

Vybíječ s monitoringem VM 24-120 - ROP 104.73

Návod k obsluze



1. Popis přístroje

Vybíječ s monitoringem VM 24-120 - ROP 104.73 je mobilní zařízení pro vybíjení 12-ti článkových 24V baterií proudem až do 120A. Vybíjecí proces je možno spouštět přes USB připojeným PC. Zařízení je vybaveno monitoringem každého vybíjeného článku. Dodávaný software umožňuje provedení kompletní vybíjecí zkoušky včetně vyplnění všech měřených údajů do předem připraveného protokolu v PC. Přístroj je vybaven diagnostikou připojení jednotlivých článků. Lokální řízení pomocí PLC Millenium III CD20 umožňuje i samostatné vybití baterie na předem nastavenou hodnotu minimálního napětí.

Přístroj je určen k provádění kapacitních zkoušek gelových baterií 24V.

2. Funkce přístroje

Nejprve musí být připojena vybíjená 24 V baterie. Dále připojíme síťové napájení, které ale není nutnou podmínkou. Přístroj se zapíná pomocí jističů FA1 a FA2. Jistič FA1 zapíná síťové napájení a většina odběru je hrazena ze síťového zdroje. Jistič FA2 připojuje napájení 24V pro měření a pro zálohované napájení celého zařízení. Přístroj tedy umožňuje provedení vybíjecí zkoušky i bez připojeného síťového napájení !

Ovládání zařízení je poměrně jednoduché a omezuje se pouze na nastavení velikosti vybíjecího proudu a dále na hodnotu minimálního napětí baterie, kdy nastane ukončení vybíjení.

Přes zahájením zkoušky musíme připojit jednotlivé články a to přesně podle označení. Na skříní monitoringu - umístěné v horní části přístroje - je umístěna ve spodní části jedna řada signálků označených od 22 do 2. Každá signálka signalizuje svým svitem připojení kabelu k dané spojnici mezi články.

Označení 22 značí 22V a jedná se o spojnku mezi 1 a 2 článkem - počítáno od plus pólu baterie.

Označení 20 značí 20V a jedná se o spojnku mezi 2 a 3 článkem - počítáno od plus pólu baterie.

Označení 18 značí 18V a jedná se o spojnku mezi 3 a 4 článkem - počítáno od plus pólu baterie.

Označení 16 značí 16V a jedná se o spojnku mezi 4 a 5 článkem - počítáno od plus pólu baterie.

Označení 14 značí 14V a jedná se o spojnku mezi 5 a 6 článkem - počítáno od plus pólu baterie.

Označení 12 značí 12V a jedná se o spojnku mezi 6 a 7 článkem - počítáno od plus pólu baterie.

Označení 10 značí 10V a jedná se o spojnku mezi 7 a 8 článkem - počítáno od plus pólu baterie.

Označení 8 značí 8V a jedná se o spojnku mezi 8 a 9 článkem - počítáno od plus pólu baterie.

Označení 6 značí 6V a jedná se o spojnku mezi 9 a 10 článkem - počítáno od plus pólu baterie.

Označení 4 značí 4V a jedná se o spojnku mezi 10 a 11 článkem - počítáno od plus pólu baterie.

Označení 2 značí 2V a jedná se o spojnku mezi 11 a 12 článkem - počítáno od plus pólu baterie.

V horní části jsou na panelu monitoringu umístěny jednotky systému MOVYB. Jedná se o aplikaci systému MOBAS pro monitoring vybíjení baterií. Jednotky jsou označeny čísly vzestupně od 1 od plus pólu až do 12 - článků spojených s mínus pólem.

Jednotka pro měření celkového napětí je označena "U" a jednotka pro měření vybíjecího proudu je označena "I". Na čelním panelu je dále umístěn konektor USB pro spojení s PC, konektor pro teplotní čidlo a dále konektor pro spojení s vlastním vybíjecím zařízením.

