



UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

CZ

Vydání: 3 od 08.12.2022

Nahrazuje vydání: 2 od 27.08.2020

INTE-C

v.1.0

Rozhraní ETHERNET



OBSAH

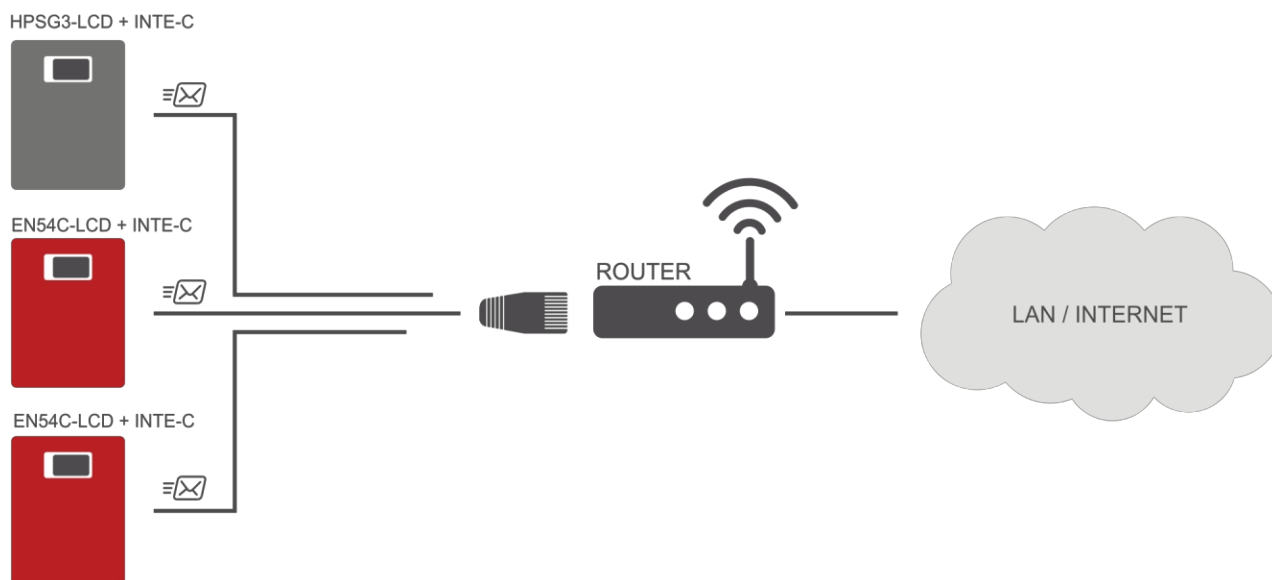
1. Obecný popis.....	3
2. Uspořádání součástí.....	4
3. Instalace.....	5
3.1 Připojení k síti Ethernet.....	5
3.2 Instalace rozhraní.....	5
4. Webová aplikace "PowerSecurity"	6
4.1 Konfigurace připojení.....	6
4.2 Zařízení 	8
4.3 Napájení - stav 	9
4.4 Napájecí zdroj - instalace 	11
4.5 Napájecí zdroj - Nastavení 	11
4.5.1 Název zařízení.....	11
4.5.2 Heslo.....	12
4.5.3 EPS - pouze PSU řady EN54C.....	12
4.5.4 Datum a čas.....	12
4.5.5 Displej.....	13
4.6 Diagramy 	14
4.7 Událost 	15
4.8 Konfigurace rozhraní INTE-C.....	16
4.9 Rozhraní INTE-C - stav 	17
4.10 Rozhraní INTE-C - instalace 	17
4.11 Rozhraní INTE-C - Nastavení 	18
4.11.1 Rozhraní INTE-C - Název zařízení.....	18
4.11.2 Rozhraní INTE-C - Heslo.....	18
4.11.3 Rozhraní INTE-C - Síť.....	19
4.11.4 Rozhraní INTE-C - Datum a čas.....	19
4.11.5 Rozhraní INTE-C - SNTP.....	20
4.11.6 Rozhraní INTE-C - E-mail.....	21
4.11.7 Rozhraní INTE-C - RS485/TTL.....	23
4.12 Rozhraní INTE-C - detekce.....	23
4.13 Aktualizace.....	25
5. Specifikace.....	26

Funkce: 26 Funkce:

- připojení k síti ETHERNET prostřednictvím konektoru RJ45
- Povolení Vědecko-výzkumného centra požární ochrany - Národního výzkumného ústavu pro použití se zdroji řady EN54C-LCD.
- spolupráce s napájecími zdroji řady EN54C-LCD a HPSG3-LCD.
- automatická e-mailová upozornění na poruchy napájecích zdrojů
- soulad s normou IEEE 802.3
- přenosová rychlost 10/100 Mb/s
- plně duplexní nebo poloduplexní provoz (automatické vyjednávání)
- galvanické oddělení mezi rozhraním Ethernet a napájecím zdrojem
- napájení přes "SERIÁLOVOU" zásuvku
- spolupráce s webovou aplikací PowerSecurity
- optická indikace
- záruka: 3 roky od data výroby

1. Obecný popis.

Rozhraní Ethernet INTE-C je určeno pro spolupráci se zdroji napájení řady EN54C-LCD a HPSG3-LCD. Software PowerSecurity umožňuje dálkové monitorování parametrů prostřednictvím cyklického náhledu aktuálního stavu zdroje, čtení protokolu událostí a diagramů proudů a napětí a provádění dálkového testu baterií.

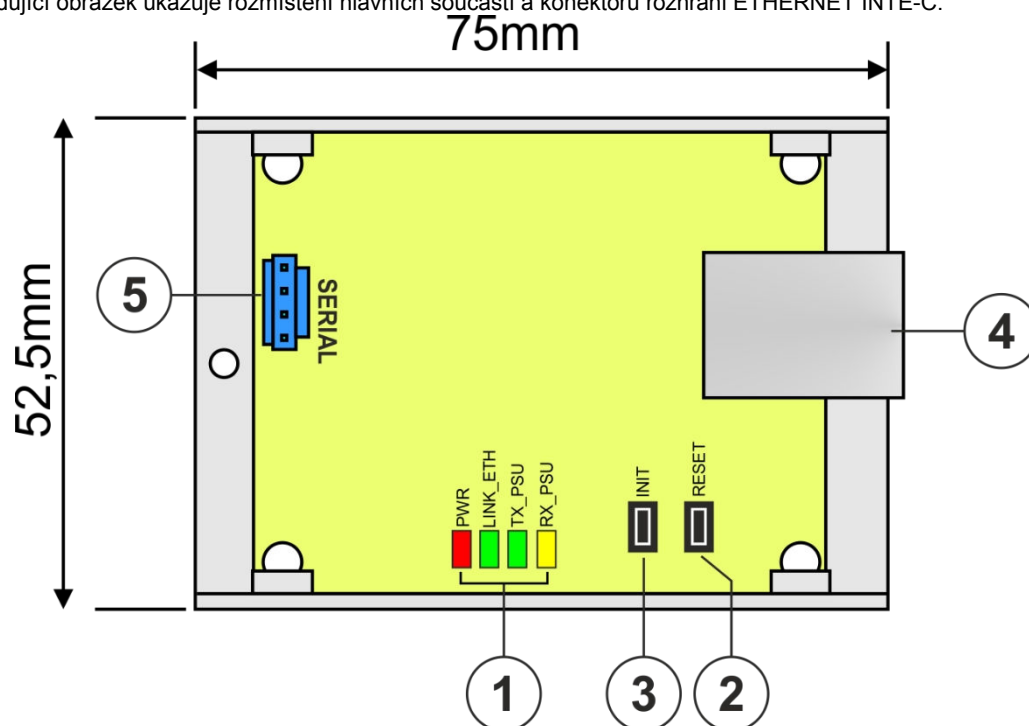


Obr. 1. Schéma komunikace v síti Ethernet.

Topologie sítě je založena na ethernetovém přepínači (např. switch, router), ke kterému jsou připojeny následné napájecí zdroje s rozhraním INTE-C. Každé rozhraní má statickou IP adresu. Komunikace mezi PC a koncovým PSU probíhá prostřednictvím zadání IP adresy rozhraní.

2. Uspořádání součástí.

Následující obrázek ukazuje rozmístění hlavních součástí a konektorů rozhraní ETHERNET INTE-C.



Obr. 2. Pohled na rozhraní.

Tabulka 1. Popis komponent.

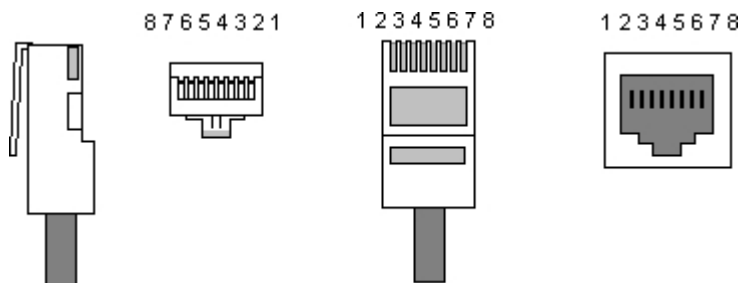
Komponenta č.	Popis
[1]	LED diody - optická indikace: PWR - napájecí napětí LINK_ETH - připojený ethernetový port TX_PSU - přenos dat RX_PSU - příjem dat
[2]	Tlačítko RESET resetuje nastavení rozhraní
[3]	INIT tlačítko inicializace rozhraní
[4]	Zásuvka rozhraní RJ45 ETHERNET (viz tabulka 2)
[5]	SERIÁLNÍ zásuvka pro připojení k napájecímu zdroji

3. Instalace.

3.1 Připojení k síti Ethernet.

Připojení rozhraní RS485-ETHERNET k síti Ethernet by mělo být provedeno pomocí krouceného kabelu U/UTP o délce min. 5 kategorie, zakončeným zástrčkami RJ45, připojeným podle barvy a v souladu s normou EIA/TIA 568B. Pokud vyhrazené místo vykazuje vysokou úroveň elektromagnetického rušení, použijte stíněný kabel F/UTP nebo S/UTP, čímž podstatně snížíte pronikání elektromagnetického rušení.

