

Ochrana elektrických sítí

Sepam 20

Sepam 40

Základní přehled



Skladování

Jednotky Sepam lze skladovat v originálním obalu v uzavřených a chráněných prostorách:

- Okolní teplota: $-25\text{ °C} \dots +70\text{ °C}$
- Relativní vlhkost $\leq 90\%$

Doporučujeme pravidelnou roční kontrolu skladovacích podmínek a stavu obalů.

Uvádění do provozu

Okamžitě po instalaci je třeba u jednotek Sepam zapnout napájení, obzvláště ve vlhkém prostředí (vlhkost $\geq 90\%$).

Značení

Každá jednotka Sepam se dodává v samostatném balení, které obsahuje základní jednotku a odpovídající konektor.

Další volitelné příslušenství jako jsou přidavné moduly, proudové nebo napěťové vstupy, kabely, apod. jsou v samostatném balení.

K označení jednotek slouží 2 štítky na pravé straně základní jednotky, popisující technické parametry výrobku.




⚠ NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM, POŽÁRU NEBO EXPLOZE


- Před prací na jednotce Sepam vypněte všechna odpovídající napájení.
- Vždy používejte odpovídající detektor vypnutého napájení.
- Před zapnutím zařízení, vždy zkontrolujte všechny kryty, dvířka, apod. a uveďte je do původního stavu.

Nedodržení těchto instrukcí může vést ke smrtelnému zranění, vážnému úrazu nebo poškození zařízení.

- Hardwarové vybavení (například Sepam 20)

Sériové č.	59607	Serial N° 03050002
Referenční č.	Series 20/advanced UMI/24-250V Séries 20/IHM avancées/24-250V	 
Popis	S10UD	Origin: France
Komerční označení	 59607+01+1234567+C99	
Finální test: datum a kód operátora	Test PASS: 12/14/2006 Operator: C99	

- Softwarové vybavení (firmware)

Substation / Sous-station	English/French	Modbus	0031412	C04	59620	Typ aplikace
					59609	Operační jazyk
					Kód Sepam	
S10 XX S20 X33 XXX						

Další informace naleznete v příručce „Sepam 20 – příručka pro instalaci a používání“ nebo „Sepam 40 – příručka pro instalaci a používání“.

Důležité poznámky

Odpovědnost za škody

Elektrické zařízení může opravovat a provádět pravidelnou údržbu pouze kvalifikovaný personál. Společnost Schneider Electric nepřebírá odpovědnost za škody způsobené v souvislosti s použitím této příručky. Příručka není určena jako návod k použití pro nekvalifikované osoby.

Ovládání zařízení

Uživatel musí zkontrolovat, zda provozní parametry zařízení odpovídají jeho předpokládanému použití. Před uvedením do provozu nebo údržbou se musí uživatel seznámit s příručkou pro instalaci a použití. Nedodržení pokynů může ovlivnit funkci zařízení a způsobit úraz nebo poškození majetku.

Ochranné zemnění

Uživatel je zodpovědný za dodržení všech platných mezinárodních a národních norem týkajících se ochranného zemnění zařízení.

Symbols a značení pro zajištění bezpečnosti práce

Důkladně prostudujte následující instrukce a seznamte se zařízením před jeho instalací, provozováním a údržbou. Následující a hlášení lze nalézt buď v této příručce, nebo na zařízení, kde varují před potenciálním nebezpečím, případně upozorňují na důležité skutečnosti.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem



Symbol ANSI



Symbol IEC

Tyto symboly spolu s hlášením „Nebezpečí (Danger)“ nebo „Varování (Warning)“ na zařízení označují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Bezpečnostní upozornění



Jedná se o symbol s upozorněním na otázku bezpečnosti. Používá se pro upozornění na potenciální nebezpečí úrazu elektrickým proudem a nutnost nahlédnout do manuálu. Pro zajištění bezpečnosti je třeba bezpodmínečně dodržet všechny instrukce, označené tímto symbolem.

