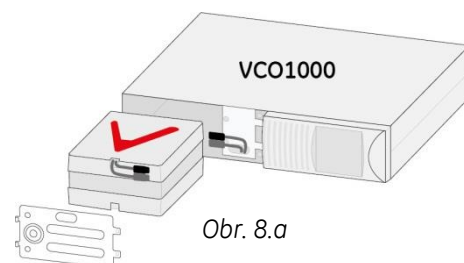
1. Vypněte zařízení zapojené/zapojená do výstupních zásuvek UPS.
2. Vypněte UPS.
3. Odpojte napájecí šňůru UPS z nástěnné zásuvky na střídavý proud.
4. Odpojte zařízení z výstupních zásuvek UPS.
5. Odstraňte přední panel (obr. 5).
6. Odpojte dráty baterie (obr. 6).
7. Uvolněte šrouby, kterými je připevněn kryt přihrádky na baterii.
8. 8.a – VCO1000/2000/3000: Odstraňte skříňku na baterie (obr. 8a, 8.a1).
8.b – pouze u VCO3000: Odstraňte dodatečnou skříňku na baterie (obr. 8b).
9. Odstraňte horní kryt skříňky na baterie, vyměňte baterie nacházející se uvnitř (obr. 9).
10. Opětovně instalujte horní kryt skříňky na baterie a proveďte v opačném sledu úkony uvedené v bodu 9.
11. 11.a – pouze VCO3000: Vložte novou dodatečnou skříňku na baterie a proveďte v opačném sledu úkony uvedené v bodu 8b.
11.b – VCO1000/2000/3000: Vložte novou skříňku na baterie a proveďte v opačném sledu úkony uvedené v bodu 8a.
12. Opětovně instalujte kryt přihrádky na baterii a utáhněte šrouby, proveďte v opačném sledu úkony uvedené v bodu 7.
13. Opětovně zapojte dráty baterie a proveďte v opačném sledu úkony uvedené v bodu 6.
14. Opětovně instalujte přední panel a proveďte v opačném sledu úkony uvedené v bodu 5.



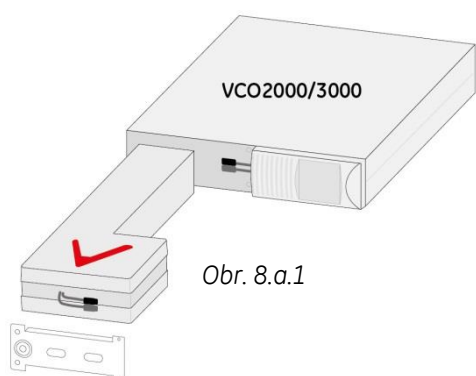
Obr. 5



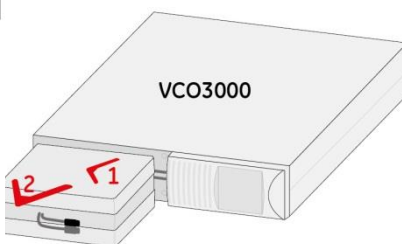
Obr. 6



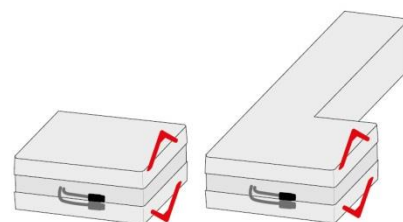
Obr. 8.a



Obr. 8.a.1



Obr. 8.b



Obr. 9

3.2 RECYKLACE UPS NA KONCI ŽIVOTNOSTI



Baterie obsahují olovo, které je látkou škodlivou pro životní prostředí. Baterie vyžadují řádnou recyklaci nebo odbornou likvidaci. Řiďte se místními zákony upravujícími zacházení s odpady.



GE v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí doporučuje na konci životnosti UPS zařízení zajistit jeho řádnou recyklaci v souladu s místně platnými zákony.

4 ODSTRAŇOVÁNÍ POTÍŽÍ

Kdykoli se vyskytne závada, zkontrolujte nejprve vnější faktory (např. zapojení, teplotu, vlhkost, nebo zatížení) abyste mohli určit, zda je problém způsoben samotnou UPS, nebo jejím okolím. Následně zkontrolujte jistič, zda nedošlo k jeho vybavení. Pokud ano: resetujte jej a ujistěte se, že není UPS přetížená.

Následující tabulka je pouze jednoduchý seznam potíží a možných řešení. Pokud navrhané řešení nepřinese kýžený výsledek nebo pokud jsou informace nedostatečné k řešení vašeho problému, obraťte se prosím na vašeho prodejce nebo konzultujte na www.gecriticalpower.com.

Ujistěte se, že když voláte kvůli technickému servisu, máte k dispozici následující informace: číslo modelu / sériové číslo, datum nákupu a jste schopni celý problém popsat.

