

Segéd tápforrás méretezése



Projekt Munkásszálló
Szerkesztő Zaborecz Péter

Dátum: 2020.08.27

Tápegység: ST-01 **Helye:** TJK mellett földszint

Akku konfiguráció OK OK OK

Típus: BE-PSE03 Névl. kapacitás: 18 Ah PSU névleges áram (A): 2,1 A
Akku párok: 1 Eff. kapacitás: 18 Ah Áthidalási idő (h): 30 h
Teljes kapacitás: 18 Ah Riasztási idő (h): 0,5 h

A 3A-es (BE-PSE03) tápegységek névleges árama feloszlik:

Tartalékolt teleptöltő áramra (mindenkor rendelkezésre kell állnia, hogy az összes csatlakoztatott akkumulátort 24 órán belül a kapacitásának 80%-ára fel lehessen tölteni). Az akku töltőáramot nem szabad lineárisan meghatározni, hanem az akkugyártó előírásának megfelelően C x 0,05-tel kell számolni, ahol C az akkuk névleges kapacitásának felel meg.

Pufferezett nyugalmi áramra a fogyasztók részére (a megkívánt áthidalási időtartamtól függően). Ezt az áramot hálózati hiba idején az áthidalási időtartamra az akkumulátorok szolgáltatják.

Maradék pufferezettlen áramra, tisztán riasztási áramú fogyasztók, illetve azon fogyasztók részére, amelyeket hálózat kimaradás esetén automatikusan le lehet kapcsolni.

Névleges kapacitás	Max. pufferezett nyugalmi áram (A)		Maradék áram pufferezettlen fogyasztók részére (A)		Szükséges legkisebb töltőáram (A)	Hálózati rész névleges árama (A)	Max. terhelési áram párhuzamos feltölt(őd)éssel (A)
	72 órára	24 órára	72 órára	24 órára			
BE-PSE03 (Szekrény 500 x 500 x 300 mm)							
38 Ah	0,53	1,58	0,57	0	1,9	3	1,1
40 Ah	0,56	1,67	0,44	0	2	3	1
45 Ah	0,63	1,88	0,13	0	2,25	3	0,75

Eszközök áramszükséglete

(nem a TJK által táplált eszközök)

Nyugalmi áram (mA): Riasztási áram (mA):

Nyugalmi áram: Riasztási áram:

CS200-SV 107 dB(A), hang 9 1,00 34,00 51 0,051 1,734
Ajtótartó mágnes 65,000 0,000 6 0,390 0,000

EREDMÉNYEK

Összáram: 0,441 1,734 A

Min. töltőáram (80% 24h alatt) névleges kapacitás * 0,05 0,900 A
Szükséges akku kapacitás "nyugalom" nyugalmi áram * áthidalási idő "nyugalom" 13,230 Ah
Szükséges akku kapacitás "riasztás" riasztási áram * áthidalási idő "riasztás" 0,867 Ah
Szükséges akku kapacitás - összesen ("nyugalom" + "riasztás") 14,097 Ah

Szükséges akku kapacitás összege: K= 1,25 x [(ΣNyugalmi x Táthidalási)+ (ΣRiasztás x Triasztás)] 17,621 Ah

Szabad rendelkezésre álló riasztási áram max. kimenő áram - riasztási áram 0,366 A
Szabad rendelkezésre álló nyugalmi áram, pufferez (eff. akku kapacitás - szükséges akku kapacitás) / áthidalási idő 0,013 A
Szabad rendelkezésre álló nyug. áram, nem puffer max. kimeneti áram - nyugalmi áram - min. töltőáram 0,759 A
Max. érték PSU akkuáram-mérő csatlakozókon (50mV/A) 24,00 mV
Nyugalmi áram PSU akkuáram-mérő csatlakozókon (50mV/A) 22,05 mV

Áthidalási idő ("nyugalom"+"riasztás") eff. akku kapacitás > szükséges akku kapacitás OK
Akkutöltés >80% kapacitás 24h alatt (max. kimeneti áram - nyugalmi áram) > min. töltőáram OK
Tápegység terhelés (riasztási áram < max. PSU áram) OK