Bezpečnostní hlášení

⚠ NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ označuje bezprostřední nebezpečnou situaci, která může vést k smrtelnému úrazu, vážnému poranění nebo poškození majetku.

⚠ UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ označuje možnost nebezpečné situace, která může vést k smrtelnému úrazu, vážnému poranění nebo poškození majetku.

Součásti jednotek Sepam

Základní jednotka ①

- (A) konektor základní jednotky
- Napájení 24–250 Vss, 110–220 Vst;
- Výstupní relé;
- Vstup CSH30 / CSH120 / CSH200 / ACE990.
- Šroubový konektor (CCA620) nebo konektor s oky (CCA622).
- (B) konektor pro proudové snímače 1 A/5 A (CCA630 CCA634) nebo LPCT (CCA670) nebo napěťové snímače (CCT640 – pouze pro Sepam 20).
- (C) připojení komunikačního modulu (bílá).
- (D) připojení přídatného modulu (černá).
- (E) konektor pro napěťové vstupy (pouze pro Sepam 40): šroubový konektor (CCA626) nebo konektor s oky (CCA627).

② Volitelné vstupní/výstupní moduly (MES114)

- (K, L, M): konektory modulů MES114.

Připojení

Základní jednotka

Připojovací konektory jednotek Sepam jsou umístěny na zadním panelu.

Všechny konektory lze upevnit šrouby.

Připojení šroubových konektorů:

Bez upevnění

- Jednožilový vodič s max. průřezem: 0,2...2,5 mm² (AWG 24-12) nebo 2žilový vodič s max. průřezem 0,2...1 mm² (AWG 24-18);
- Odizolovaný konec: 8 až 10 mm.

S upevněním

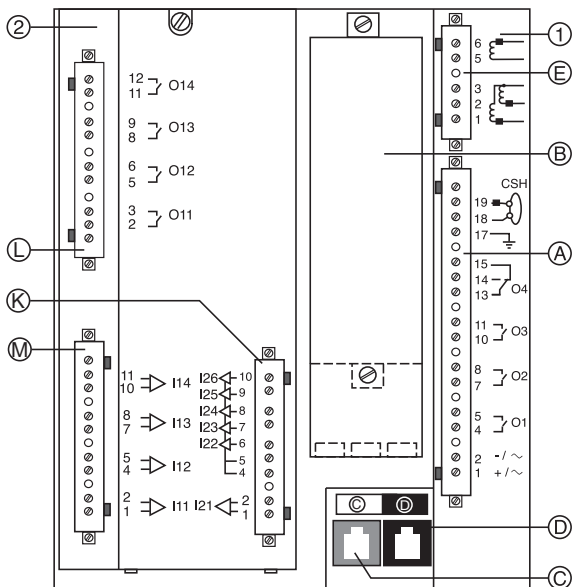
- Doporučené kabely s fitinky Telemecanique:
- DZ5-CE015D pro 1žilový vodič: 1,5 mm² (AWG 16);
- DZ5-CE025D pro 1žilový vodič: 2,5 mm² (AWG 12);
- AZ5-DE010D pro 2žilový vodič: 1 mm² (2 x AWG 18).
- Délka dutinky: 8,2 mm.
- Odizolovaný konec: 8 mm.

Zapojení konektorů CCA622 a CCA627

- Kruhová oka nebo koncovky ¼" (6,35 mm).
- Maximální průřez vodiče: 0,2 až 2,5 mm² (AWG 24-12).
- Odizolovaný konec 6 mm.
- Použijte vhodný krimpovací nástroj pro upevnění ok na kabel.
- Pod jednou podložkou mohou být maximálně dvě připojovací oka.
- Utahovací moment 0,7 až 1 Nm

Zapojení konektorů CCA630 a CCA634

- Kruhová oka nebo koncovky 4 mm.
- Maximální průřez vodiče: 1,5 až 6 mm² (AWG 16-10).
- Utahovací moment 1,2 Nm.



⚠ UPOZORNĚNÍ

NEBEZPEČÍ NESPRÁVNÉ OPERACE

Nepoužívejte CCA634 a vstup zbytkového proudu na konektoru A (svorky 18 a 19).

