

ENERGETICKÁ ROZVAHA

Výpočet doby zálohování z akumulátoru:

Zdroj ústředny PZTS						
Prvek	ks	spotřeba v klidu /A/		spotřeba při poplachu /A/		
		sp. / ks	celkem	sp. / ks	celkem	
ústředna	1	0,110	0,110	0,150	0,150	
klávesnice	2	0,110	0,220	0,080	0,160	
expander	1	0,025	0,025	0,025	0,025	
PIR detektor	1	0,100	0,100	0,100	0,100	
signalizace	7	0,000	0,000	0,035	0,245	
Is+Ihs			0,455			
Ip+Ihp					0,680	
Io = 0 A						
Iomax = 0 A						

Minimální kapacitu náhradního zdroje vypočteme dle vztahu :

$$KNZ = (T - 0,25) \times (Is + Io + Ihs) + 0,25 \times (Ip + Iomax + Ihp) , \text{ kde:}$$

- KNZ [Ah] - jmenovitá kapacita akumulátoru
T[h] - doba provozu na náhradní zdroj
Is[A] - proud odebíraný ústřednou ve stavu střežení
Io[A] - proud odebíraný z ústředny pro jiná zařízení / ve stavu střežení /
Ihs[A] - proud odebíraný hlásícími smyčkami ve stavu střežení
Ip[A] - spotřeba ústředny ve stavu poplachu
Ihp[A] - proud odebíraný hlásícími smyčkami ve stavu poplachu
Iomax[A] - proud odebíraný z ústředny na jiné zařízení / ve stavu signalizace poplachu /

Doba zálohování dle ČSN EN 50131.1, ed.2 pro stupeň zabezpečení 2 je 12 hodin.

Po dosazení obdržíme min. kapacitu akumulátoru :

5,516 Ah

Jako náhradní zdroj bude použita akumul. baterie 17Ah

Maximální doba provozu náhradního zdroje :

37,239 hodin

Náhradní zdroj vyhovuje ČSN.

Napájecí zdroj EKV					
Prvek	ks	spotřeba v klidu /A/		spotřeba při poplachu /A/	
		sp. / ks	celkem	sp. / ks	celkem
Elektromechanický zámek	1	0,130	0,130	0,130	0,130
Elektrický uvolňovač	0	0,225	0,000	0,225	0,000
Kontroler EKV	1	0,350	0,350	0,350	0,350
Dveřní terminál	2	0,100	0,200	0,100	0,200
Čtečka karet	2	0,100	0,200	0,100	0,200
			0,000		0,000
			0,000		0,000
			0,000		0,000
			0,000		0,000
Is+lhs			0,880		
Ip+lhp					0,880
Io = 0 A					
Iomax = 0 A					

Minimální kapacitu náhradního zdroje vypočteme dle vztahu :

$$KNZ = (T - 0,25) \times (Is + Io + lhs) + 0,25 \times (Ip + Iomax + lhp) , \text{ kde:}$$

- KNZ [Ah] - jmenovitá kapacita akumulátoru
- T[h] - doba provozu na náhradní zdroj
- Is[A] - proud odebíraný ústřednou ve stavu střežení
- Io[A] - proud odebíraný z ústředny pro jiná zařízení / ve stavu střežení /
- lhs[A] - proud odebíraný hlásícími smyčkami ve stavu střežení
- Ip[A] - spotřeba ústředny ve stavu poplachu
- lhp[A] - proud odebíraný hlásícími smyčkami ve stavu poplachu
- Iomax[A] - proud odebíraný z ústředny na jiné zařízení / ve stavu signalizace poplachu /

Doba zálohování dle ČSN EN 50131.1, ed.2 pro stupeň zabezpečení 2 je 12 hodin.

Po dosazení obdržíme min. kapacitu akumulátoru :

10,560 Ah

Jako náhradní zdroj bude použita akumul. baterie 1x17 Ah

Maximální doba provozu náhradního zdroje :

19,318 hodin

Náhradní zdroj vyhovuje ČSN.