Pro připojení rozhraní k síti Ethernet použijte kabel s neprokládanými zástrčkami RJ45.



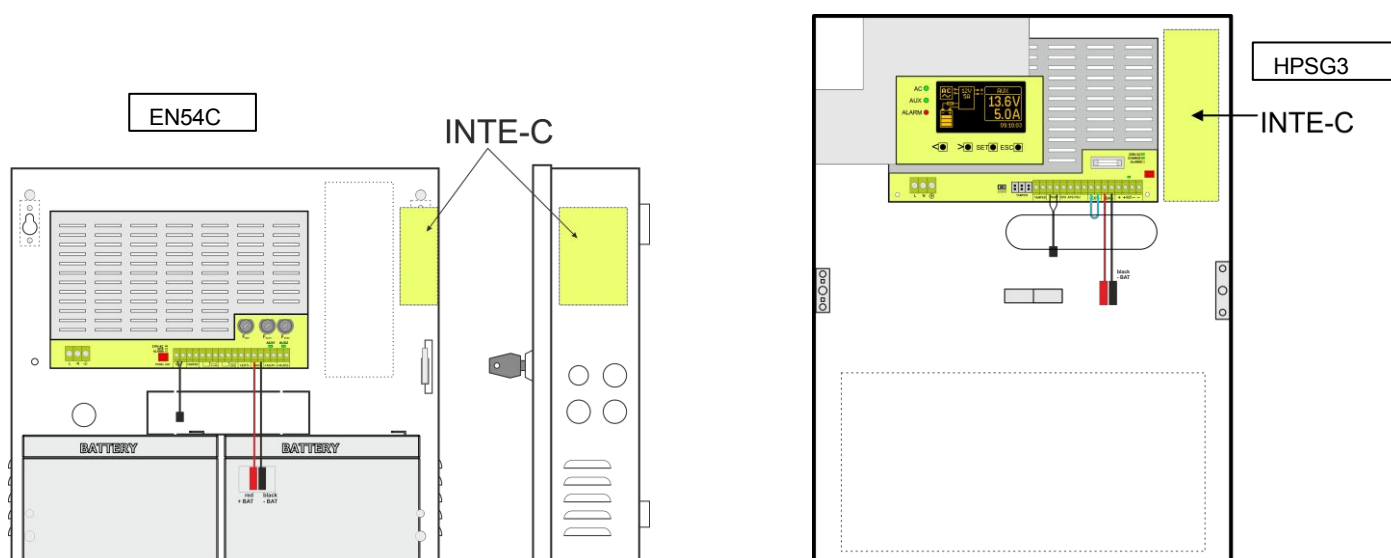
Obr. 3. Pohled na zástrčku RJ-45.

Tabulka 2. Popis pinů v zásuvce RJ45.

Kolík 1	TXD+	Vysílací +	bílo-oranžový
Pin 2	TXD-	Vysílání -	oranžová
Pin 3	RXD+	Příjem +	bílo-zelená
Pin 4	EPWR+	—	modrá
Pin 5	EPWR+	—	bílo-modrý
Pin 6	RXD-	Příjem -	zelená
Pin 7	EPWR-	—	bílo-hnědý
Pin 8	EPWR-	—	hnědý

3.2 Instalace rozhraní.

1. Nainstalujte rozhraní INTE-C do krytu zdroje napájení.
2. Připojte rozhraní k PSU pomocí přídavného kabelu TTL (kabel ze sady připojené k rozhraní) tak, že jej zasunete do zásuvky "SERIAL".
3. Zapojte konektor RJ45 krouceného páru do rozhraní INTE-C. Druhý konec krouceného páru zapojte do zásuvky "LAN" směrovače.
4. Konfigurujte připojení ve webové aplikaci PowerSecurity - viz část "Rozhraní INTE-C - detekce".



Obr. 4. Označené místo instalace rozhraní INTE-C.

4. Webová aplikace "PowerSecurity".

Webová aplikace PowerSecurity byla zabudována do komunikačních rozhraní INTE-C a INTRE-C. Program je webová stránka nahraná z vestavěného WWW serveru, která se načte po zadání IP adresy do okna webového prohlížeče.

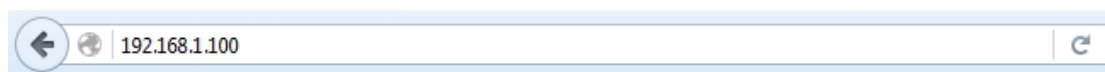
Po načtení aplikace PowerSecurity se zpřístupní náhled stavu PSU připojeného pomocí rozhraní INTE-C nebo náhled všech PSU na sběrnici RS485 v případě rozhraní INTRE-C.

Aktuální stav PSU s náhledem jeho hlavních parametrů lze zkontrolovat prostřednictvím WWW prohlížeče. Aplikace má navíc možnost konfigurace rozhraní pro funkci dálkového upozornění prostřednictvím e-mailové notifikace obsahující informace o stavu PSU v případě výskytu specifických událostí.

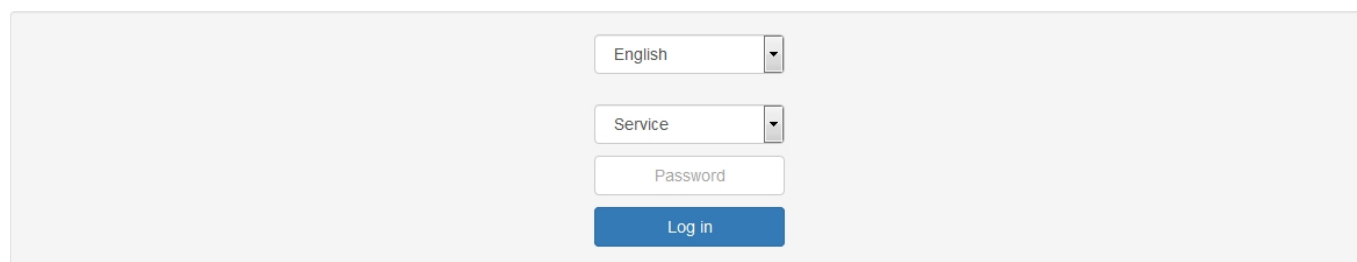
4.1 Konfigurace připojení.

Chcete-li aktivovat vzdálenou komunikaci s PSU, nejprve nastavte spojení mezi PSU a rozhraním a poté proveďte předběžnou konfiguraci modulu Ethernet INTE-C.

V okně webového prohlížeče je třeba zadat IP adresu modulu. Výchozí hodnota je IP=192.168.1.100.



Pokud je zadaná IP adresa správná, načte se na obrazovce prohlížeče přihlašovací stránka modulu.

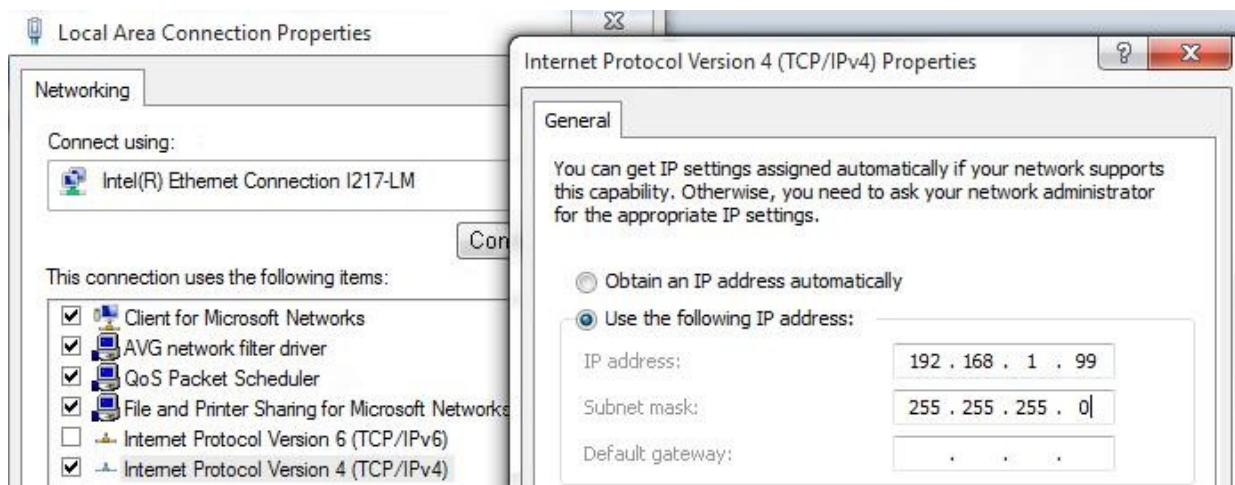


Obr. 5. Přihlašovací stránka modulu Ethernet.

Pokud prohlížeč výše uvedenou stránku nezobrazí, zkontrolujte konfiguraci Ethernetu. Zkontrolujte zejména následující údaje:

- zda se adresy síťových adaptérů počítače a směrovače nacházejí ve stejné podsíti, tj. v rozsahu 192.168.1.0 - 192.168.1.255
- adresy síťových adaptérů počítače a směrovače se musí lišit od adresy rozhraní, tj. 192.168.1.100

Příslušnou konfiguraci lze provést v nastavení síťového adaptéru.



Obr. 6. Karta nastavení síťového adaptéru.

Po načtení přihlašovací stránky zvolte jméno instalačního programu a zadejte přístupové heslo.