Nedodržení této instrukce může způsobit poškození zařízení.

Instalace volitelného modulu MES 114

- ① nastavte přepínač MES114E a MES114F na Vss nebo Vst.
- ② zasuněte 2 piny modulu MES114 do štěrbin v základní jednotce.
- ③ Zasuňte modul do základní jednotky.
- ④ utáhněte upevňovací šrouby.



Provoz

Po vybavení poruchou (tj. fázový nadproud)

- Kontrolka **trip** svítí.
- Kontrolka **I > 51** svítí.
- LCD displej (volitelně rozšířené rozhraní UMI) zobrazuje:
- Hlášení „Phase fault“;
- Vypínací proud;
- Datum a čas výskytu poruchy.
- Tlačítkem lze zobrazit 16 posledních neodkvitovaných alarmů.
- Tlačítkem lze odkvítovat alarm.
- Tlačítkem lze resetovat ochranné relé.

Přístup k měření a parametrům

Měření a parametry lze aktivovat tlačítky měření (metering), diagnostika (diagnosis), stav (status) a ochrany (protection). Jedná se o několik obrazovek podle vedlejšího schématu.

- Data jsou rozdělena do kategorií ve 4 smyčkách, kterým odpovídají 4 tlačítka:
- Tlačítko : měření;
- Tlačítko : diagnostika spínání a dodatečná měření;
- Tlačítko : všeobecná nastavení;
- Tlačítko : nastavení ochrany.
- Po stlačení tlačítka se zobrazí další obrazovka smyčky. Pokud obrazovka obsahuje více jak 4 řádky, je možné řádky posouvat tlačítky , .

Režimy nastavení ochrany a parametrů

Tři úrovně použití

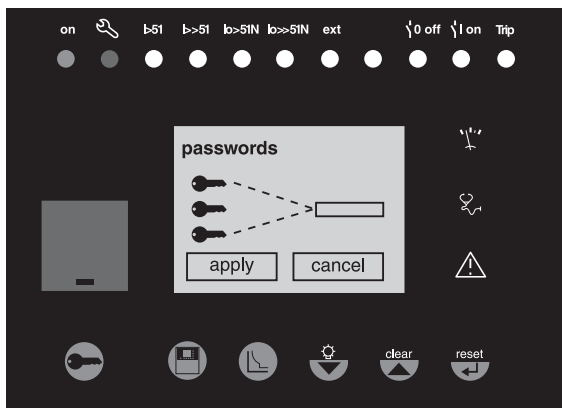
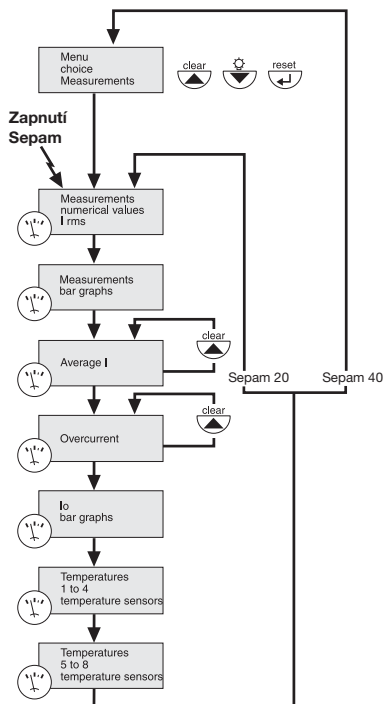
- Úroveň operátorská: přístup ke všem obrazovkám pro čtení, nevyžaduje žádné heslo.
- Úroveň nastavení ochrany: vyžaduje vložení prvního hesla (tlačítko) , umožňuje nastavení ochrany (tlačítko).
- Úroveň nastavení parametrů: vyžaduje vložení druhého hesla (tlačítko) , umožňuje nastavení všeobecných parametrů (tlačítko).

Změnu hesla může provést v režimu nastavení. Hesla mají 4 znaky.

