

WYZNACZANIE WYMAGANEJ POJEMNOŚCI AKUMULATORÓW

Zgodnie ze specyfikacją techniczną PKN CEN/TS 54-14:2004 oraz wytycznymi CNBOP pojemność baterii akumulatorów powinna umożliwić pracę instalacji w stanie pracy w ciągu określonego czasu, po czym pojemność powinna być wystarczająca do zapewnienia alarmowania jeszcze co najmniej przez 30 min.

Do obliczeń zastosowano wzór:

$Q = k \times (\text{Czas gotowości} \times \text{Prąd dozorowy}) + (\text{Czas alarmu} \times \text{Prąd dozorowy z dodatkowym prądem w stanie alarmu})$, gdzie Q - minimalna pojemność baterii [Ah]

Przewidziano również dodatek pojemności na starzenie akumulatora.

1. OBLICZANIE PRZEWIDYWANEGO POBORU PRĄDU

			Prąd dozorowy		Prąd alarmowy				
Poz.	Typ urządzenia	Nr katalogowy	Ilość	jedn. [mA]	RAZEM [A]	Ilość	jedn. [mA]	RAZEM [A]	
1 Centrale:									
	Centrala SAP IQ8Control C	808003	1	150	0,15	1	200	0,2	
	Centrala SAP IQ8Control M	808004	3	150	0,45	3	200	0,6	
	Panel obsługowy centrali	786005		45	0	0	45	0	
2 Mikromoduły:									
	Moduł pętli analogowej	784382	4	25	0,1	4	60	0,24	
	Moduł 4-grupowy	784381		25	0	0	25	0	
	Moduł współpracy z nadajnikiem monitoringu (UT)	784385		15	0	0	15	0	
	Moduł transmisji RS 232	784842		35	0	0	35	0	
	Moduł transmisji TTY	784842		55	0	0	55	0	
	Moduł 3-przełącznikowy	787531		5	0	0	5	0	
	Moduł 3-przełącznikowy SaS	787532		15	0	0	15	0	
	Moduł 4-przełącznikowy	787530		10	0	0	10	0	
	Moduł 7-wyjściowy (P)	787680		15	0	0	15	0	
	Moduł 7-wyjściowy (M)	787681		15	0	0	15	0	
	Moduł 4-wyjściowy	787682		15	0	0	15	0	
	Moduł interfejsu BSL	787533		15	0	0	15	0	
	Moduł sieciowy essernet 62,5 kBd	784840		150	0	0	150	0	
	Moduł sieciowy essernet 500 kBd	784841		150	0	0	150	0	
3 Czujki i akcesoria:									
	Czujka dymu IQ8	802xxx	508	0,045	0,02286	508	9	4,572	
	Zewnętrzny wskaźnik zadziałania czujki (9200)	801824	144	0,007	0,001008	144	0,15	0,0216	
4 Ręczne ostrzegacze pożarowe i akcesoria:									
	Płytkę elektroniki przycisku IQ8	804905	52	0,045	0,00234	52	9	0,468	
5 Elementy sterujące i monitorujące:									
	Adapter linii konwencjonalnej eBK-4G/2R, 4 wejścia, 2 wyjścia	808613	5	5	0,025	5	28	0,14	
	Sterownik liniowy 12 przełącznikowy	808610		0,1	0	0	3	0	
6 Sygnalizatory:									
	Sygnalizator optyczno-akustyczny wielotonowy, czerwony	766240	33	-	0	33	100	3,3	
	Sygnalizator akustyczny wielotonowy, czerwony	766235		-	0	0	14	0	
Całkowity prąd dozorowy [A]:				0,75		Całkowity prąd alarmowy [A]:			9,54

2. OBLICZANIE MINIMALNEJ POJEMNOŚCI BATERII

Poz.	Zmienna	Podtrzymanie 72h	Podtrzymanie 30h	Podtrzymanie 4h
1	Czas gotowości	72 h	30 h	4 h
2	Prąd dozorowy	0,75 A	0,75 A	0,75 A
3	Czas alarmu	0,5 h	0,5 h	0,5 h
4	Prąd alarmowy	9,54 A	9,54 A	9,54 A
5	Współczynnik "k"	1,25	1,25	1,25
6	Wymagana pojemność baterii:	73,5725 Ah	34,13375 Ah	9,72 Ah
		74 Ah	43 Ah	12 Ah
		Minimalna pojemność baterii		

3. UWAGI

- a) Określenie wymaganego czasu podtrzymania dla obiektu znajduje się w części opisowej projektu