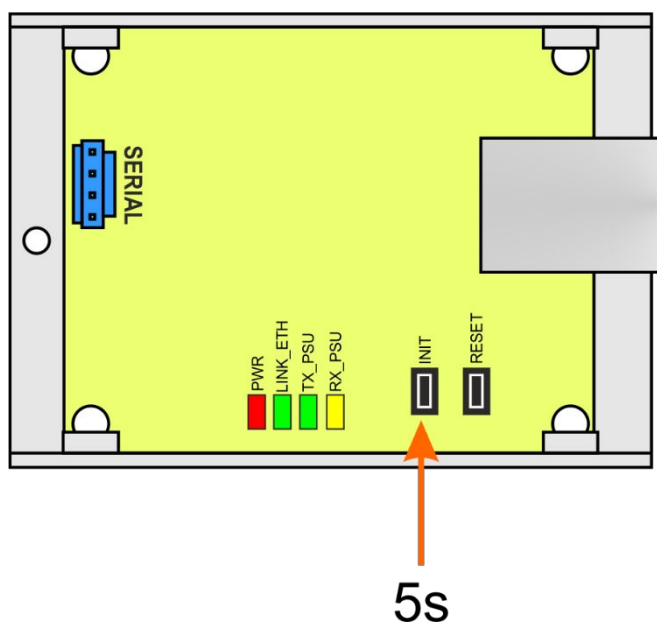
Výchozí nastavení jsou následující:

jméno = "Service" heslo =
"admin".



Doporučujeme změnit jméno instalátoru a heslo při prvním přihlášení.

Modul Ethernet umožňuje obnovení výchozích hodnot protokolování v případě jejich ztráty. K tomuto účelu slouží např., otevřete kryt PSU, abyste získali přístup k modulu instalovanému uvnitř. Poté vyhledejte komunikační modul a stiskněte tlačítko "INIT" na dobu přibližně 5 s.



5s

Obr. 7. Pohled na modul Ethernet.

Příklad grafu parametrů načtených z PSU EN54C-LCD: IP adresa:

192.168.1.100

Úroveň instalátora:

Jméno: Název:

Heslo:

"Service"

Jméno: "admin"

Úroveň uživatele:

Jméno:

Heslo:

"User"

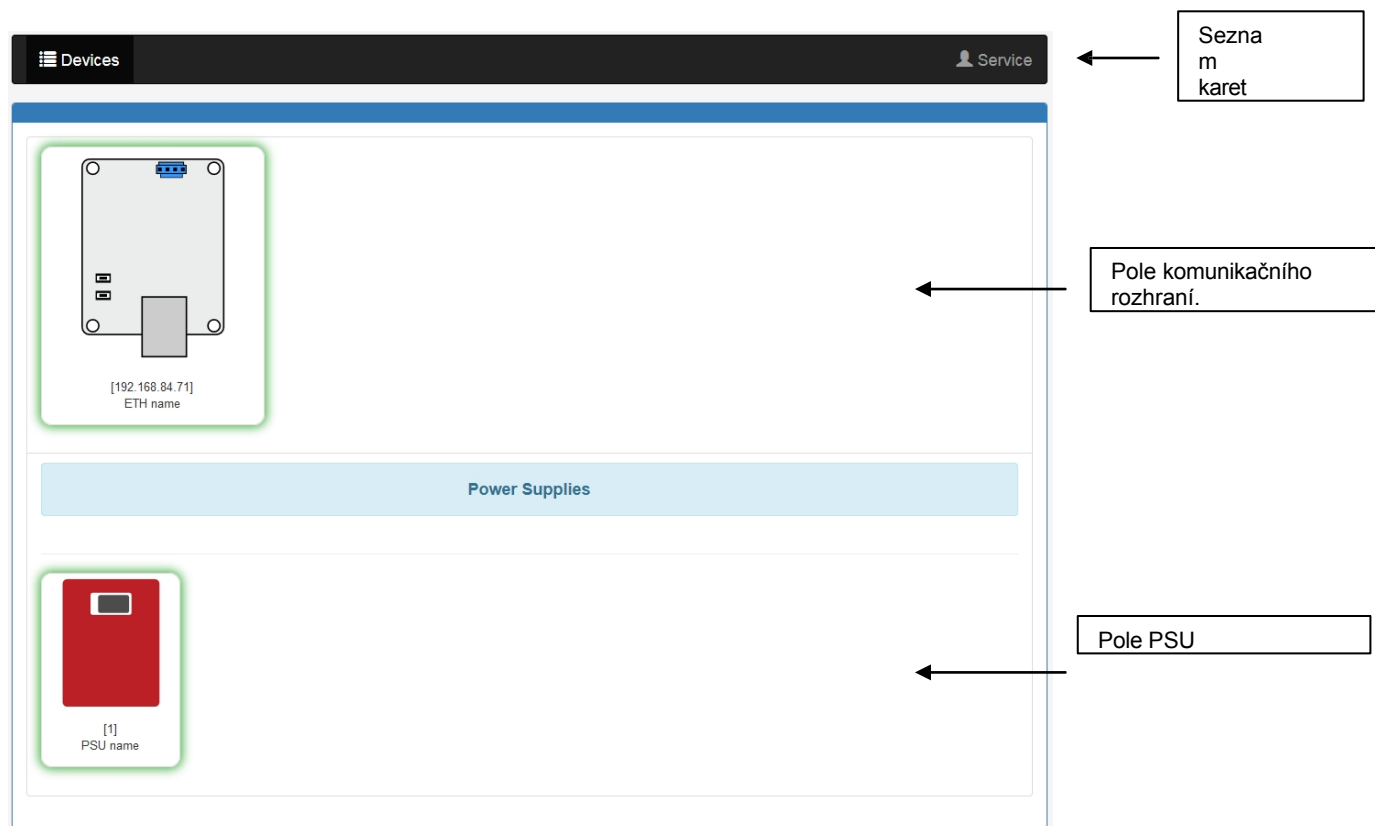
"user"

4.2 Zařízení

Po správně provedené operaci přihlášení se načte webová aplikace PowerSecurity s viditelnými dostupnými zařízeními.



Při prvním spuštění aplikace PowerSecurity bude pole PSU prázdné, přestože bylo navázáno fyzické spojení. Aby se PSU v tomto poli objevil, spusťte postup detekce - viz část "Rozhraní INTE-C - Detekce".



Obr. 8. Zobrazení karty "Devices": - připojení s napájecím zdrojem řady EN54C.

Informační okno se skládá ze tří základních součástí: lišty s nabídkou obsahující seznam karet, pole komunikačního rozhraní a pole PSU.

Na obrázku výše obsahuje seznam karet pouze dvě položky: "Devices" a "Installer". Tento seznam obsahuje mnoho dalších funkcí, které se zobrazí dynamicky, pouze po výběru jednoho zařízení: rozhraní nebo PSU.

Chcete-li získat přístup ke konfiguraci zařízení (rozhraní nebo PSU), vyberte jej kurzorem v okně prohlížeče nebo najedte na kartu "Devices" (Zařízení) a proveďte výběr z rozevíracího seznamu.



Obr. 9. Seznam zařízení.

Při najetí myši na prvek se změní jeho podsvícení, což svědčí o stavu zařízení.

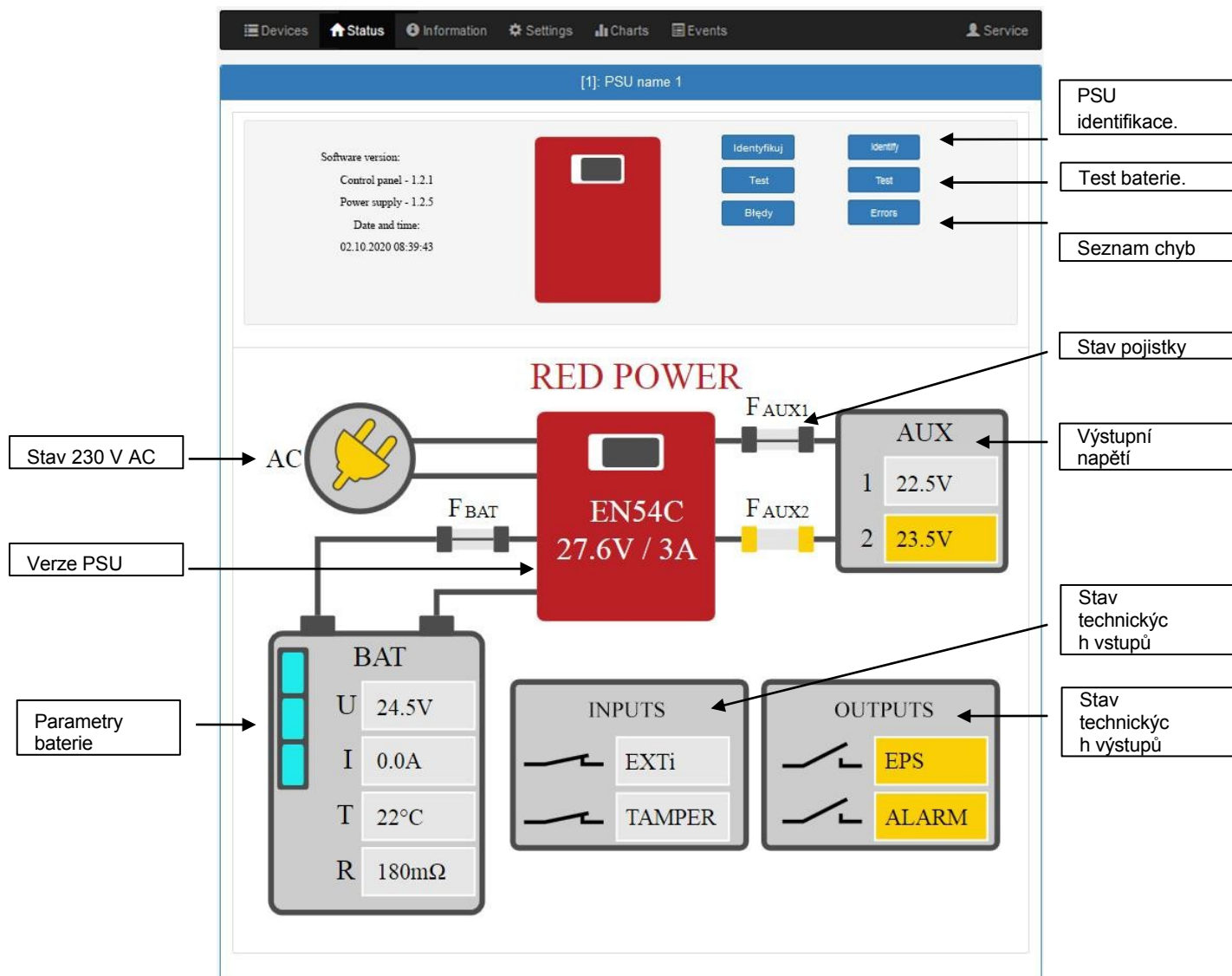
Jsou možné tři stavy:

- | | |
|------------------|---------------------|
| Žádné chyby | - zelené podsvícení |
| Chyby | - žluté podsvícení |
| Žádná komunikace | - šedé podsvícení |

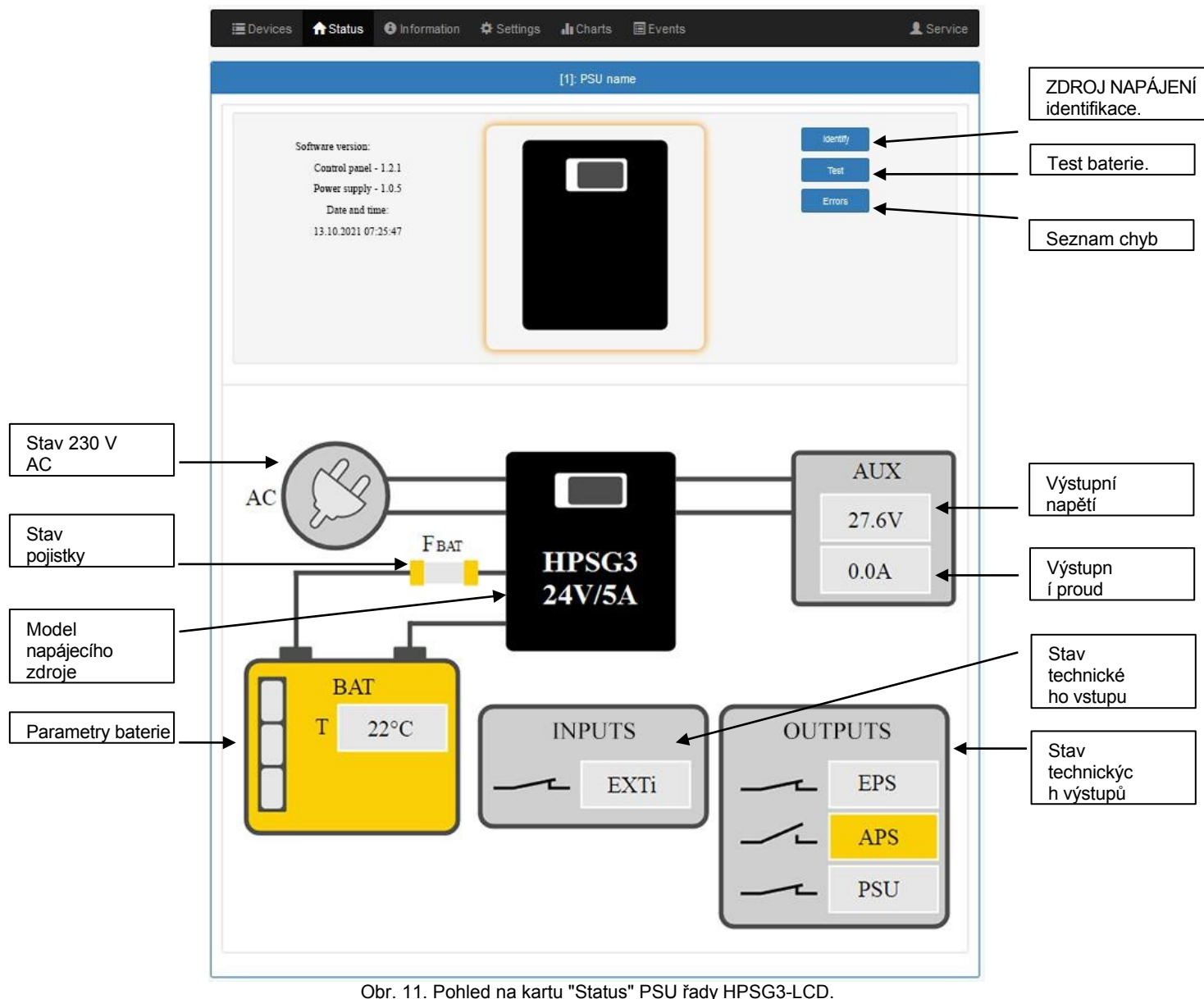
4.3 Napájení - stav

Po výběru PSU na kartě "Devices" (Zařízení) se v okně prohlížeče načte karta "Status" (Stav), která zobrazuje aktivní blokové schéma PSU spolu s parametry v jednotlivých obvodech.

Toto okno se liší v závislosti na řadě napájecího zdroje, ke kterému bylo provedeno připojení.



Obr. 10. Pohled na záložku "Status" PSU řady EN54C-LCD.



Obr. 11. Pohled na kartu "Status" PSU řady HPSG3-LCD.

Z dostupných parametrů lze vyčíst výstupní napětí PSU, stav elektrické sítě (přítomnost nebo nepřítomnost) nebo stav pojistek. Blok baterií navíc zobrazuje aktuální napětí, proud odebíraný z baterií, teplotu a hodnotu odporu.

Na výše uvedeném obrázku PSU signalizuje poruchu, kterou lze rozpoznat prostřednictvím displeje se žlutým podsvícením.

Tlačítko "Identify" - usnadňuje identifikaci PSU na místě instalace. Po stisknutí blikají diody LED na předním panelu po dobu 5 sekund.

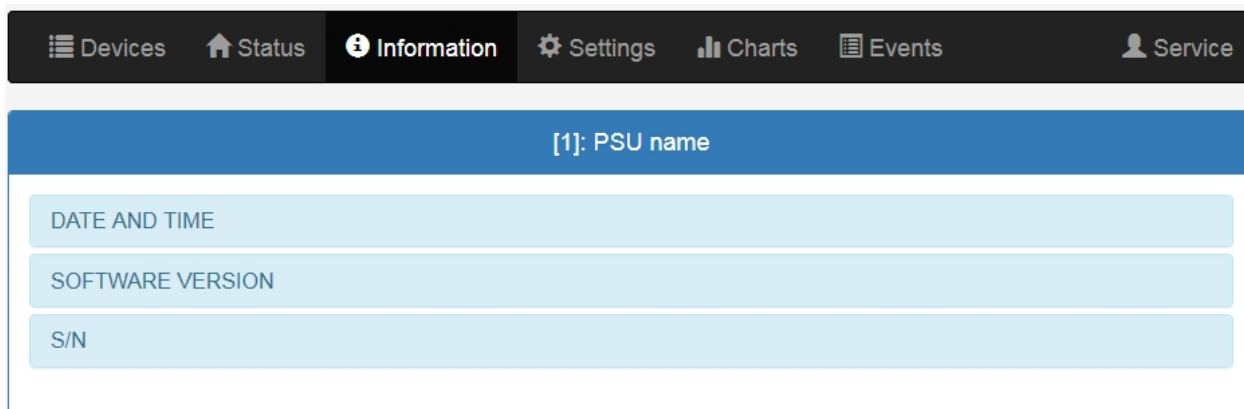
Tlačítko "Test" - kdykoli provede dálkový test baterie.

Tlačítko "Errors" (Chyby) - po stisknutí se zobrazí okno s aktuálními chybami PSU, pokud existují.

4.4 Napájecí zdroj - Instalace

Na obrázku níže je zobrazena karta "Informace". Zobrazené informace mají status pouze pro čtení.

DATUM A ČAS	- Datum a systémový čas zařízení
VERZE SOFTWARE	- verze řídicího softwaru
S/N	- sériové číslo zařízení



Obr. 12. Karta "Informace".

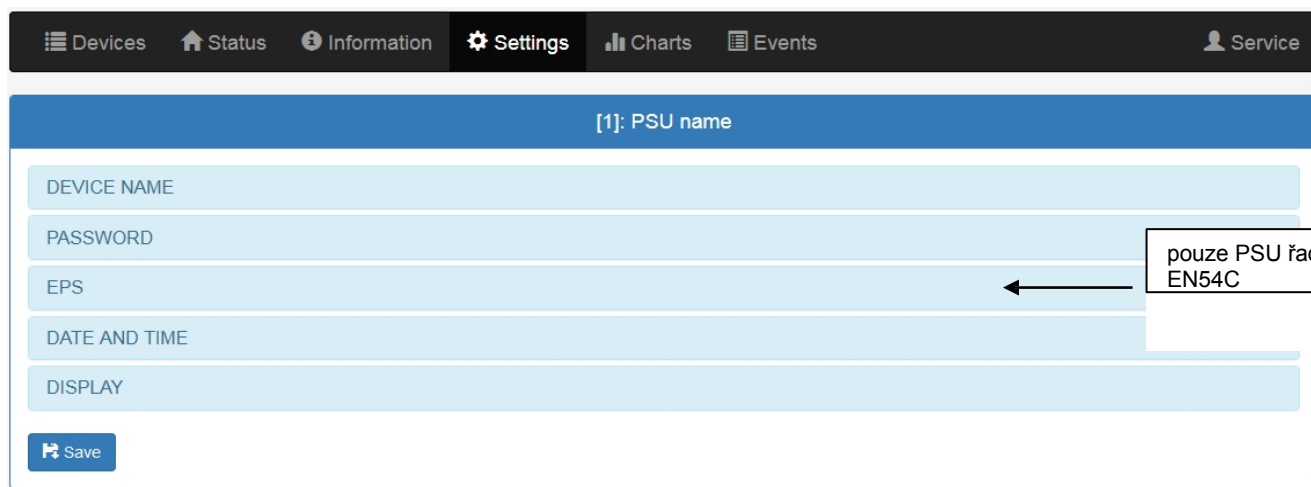
4.5 Napájení - Nastavení

Po výběru záložky "Settings" (Nastavení) lze konfigurovat vybrané parametry napájecího zdroje. Tato úprava je dostupná pouze po přihlášení k účtu jako instalátor.