Všechna nastavení a provozní funkce lze provádět na obrazovce připojeného PC se software SFT2841 (prostředí Windows 2000, XP nebo Vista).

Všechna data pro stejnou úlohu jsou seskupena pro usnadnění na jedné obrazovce. Požadované parametry jsou dostupné přes menu a ikony.

Příklad měřicí smyčky



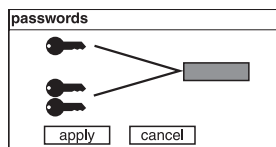
Použití přístupových hesel

Sepam používá dvě 4znaková hesla.


- První heslo, symbolizované jedním klíčem, se používá pro změnu nastavení ochran.
- Druhé heslo, symbolizované dvěma klíči, se používá pro změnu nastavení ochran a všech základních nastavení.




Zadání hesla

Po stlačení tlačítka  se na displeji zobrazí:





Z výroby jsou obě hesla předvolena na: 0000

Stiskněte tlačítko , kurzor se umístí na první číslici .

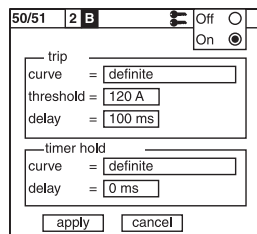
Stlačením tlačítek (, ) se mění číslice, potvrzení se provede tlačítkem .

Nepoužívejte jiné znaky než čísla 0 až 9.

Po nastavení všech číslic stlačte , kurzor se přesune na pole . Konečné potvrzení provedete opětovným stlačením .


Pokud je Sepam v režimu nastavení ochran, na displeji se zobrazí jeden symbol klíče.

Pokud je Sepam v režimu nastavení parametrů, na displeji se zobrazí dva symboly klíče.



Ukončení režimu chráněného heslem

Přístup k nastavení ochran nebo parametrů se zablokuje:

- Stlačením tlačítka ;
- Automaticky, pokud nedojde ke stlačení žádného tlačítka po dobu 5 minut.

Změna hesla

Změna hesla je možná pouze na úrovni nastavení parametrů (2 tlačítka) nebo v programu SFT 2841. Hesla se mění v nabídce









- „General settings“, tlačítko .

Ztráta hesla

Pokud bylo změněno heslo přednastavené z výroby a uživatel zapomene nové heslo, kontaktujte vašeho dodavatele.










Zadání parametrů nebo nastavení

Princip použitelný pro libovolnou nabídku displeje Sepam (příklad nastavení nadproudové ochrany)

- Zadejte heslo.
- Požadovanou nabídku aktivujete tlačítkem .
- Kurzor posuňte tlačítkem  na požadovanou položku (například: charakteristika [curve]).
- Stlačte  pro potvrzení volby, potom zvolte požadovanou charakteristiku posunem kurzoru tlačítka  nebo  a potvrďte stlačením .
- Stlačte  a nastavte další položku, nakonec zvolte položku .
- Tlačítkem  potvrdíte nastavení.

Zadání numerických hodnot

(například nastavení úrovně proudu)

- Tlačítka   umístěte kurzor na požadovanou položku a potvrďte volbu tlačítkem .
- Je vybrána první nastavovaná číslice, její hodnotu zvolíte tlačítka   (volba 0 ... 9).
- Stlačte  pro potvrzení volby a pokračujte další číslicí.
- Hodnoty se zadávají na 3 platné číslice a desetinou tečku. Jednotka (např. A nebo kA) je zvolena poslední číslicí.
- Stlačte  pro potvrzení zadané hodnoty, další položku zvolíte stlačením .
- Všechny zadané hodnoty budou uloženy až po zvolení položky a potvrzení stlačením .

Protože se normy, specifikace a návrhy neustále vyvíjejí, vždy žádejte potvrzení informací uvedených v této publikaci odpovídajícím technickým oddělením naší společnosti.

*Zákaznické
centrum*



382 766 333

Schneider Electric CZ, s. r. o.

Zákaznické centrum

Tel.: 382 766 333 – e-mail: info@cz.schneider-electric.com