PROBLÉM	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
UPS nelze zapnout a nerozsvítí se symbol „AC normal“	Napájecí šňůra UPS není zapojena a/nebo UPS není zapnutý	Stiskněte a nejméně 2 vteřiny podržte tlačítko ON/Mute.
	Napětí baterie je příliš nízké	Nechte baterii 4 hodiny nabíjet
UPS vždy v režimu na baterii	Není připojena napájecí šňůra	Zapojte napájecí šňůru
	Zasáhl jistič UPS	Snižte zatížení, resetujte jistič
	Nefunkční napájecí zásuvka nebo síťové napětí mimo limity	Obraťte se na kvalifikovaného elektrikáře
UPS neposkytuje očekávanou kapacitu	Baterie není plně nabitá nebo je stará	Odstraňte nekritické zatížení, nechte baterii nejméně 6 hodin nabíjet a znovu si ověřte fungování. Pokud problém přetrvává, vyměňte baterii.
	UPS je mírně přetížen	Snižte zatížení
UPS se během výpadku proudu automaticky vypne	Baterie není plně nabitá nebo je stará	Odstraňte nekritické zatížení, nechte baterii nejméně 6 hodin nabíjet a znovu si ověřte fungování. Pokud problém přetrvává, nechte vyměnit baterii.
	UPS je přetížen	Odstraňte nekritické zatížení, znovu UPS spusťte a nechte baterii nejméně 6 hodin nabíjet
Během výpadku proudu se jednou na 4 vteřiny rozezvučí bzučák a rozsvítí se symbol „Overload“	UPS je přetížen během režimu na stejnosměrný proud, do 15 vteřin dojde k vypnutí jednotky (nebo již k němu došlo)	Snižte zatížení (a UPS znovu spusťte)
Dochází k napájení ze sítě, 2krát se na vteřinu rozezvučí bzučák a rozsvítí se symbol „Overload“	UPS je přetížen během režimu na střídavý proud, UPS přejde (nebo už přešel) do režimu přemostění	Snižte zatížení

5 SPECIFIKACE

UPS Typ	:	VCO1000	VCO2000	VCO3000
Výkon VA/W	:	1000/800	2000/1600	3000/2400
Vstup				
AC vstupní napětí	:	208 / 220 / 230 / 240Vac		
Rozsah AC vstupního napětí	:	120 ~ 280Vac		
Frekvence	:	50 / 60 Hz (auto-sensing)		
Účinník	:	> 0.95 při plném zatížení		
Výstup				
AC výstupní napětí	:	208 / 220 / 230 / 240Vac (volitelné)		
Tolerance AC výstupního napětí	:	±3% při lineárním zatížení		
Výstupní frekvence	:	50 / 60 Hz (volitelné)		
Stabilita výstupní frekvence	:	jmenovitá ±0.3Hz pokud není synchronizována s hlavním přívodem elektřiny		
Tvar výstupní vlny	:	sinus		
Účinník	:	0.8 l induktivní		
Harmonické zkreslení	:	3% s lineární zátěží		
Přetížitelnost	:	102~129% na 15 s./ 130~149% na 2 s./ >150% okamžitě: - pokud je v režimu na střídavý proud: přepnutí do režimu přemostění - pokud je v režimu na stejnosměrný proud: UPS se vypne		
Baterie				
Typ baterie	:	12V, bezúdržbové olověné uzavřené akumulátory		
Jmenovité napětí (Vdc)	:	24	48	72
Počet x kapacita baterií	:	2x9Ah	4x9Ah	6x9Ah
Doba nabíjení baterie	:	< 8 hodiny na 90% kapacity, standardní baterie		
Doba zálohování v minutách Při typické zátěži (60%)	:	7	8	8
Obecné				
Hmotnost (kg)	:	16	32	38
Rozměry (vxšxh, mm)	:	88x440x405mm	88x440x620mm	88x440x620mm
Skříň / krytí	:	ocel-plast / IP20		
Komunikace				
Komunikační porty	:	USB a RS232		
Prostředí				
Bezpečnost	:	IEC/EN 62040-1		
Elektromagnetická kompatibilita	:	IEC/EN 62040-2		
Okolní teplota	:	0°C ~ 40°C		
Hlučnost v 1 metru	:	< 55 dB(A), závisí na zátěži a teplotě		
Max. relativní vlhkost	:	95% (nekondenzující)		
Filtrování				
Ochrana elektrického vedení proti přepětím	:	768 / 476 jouů; max. špička 4500 A; spínací úroveň 180/330 Vrms; reakční doba – normální režim 0 ns, soufázový < 1 ns		
EMI/RFI šumový filtr (při 1 MHz)	:	až 60 dB		
Ochrana internetu/telefonu/faxu	:	RJ-11 (jeden pár), 2C, 114 jouů, spínací úroveň 330V		

Tento dokument nesmí být kopírován nebo reprodukován bez předchozího svolení GE.

Z důvodu technických zlepšení si výrobce vyhrazuje právo na změnu některých informací obsažených v tomto návodu bez předchozího upozornění.

© General Electric Consumer & Industrial SA. Veškerá práva vyhrazena; reprodukce bez předchozího souhlasu zakázána. Změna obsahu této publikace bez předchozího upozornění vyhrazena; za případné škody zapříčiněné chybami nebo opomenutími v této příručce nelze žádat náhradu. Ilustrace a schémata popisující zařízení slouží pouze pro základní informaci a nemusí být nutně kompletní v každém detailu.