Výchozí parametry přihlášení na úrovni instalátora:

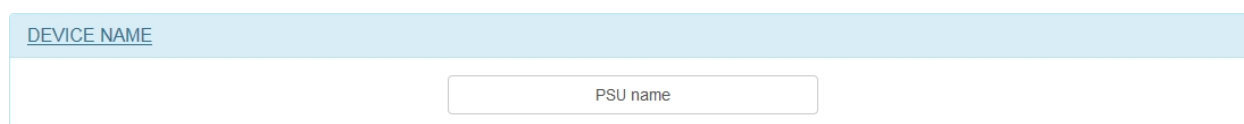
Jméno: Jméno: "Service" (Servis)
Heslo: "admin"



Obr. 13. Karta "Nastavení".

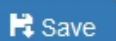
4.5.1 Název zařízení.

V části "Device Name" (Název zařízení) by měl být zadán název, který bude identifikován s PSU. Název je zaznamenán přímo v interní paměti zařízení a umožňuje jeho identifikaci jak z úrovně LCD panelu PSU, tak z webové aplikace.



Obr. 14. Název zařízení.

Pro potvrzení zavedených změn stiskněte tlačítko "Save" (Uložit).



4.5.2 Heslo.

V části "Password" (Heslo) je možné změnit výchozí nastavení uživatelského a instalačního hesla.

Doporučujeme změnit výchozí uživatelské a instalační heslo při prvním přihlášení do systému.

Nové heslo je třeba zadat dvakrát do příslušných políček. Pokud se obě hesla neshodují, pole pro zadání hesla se podsvítí červeně.

The screenshot shows a web interface for password configuration. At the top is a light blue header with the text 'PASSWORD'. Below it are two main sections, each with a light blue header. The first section is labeled 'User' and contains two rows: 'Password' and 'Repeat password', each followed by a text input field with four dots indicating a masked password. The second section is labeled 'Service' and also contains 'Password' and 'Repeat password' rows with corresponding masked input fields.

Obr. 15. Změna hesla..

Pro potvrzení zavedených změn stiskněte tlačítko "Uložit".



4.5.3 EPS - pouze PSU řady EN54C.

V poli "EPS" je možné změnit čas signalizace technického výstupu EPS. Výstup EPS signalizuje ztrátu napájení 230 V. Za normálních podmínek jsou při přítomnosti napájení 230 V svorky výstupu spojeny, při výpadku napájení přejde výstup po uplynutí nastaveného času do rozepnutého stavu.

The screenshot shows a web interface for EPS configuration. It has a light blue header with the text 'EPS'. Below the header is a single row with a text input field containing '10 sec' and a small downward-pointing arrow to its right, indicating a dropdown menu.

Obr. 16. Nastavení doby technické signalizace výstupu EPS.

Pro potvrzení provedených změn stiskněte tlačítko "Uložit".



4.5.4 Datum a čas.

V poli "Datum a čas" se zobrazí okno, ve kterém lze nastavit datum a čas systémových hodin zdroje EPS. Nastavení správného data a času je důležité pro zachování chronologie událostí uložených v interní paměti.

The screenshot shows a web interface for date and time configuration. It has a light blue header with the text 'DATE AND TIME'. Below the header are two main sections. The first section is labeled 'Device time' and shows the current time '02.10.2020 09:47:29'. Below this are two separate input fields for date ('02 . 10 . 2020') and time ('09 : 47'). The second section is labeled 'Browser time' and shows the current time '02.10.2020 09:47:23' with a checked checkbox. At the bottom of the page is a blue button with a right-pointing arrow and the text 'Set'.

Obr. 17. Nastavení data a času PSU.

Čas zařízení	- Aktuální čas systémových hodin PSU.
Čas prohlížeče	- aktuální čas prohlížeče místního počítače.
Nastavení času prohlížeče	- po výběru se čas PSU synchronizuje s časem prohlížeče.



Pro potvrzení zavedených změn stiskněte tlačítko "Save".

4.5.5 Zobrazení.

V poli "Display" (Displej) je možné nastavit parametry zobrazení LCD panelu PSU. Patří sem změna jazyka menu, intenzity podsvícení, kontrastu, signalizace poruchy PSU s blikajícím podsvícením a zámek kláves.

Intenzitu podsvícení LCD displeje lze nastavit v rozsahu 0 až 100 %, a to v intervalu 10 %.

Displej je vybaven funkcí stálého nebo dočasného režimu podsvícení. V dočasném režimu se obrazovka vypne, pokud během 5 minut nestisknete žádné tlačítko.

DISPLAY

Language	English	
Backlight	Const	50 %
Contrast	50 %	
Flashing backlight while failure	☐	
Keyboard lock	☐	

Obr. 18. Nastavení parametrů displeje.



Pro potvrzení provedených změn stiskněte tlačítko "Save".

4.6 Diagramy

Záložka "Grafy" umožňuje čtení historie parametrů (v závislosti na sérii: proud, napětí, odpor bateriového obvodu, teplota) ve formě grafů zaznamenaných v paměti PSU.

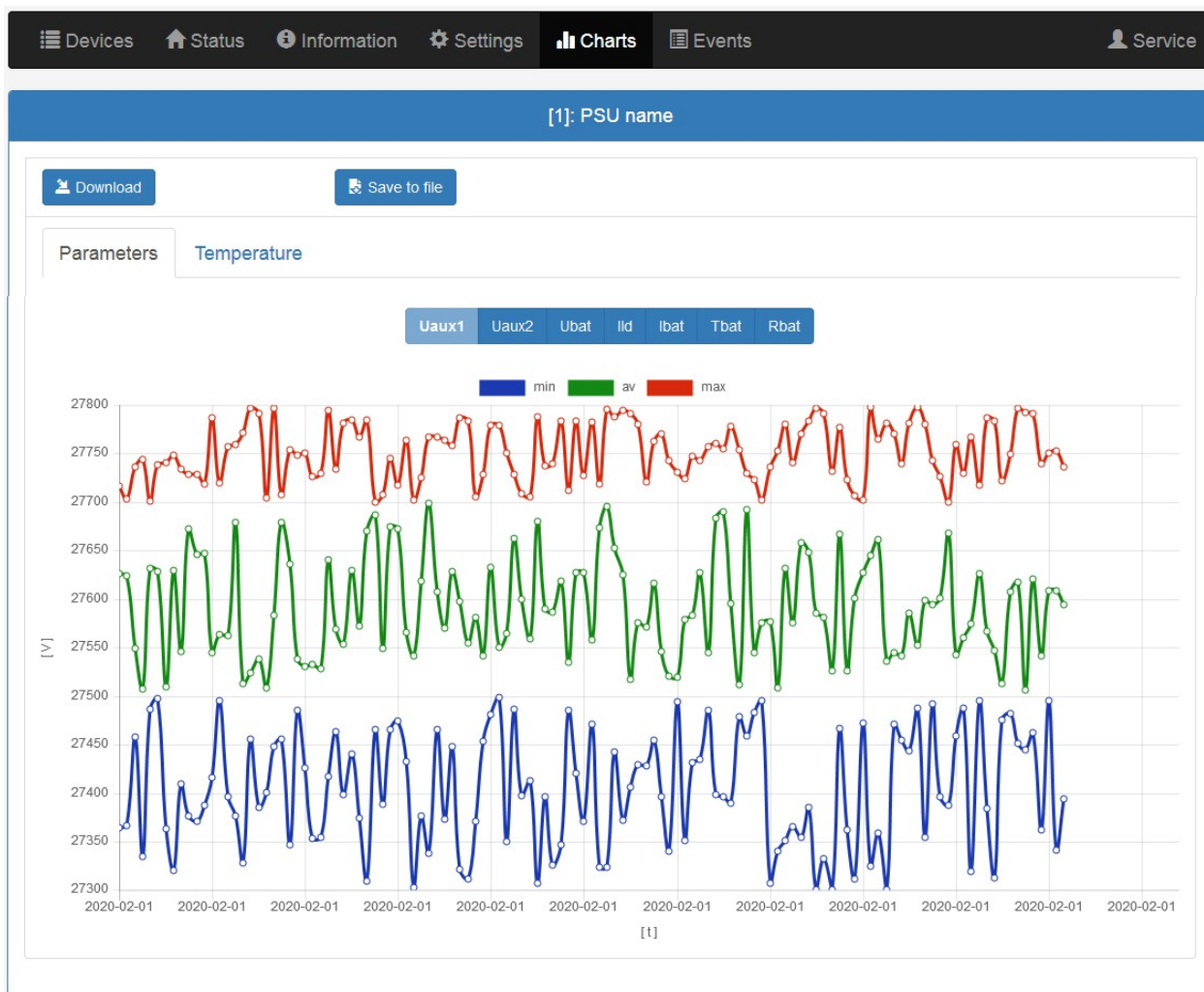
Při běžné práci PSU registruje elektrické parametry, a to jak ve výstupním, tak v bateriovém obvodu, a následně je zaznamenává do vnitřní paměti dat. Záznam se provádí v pětiminutových intervalech. Záznam do paměti probíhá v kruhovém cyklu, tj. po zaplnění paměti jsou nejstarší záznamy přepsány nejnovějšími.

PSU má ve vnitřní paměti samostatný prostor, který slouží k záznamu zaznamenané teploty baterie. Záznamový cyklus se provádí v 6hodinových intervalech, což umožňuje registraci teploty po dobu 5 let. Díky takto prodloužené době registrace je uživatel schopen kontrolovat rozsah kolísání teploty a zjišťovat jeho vliv na životnost baterií.



Jmenovitá provozní teplota baterií doporučená mnoha výrobci je 25 °C. Práce při vyšších teplotách výrazně zkracuje životnost baterií. Životnost se snižuje o polovinu při každém trvalém zvýšení teploty o 8 °C nad jmenovitou teplotu. To znamená, že životnost baterie při provozu při teplotě 33 °C se může snížit o 50 %!

en příklad grafu odečteného z PSU.