Pokud je jednotka monitoringu správně připojena a v činnosti, svítí všechny kontrolky ve spodní řadě. Horní dvě řady jsou cyklicky rozsvěcovány - každé bliknutí odpovídá komunikaci s PC. Pokud je komunikace přerušena, každá LED dioda bliká samostatně a "dvojblikem".

Vlastní vybíjecí zařízení je umístěno uprostřed. Hlavními ovládacími prvky jsou potenciometry pro nastavování vybíjecího proudu "I-VYB" a minimálního vybíjecího napětí "U-MIN". Dále je zde umístěno PLC Millenium III. Toto relé ovládá spínání jednotlivých odporových sekcí v závislosti na zadaném vybíjecím proudu. Dále blokuje vybíjení při poklesu napětí pod nastavenou mez a při interním přehřátí. Na displeji jsou zobrazeny hodnoty napětí a proudu vybíjené baterie.

Vlastní proces vybíjení se spouští přes PC pomocí speciálního software MOVYB. Popis software není předmětem tohoto návodu - je součástí instalačního CD.

Vybíjení lze spustit i ručně zapnutím spínače vedle síťové zásuvky. Proces probíhá nezávisle na připojeném PC, lze jej ale monitorovat. Kontrolu nastavených hodnot U a I lze provést tlačítkem "A". Krátkodobé zapnutí vybíjení lze provést i tlačítkem "B" např. pro kontrolu nastavení proudu. Tlačítkem "+" lze zapnout vybíječ i bez přítomnosti baterie, je-li přístroj napájen ze sítě. Na displeji jsou ve spodní části zobrazeny odebrané Ah. Vynulování Ah lze provést tlačítkem "-".

Pozor na přepólování baterie !!!

3. Připojení přístroje

Vstup 230V, 50Hz je připojen na síťovou zásuvku na levé straně vybíječe

Baterie se připojuje na svorky + (plus - vlevo) a - (mínus vpravo)

Jednotlivé články se připojují postupně od 1 od +pólu ke 11 k -pólu.

Počítač se připojí pomocí USB -nastavení viz. Instalační příručka k MOVYB .

4. Technické parametry přístroje

4.1 Vybíječ VM24-120

Typ VM24-120

4.2 Nastavení napěťových úrovní – CD 20

Programovatelné relé Millenium 3

Rozsah měření napětí	0 až 25V
Nastavitelnost minimálního napětí pro vybíjení	0 až 25V
Rozsah měření proudu	0 až 120A
Nastavitelnost vybíjecího proudu	0 až 120A

4.3 Vybíječ s monitoringem VM 24-120 ROP 104.73

Napájecí napětí :	230V ± 10% 50Hz, 24VDC
Jmenovitý výstupní hodnoty :	24V / 120A
Jištění baterie :	125A
Ochrana přístroje :	nulováním
Rozměry přístroje :	600 x 600 x 1000 mm (šxhxv) včetně koleček
Hmotnost přístroje :	cca 70 kg

5. Instalace přístroje :

Vybíječ s monitoringem VM 24-120 ROP104.73 je po přivedení bateriového napětí (síťového napětí) a sepnutí jističů FA1 a FA2 připraven k provozu. Dále připojíme PC přes USB kabel a provedeme potřebná nastavení dle instrukcí.

Tímto je instalace ukončena.

6. Opravy a údržba

Přístroj nevyžaduje během provozu žádnou údržbu. Doporučujeme 1x za rok provést kontrolu měřených hodnot a o tomto udělat záznam. Opravy jsou zajišťovány v rámci záručních podmínek platných pro výrobky EPRONA a.s.

EPRONA a.s.
Rokytnice nad Jizerou
512 45

Tel : (00420) 481 549 111
(00420) 481 549 175
prodej. odd. 481 549 126
Fax : (00420) 481 549 172
(00420) 481 549 187