Obr. 19. Příklad grafu parametrů odečtených z PSU EN54C-LCD.

Chcete-li načíst obsah vnitřní paměti PSU, stiskněte tlačítko "Download". Čtení dat začíná od posledních záznamů a jeho průběh se zobrazuje na liště nad tabulkou. Operaci čtení lze kdykoli přerušit stisknutím tlačítka "Cancel" (Zrušit).

V grafu se zobrazují následující parametry:

- **Uaux1** - výstupní napětí AUX1
- **Uaux2** - výstupní napětí AUX2 (pouze napájecí zdroje řady EN54C-LCD)
- **Ubat** - napětí baterie (pouze napájecí zdroje řady EN54C-LCD)
- **Ild** - nabíjecí proud baterie

- **lbat** - proud odebíraný z baterie (pouze napájecí zdroje řady EN54C-LCD)
- **Tbat** - teplota baterie
- **Rbat** - odpor baterie (pouze napájecí zdroje řady EN54C-LCD)

Okno grafu se automaticky škáluje podle minimálních a maximálních hodnot na svislé ose. Měřítka grafu lze nastavit pomocí kolečka myši po najetí na příslušnou osu grafu.

Program umožňuje archivaci dat z načtených grafů pro pozdější analýzu. Stisknutím tlačítka "Uložit do souboru" se data zaznamenají v textovém formátu ".csv", přičemž jednotlivé sloupce jsou odděleny středníkem.

Načtení zaznamenaného souboru je možné pomocí tabulkových procesorů.



Při importu historie událostí do tabulkového procesoru zvolte kódování "UTF-8" a oddělení sloupců středníkem. V opačném případě může být importovaný text nesprávně rozpoznán.

4.7 Událost

Záložka "Událost" umožňuje načtení historie událostí uložených v paměti PSU.

Chcete-li přečíst historii událostí PSU, stiskněte tlačítko "Download". Čtení dat začíná od posledních záznamů a jeho průběh se zobrazuje na liště nad tabulkou. Operaci čtení lze kdykoli přerušit stisknutím tlačítka "Cancel".

☰ Devices

🏠 Status

ℹ Information

⚙ Settings

📊 Charts

📅 Events

👤 Service

[1]: PSU name

☒ Information

All

▼

☒ Errors

All

▼

Download

Save to file

◀

1

/ 21

▶

	Date and time	Event description	Signals	U [V]	I [A]	T [°C]	R [mΩ]
1	02.10.2020 08:37:04	I05 - Battery OK	Ac: On LoB: Off Exti: Off Aps: Off Eps: Off Alarm: Off	Aux1: 27.1V Aux2: 27.0V Bat: 27.0V	Ld: 0.0A Bat: 0.1A	22°C	190mΩ
2	02.10.2020 08:37:01	I10 - Battery test - START	Ac: On LoB: Off Exti: Off Aps: On Eps: Off Alarm: On	Aux1: 27.5V Aux2: 27.3V Bat: 27.4V	Ld: 0.3A Bat: 0.0A	22°C	396mΩ
3	02.10.2020 08:25:38	F18 - High batt. circuit resist.	Ac: On LoB: Off Exti: Off Aps: On Eps: Off Alarm: On	Aux1: 27.1V Aux2: 27.0V Bat: 27.1V	Ld: 0.0A Bat: 0.1A	22°C	372mΩ
4	02.10.2020 08:15:25	I04 - Battery connected	Ac: On LoB: Off Exti: Off Aps: Off Eps: Off Alarm: Off	Aux1: 26.0V Aux2: 25.9V Bat: 26.0V	Ld: 0.0A Bat: 0.1A	26°C	---
5	02.10.2020 08:00:08	F16 - No battery	Ac: On LoB: Off Exti: Off Aps: On Eps: Off Alarm: On	Aux1: 27.6V Aux2: 27.4V Bat: 0.0V	Ld: 0.0A Bat: 0.0A	23°C	---

Obr. 20. Příklad událostí načítaných z PSU EN54C-LCD.

Historie načítaných událostí se zobrazuje v podobě tabulky podle chronologického pořadí. Tabulka obsahuje přesný čas výskytu události, kód chyby, popis typu události a také elektrické parametry a stav jednotlivých technických výstupů.

Program umožňuje filtrování událostí podle obsahu. Po označení příslušného pole "Info" nebo "Chyby" a uvedení kódu události program automaticky vyfiltruje stránku a zobrazí pouze uvedené informace.

Program umožňuje archivaci dat z načtených grafů pro pozdější analýzu. Stisknutím tlačítka "Uložit do souboru" se data zaznamenají v textovém formátu "csv", přičemž jednotlivé sloupce jsou odděleny středníkem.

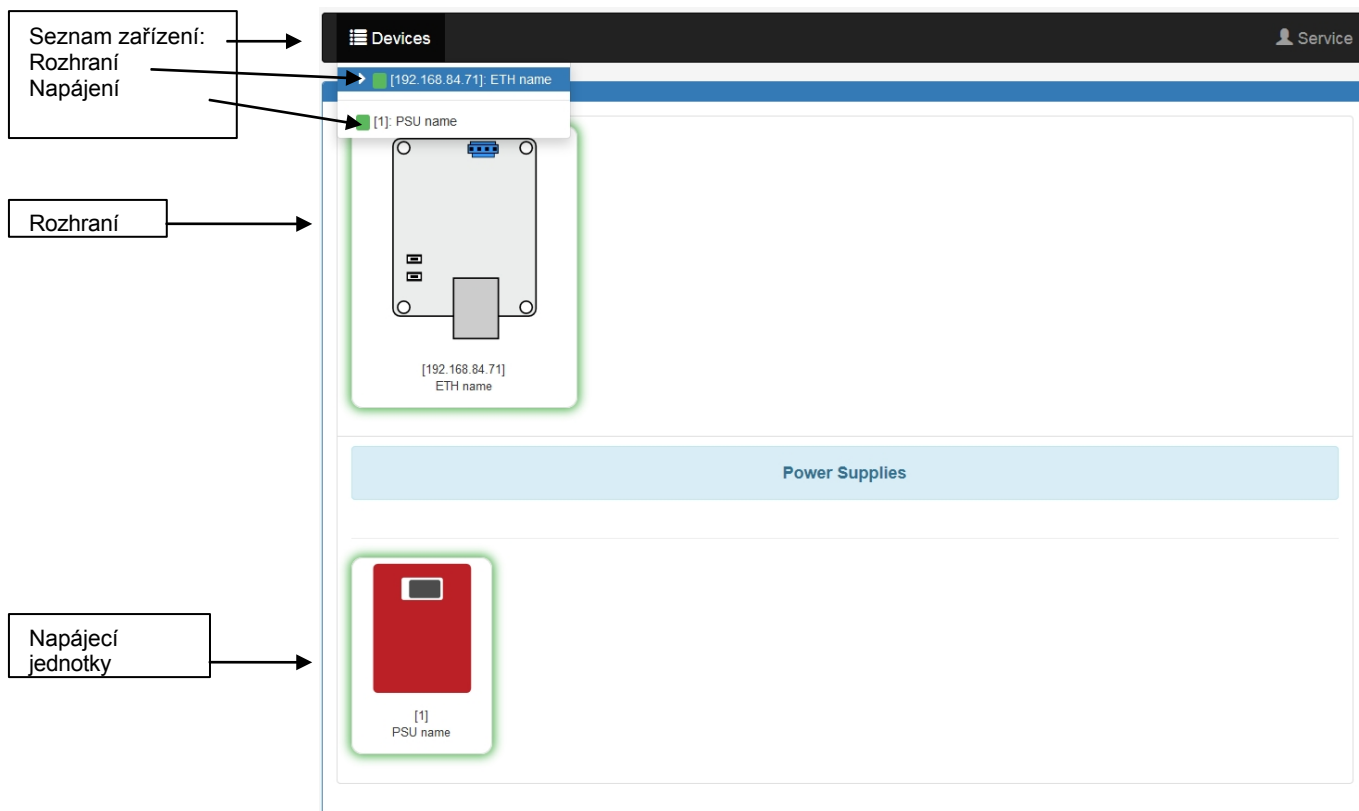
Načtení zaznamenaného souboru je možné pomocí tabulkových procesorů.



Při importu historie událostí do tabulkového procesoru zvolte kódování "UTF-8" a oddělení sloupců středníkem. V opačném případě může být importovaný text nesprávně rozpoznán.

4.8 Konfigurace rozhraní INTE-C.

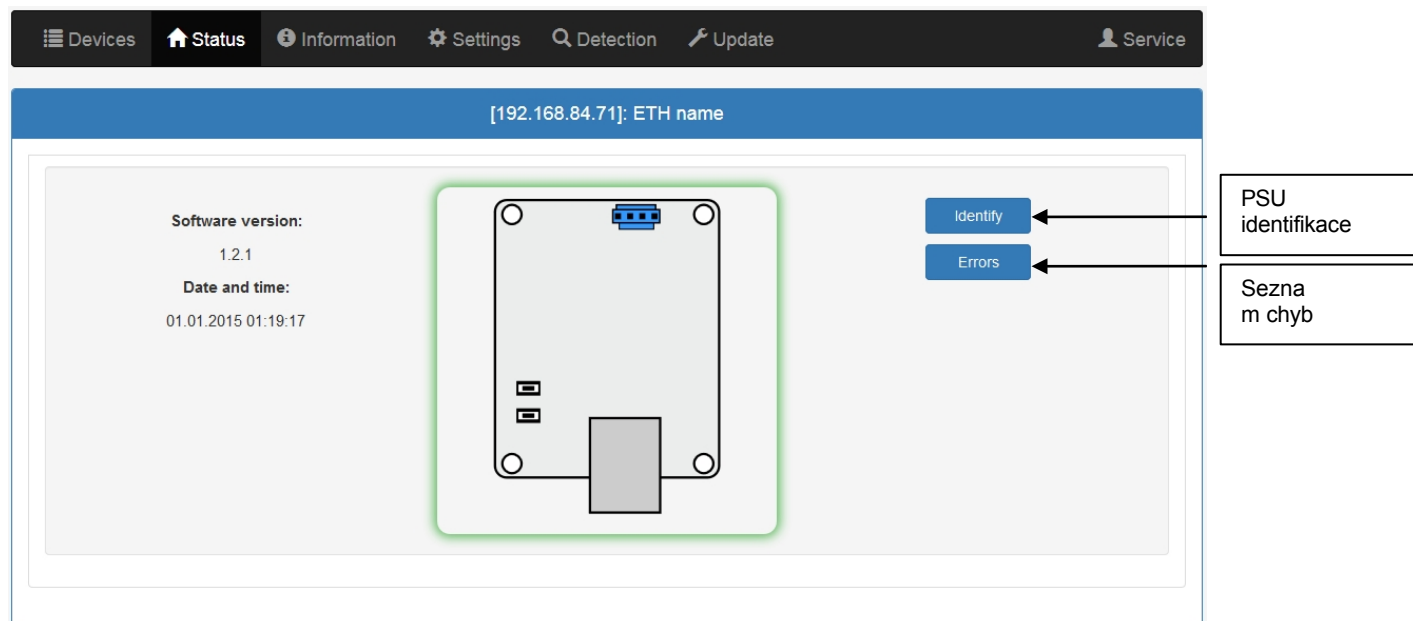
Chcete-li získat přístup ke konfiguraci rozhraní, vyberte ji kurzorem v okně prohlížeče nebo najedte na kartu "Devices" (Zařízení) a proveďte výběr z rozevíracího seznamu.



Obr. 21. Zobrazení karty "Zařízení".

4.9 Rozhraní INTE-C - stav

Po výběru rozhraní na kartě "Devices" se v okně prohlížeče načte karta "Status".



Obr. 22. Zobrazení karty "Status".

Tlačítko "Identifikovat" - usnadňuje identifikaci rozhraní v místě instalace. Po stisknutí blikají diody LED po dobu 5 sekund.

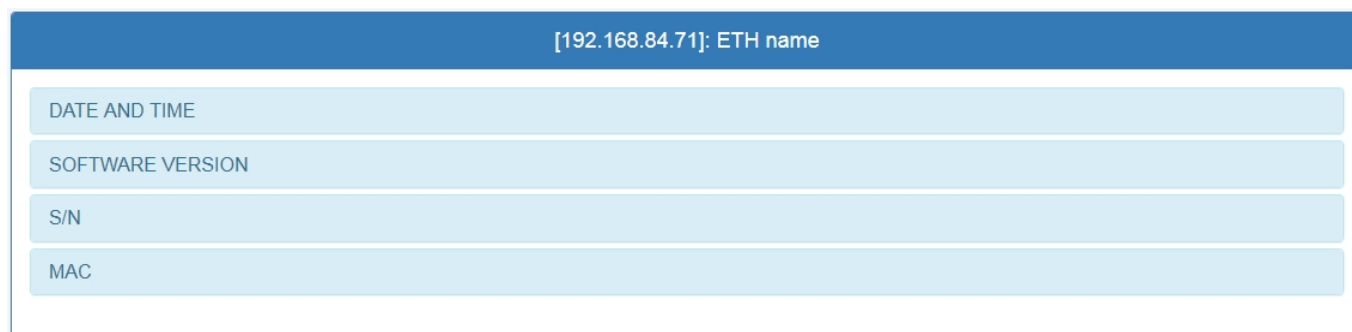
Tlačítko "Errors" (Chyby) - po stisknutí se zobrazí okno s aktuálními chybami rozhraní, pokud existují.

4.10 Rozhraní INTE-C - instalace

Na obrázku níže je zobrazena karta "Informace". Zobrazené informace mají status pouze pro čtení.

DATUM A ČAS
VERZE SOFTWARE
S/N
MAC

- datum a systémový čas zařízení
- verze řídicího softwaru
- sériové číslo zařízení
- MAC adresa rozhraní



Obr. 23. Karta "Informace".

4.11 Rozhraní INTE-C - Nastavení

Po výběru karty "Settings" (Nastavení) lze konfigurovat vybrané parametry rozhraní. Tato úprava je dostupná pouze po přihlášení k účtu jako instalátor.



Výchozí parametry přihlášení na úrovni instalátora:

Jméno: **"Service" (Služba)**
Heslo: **"admin"**

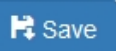
4.11.1 Rozhraní INTE-C - Název zařízení.

Do pole "Device Name" (Název zařízení) je třeba zadat název, který má být identifikován se zařízením. Název je zaznamenán přímo ve vnitřní paměti zařízení a umožňuje jeho identifikaci z webové aplikace.

DEVICE NAME
ETH name

Obr. 24. Název zařízení.

Pro potvrzení zavedených změn stiskněte tlačítko "Save" (Uložit).



4.11.2 Rozhraní INTE-C - Heslo.

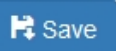
V poli "Password" (Heslo) je možné změnit výchozí uživatelské a instalační heslo. Výchozí uživatelské a instalační heslo se doporučuje změnit při prvním přihlášení do systému.

Nové heslo je třeba zadat dvakrát do příslušných políček. Pokud se obě hesla neshodují, pole pro zadání hesla se podsvítí červeně.

PASSWORD	
User	
Password	
Repeat password	
Service	
Password	
Repeat password	

Obr. 25. Změna hesla.

Pro potvrzení zavedených změn stiskněte tlačítko "Save" (Uložit).



4.11.3 Rozhraní INTE-C - Sít'.

V poli "Network" (Sít') jsou přístupné síťové parametry umožňující komunikaci s PSU.

NETWORK

DHCP ☐

IP address

Mask

Gateway

Http port

Modbus mode

Modbus port

Obr. 26. Nastavení sítě.

- DHCP** - Automatické přidělování IP adres. Po výběru této možnosti bude PSU při každém zapnutí napájení automaticky přidělena IP adresa z fondu volných adres serverů. Pole následujících parametrů: IP Address, Mask, Gateway, jsou neaktivní.
- IP adresa** - Místo pro zadání pevné IP adresy. Při výběru této možnosti zadejte volnou a dostupnou webovou adresu.
- Maska** - místo pro zadání masky podsítě IP. Obvykle je to 255.255.255.0
- Brána** - adresa síťové brány. Adresa obvykle umožňující přístup k internetu nebo komunikaci s počítači mimo místní síť.
- Port HTTP** - číslo portu webového prohlížeče. Výchozí hodnota pro http je 80.
- Modbus mode** - režim protokolu modbus: TCP nebo TCP over RTU.
- Modbus port** - číslo portu, přes který je odeslán protokol modbus. Výchozí hodnota TCP = 502 pro TCPoverRTU = 2101.



Save

Pro potvrzení provedených změn stiskněte tlačítko "Uložit".

4.11.4 Rozhraní INTRE-C - Datum a čas.

V poli "Datum a čas" se zobrazí okno, ve kterém lze nastavit datum a čas systémových hodin rozhraní. Nastavení správného data a času je důležité pro zachování chronologie událostí uložených v interní paměti.

DATE AND TIME

Device time 01.01.2015 01:30:25

Browser time 02.10.2020 10:11:08 ☒

Time zone

Daylight Saving Time ☒

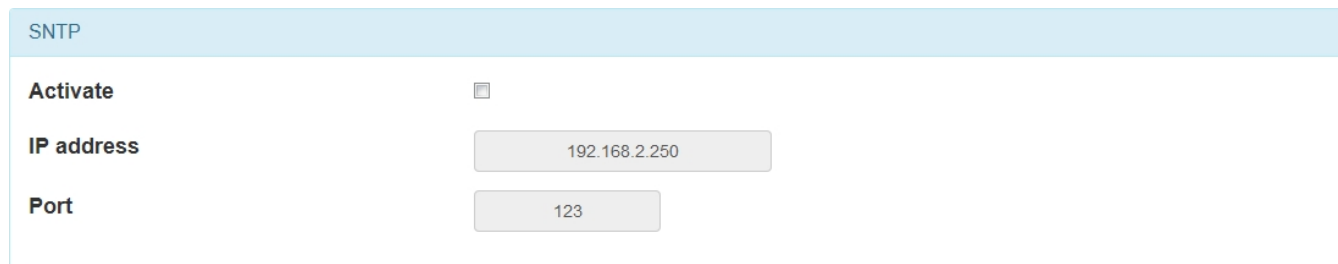
Set

Obr. 27. Nastavení data a času.

- Čas zařízení** - Aktuální čas systémových hodin jednotky PSU.
- Čas prohlížeče** - aktuální čas prohlížeče místního počítače.
- Nastavení času prohlížeče** - po výběru se čas PSU synchronizuje s časem prohlížeče.

4.11.5 Rozhraní INTE-C - SNTP.

Po výběru možnosti "SNTP Settings" (Nastavení SNTP) je možné nastavit parametry protokolu SNTP. Protokol SNTP je zodpovědný za synchronizaci času PSU se serverem SNTP na základě modelového času UTC.



SNTP	
Activate	☐
IP address	192.168.2.250
Port	123

Obr. 28. Nastavení protokolu SNTP.

Aktivace	- zapnutí funkce synchronizace času PSU.
IP adresy	- adresy serveru SNTP
Port	- číslo portu serveru SNTP



Save

Pro potvrzení provedených změn stiskněte tlačítko "Uložit".

4.11.6 Rozhraní INTE-C - E-mail.

Rozhraní má funkci vzdáleného upozornění prostřednictvím automaticky zasílaných e-mailových oznámení. Oznámení obsahují informace o aktuálních chybových kódech s přesným časem výskytu poruchy.

E-mailová oznámení jsou zasílána 2 příjemcům. Služba zahrnuje šifrování pošty pomocí SSL a autorizaci pro ověření uživatele prostřednictvím systému odchozí pošty (SMTP), aby byla zajištěna bezpečnost poštovního účtu.

V okně "E-mail" je možné konfigurovat parametry pošty klienta.

Obr. 29. Nastavení parametrů odchozí pošty e-mailu.

Aktivace stránky	- zapnutí funkce vzdáleného oznamování e-mailu
IP adresy	- IP adresa serveru odchozí pošty Port - číslo
portu odchozí pošty Autorizace	- aktivace služby autorizace pošty Jméno
uživatele	- jméno uživatele poštovního účtu
Heslo	- heslo poštovního účtu
Odesílatel	- e-mailová adresa poštovního účtu odesílatele
Příjemce 1	- e-mailová adresa příjemce 1
Příjemce 2	- e-mailová adresa příjemce 2
Jazyk	- výběr jazyka obsahu oznámení
Testovací e-mail	- po stisknutí tlačítka bude příjemcům odesláno oznámení o testovacím e-mailu Pro potvrzení

zavedených změn stiskněte tlačítko "Uložit".



Po rozbalení možnosti "Poruchy" je možné vybrat události, které spustí odesílání oznámení a budou umístěny v seznamu.

Obr. 30. Seznam událostí spouštějících odeslání e-mailového oznámení.

Pokud nastane první událost, PSU vyčká dobu nastavenou v poli "Message delay time" (Doba zpoždění zprávy) a poté odešle aktualizovanou zprávu příjemcům.

Úplný seznam událostí v závislosti na verzi PSU je uveden níže.

EN54C

- ☒ F01 - AC power fail
- ☒ F02 - AUX1 fuse fail
- ☒ F04 - Output overload
- ☒ F05 - Battery undercharged
- ☒ F06 - High AUX1 voltage
- ☒ F08 - Charge circuit fail
- ☒ F09 - Low AUX1 voltage
- ☒ F10 - Low battery voltage
- ☒ F11 - Low battery volt. - off
- ☒ F12 - External input EXTi
- ☒ F14 - Temp. sensor fault
- ☒ F15 - High battery temp.
- ☒ F16 - No battery
- ☒ F17 - Battery fail
- ☒ F18 - High batt. circuit resist.
- ☒ F21 - PSU cover opened
- ☒ F22 - AUX2 fuse fail
- ☒ F26 - High AUX2 voltage
- ☒ F29 - Low AUX2 voltage
- ☒ F51 - Internal supply fail
- ☒ F52 - Internal supply fail
- ☒ F60 - No communication
- ☒ F61 - Control panel fail
- ☒ F64 - Control panel fail
- ☒ F65 - Access unlocked
- ☒ F69 - Default settings
- ☒ F70 - Default settings
- ☒ F71 - Low LCD battery voltage
- ☒ F73 - Default settings
- ☒ F74 - Default settings

HPSG3

- ☒ F01 - AC power fail
- ☒ F04 - Output overload
- ☒ F05 - Battery undercharged
- ☒ F06 - High AUX1 voltage
- ☒ F08 - Charge circuit fail
- ☒ F09 - Low AUX1 voltage
- ☒ F10 - Low battery voltage
- ☒ F11 - Low battery volt. - off
- ☒ F12 - External input EXTi
- ☒ F14 - Temp. sensor fault
- ☒ F15 - High battery temp.
- ☒ F16 - No battery
- ☒ F17 - Battery fail
- ☒ F30 - PSU overload
- ☒ F51 - Internal supply fail
- ☒ F52 - Internal supply fail
- ☒ F60 - No communication
- ☒ F61 - Control panel fail
- ☒ F64 - Control panel fail
- ☒ F65 - Access unlocked
- ☒ F69 - Default settings
- ☒ F70 - Default settings
- ☒ F71 - Low LCD battery voltage
- ☒ F73 - Default settings
- ☒ F74 - Default settings

Obr. 31. Seznam událostí spouštějících odeslání e-mailového oznámení.

4.11.7 Rozhraní INTE-C - RS485/TTL.

V poli RS485/TTL lze ručně nastavit komunikační parametry rozhraní. Aby bylo možné navázat komunikaci mezi PSU a rozhraním, musí být komunikační parametry v obou zařízeních shodné.



Pokud probíhá komunikace mezi PSU a rozhraním INTE-C, lze vynechat nastavení rychlosti připojení. Úplná konfigurace spojení, včetně adresy a rychlosti, se provádí pomocí funkce "Detekce", jak je popsáno v části "Rozhraní INTE-C - Detekce".

RS485/TTL

Speed

Obr. 32. Nastavení parametrů komunikace.

Pro potvrzení provedených změn stiskněte tlačítko "Uložit".



4.12 Rozhraní INTE-C - Detekce.

Na kartě "Detekce" se nacházejí funkce umožňující detekci PSU připojených k rozhraní a jejich vhodnou konfiguraci pro práci.



Rozhraní INTE-C spolupracuje pouze s jedním PSU, takže v seznamu detekovaných PSU se objeví jedna položka.

Rozhraní INTE-C je připojeno ke sběrnici RS485 a spolupracuje až s 247 PSU; to je maximální počet položek, které se mohou objevit v seznamu.

Devices
Status
Information
Settings
Detection
Update
Service

[192.168.84.71]: ETH name

Detect power supplies
Autoaddressing
Detect speed
Save
Delete

S/N	Device address	Speed
No devices		

© Pulsar Sp.j. Siedlec 150, 32-744 Lapczyca, Poland

Obr. 33. Karta "Detekce".

Prvním krokem, který je třeba provést, je vyhledání PSU připojených k rozhraní. Po stisknutí tlačítka "Detect Devices" (Detekce zařízení) rozhraní provede arbitrážní proceduru. Všechny PSU řádně připojené ke sběrnici budou detekovány a objeví se v seznamu zařízení. V seznamu by se měla objevit všechna zařízení fyzicky připojená ke sběrnici. Pokud je seznam neúplný, zkontrolujte, zda jsou zařízení správně připojena, a proces vyhledávání zopakujte.

[192.168.84.71]: ETH name

Detect power supplies

Autoaddressing

Detect speed

Save

Delete

S/N	Device address	Speed	
1	02-FFFF-FF-0000	1	9600bps 8E1
2	02-FFFF-FF-0001	1	9600bps 8E1
3	02-FFFF-FF-0002	1	9600bps 8E1
4	02-FFFF-FF-0003	1	9600bps 8E1
5	02-FFFF-FF-0004	1	9600bps 8E1

Obr. 34. Seznam zařízení detekovaných na sběrnici.

Zařízení v seznamu jsou seřazena podle sériových čísel; aby však komunikace probíhala automaticky, je třeba každému zařízení přiřadit jinou adresu. Za tímto účelem stiskněte tlačítko "Self-Addressing".

[192.168.84.71]: ETH name

Detect power supplies

Autoaddressing

Detect speed

Save

Delete

S/N	Device address	Speed	
1	02-FFFF-FF-0000	1	9600bps 8E1
2	02-FFFF-FF-0001	2	9600bps 8E1
3	02-FFFF-FF-0002	3	9600bps 8E1
4	02-FFFF-FF-0003	4	9600bps 8E1
5	02-FFFF-FF-0004	5	9600bps 8E1

Obr. 35. Seznam zařízení na sběrnici - přiřazení adresy.

Další operací, kterou je třeba provést, je optimální nastavení rychlosti komunikace. Po stisknutí tlačítka "Detect Speed" (Zjistit rychlost) provede rozhraní test rychlosti se všemi jednotkami PSU na sběrnici a na jeho základě zvolí optimální komunikační rychlost, společnou pro všechny jednotky PSU.



Pro potvrzení zavedených změn stiskněte tlačítko "Save" (Uložit).

4.13 Aktualizujte.

Zařízení podporují funkci aktualizace softwaru pomocí souboru, který lze stáhnout ze stránek www.pulsar.pl.

Za účelem aktualizace softwaru rozhraní nebo PSU:

- stáhněte si nejnovější verzi souboru ze stránek www.pulsar.pl.
- v prohlížeči stiskněte tlačítko "Select File" a uveďte umístění jeho jednotky. Načte se seznam zařízení kompatibilních s nahráním souborem.
- stiskněte "Start" - nový program se nahraje do zařízení.

POZOR! Během aktualizace softwaru neodpojujte zařízení, dokud není proces dokončen.

S/N	Device address	Device name	Software version
1	10-1E16-00-0001	192.168.84.71	ETH name
			1.2.1

Start

Obr. 36. Zobrazení karty "Aktualizace".

5. Specifikace: V případě, že se jedná o aktualizace, je nutné provést aktualizace.

Napájení	Napájení 3,3 V přes SERIÁLOVOU zásuvku
Spotřeba energie	max. 0,4 W
Rychlost přenosu TTL	max. 115200 baudů, s kontrolou parity
Přenosová rychlost LAN	10/100Mbps (automatická negace)
Optická indikace	PWR - indikace napájecího napětí (červená LED) LINK_ETH - připojený ethernetový port (zelená LED) TX - přenos dat (žlutá LED) RX - příjem dat (zelená LED)
Provozní podmínky	vlhkost -10°C ÷ +40°C relativní vlhkost 20%...90%
Rozměry (DxŠxV)	71 x 50 x 20 [mm]
Hmotnost netto / brutto	0,03 / 0,09 [kg]
Skladovací teplota	-20°C...+60°C
Další	Povolení Vědecko-výzkumného centra požární ochrany - Národního výzkumného ústavu pro použití se zdroji napájení z EN54C-LCD série Rozhraní ve verzi firmwaru v1.2.3 a vyšší je kompatibilní se zdroji napájení řady HPSG3.



ŠTÍTEK WEEE

Odpadní elektrická a elektronická zařízení se nesmí likvidovat společně s běžným domovním odpadem. Podle směrnice Evropské unie WEEE by se odpadní elektrická a elektronická zařízení měla likvidovat odděleně od běžného domovního odpadu.



Pulsar sp. j.

Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Polsko

Tel. (+48) 14-610-19-45

e-mail: sales@pulsar.pl http://

www.pulsar.pl



This document has been automatically translated. The translation may contain errors or inaccuracies. In case of doubt, please refer to the original version of document or contact us.