

IRIS Fire Alarm Panel - Accumulator Capacity Calculation



ATTENTION: The calculator is designed for calculating the battery capacity for fire alarm panels IRIS with TTE loops only!

IMPORTANT NOTE! The calculated value for the battery capacity is a minimum. This means that for the current fire installation the constructor must use a battery with close in value but higher capacity – it is strongly recommended the calculated battery capacity to be increased with 25%, so to guarantee a reserve charge with reducing the battery capacity as a result of aging. For example, if the calculated battery capacity is 30.3Ah, then it is recommended to use a battery with capacity of 38Ah.

Start

- Please, enter the number of the loops 1 - 4: 4
- Please, enter the number of devices for every loop:

Notes:
- For 1 Loop panel, enter values in "Loop 1" column only;
- For 2 Loops panel, enter values in columns "Loop 1" and "Loop 2";
- For 3 Loops panel, enter values in columns "Loop 1", "Loop 2" and "Loop 3".
- The accessories MISO, FRI and FRL have no addresses in the system.
- The automatic detectors mounted to bases BSOU (IS) and BSST (IS) are assigned at separate addresses in the control panel.
You must add their number to the total number of the detectors from the same type in the respective loop number.

Standby Mode					FIRE Mode				
Detectors	Loop 1	Loop 2	Loop 3	Loop 4	Loop 1	Loop 2	Loop 3	Loop 4	
T110	8	1	3	4	0	0	0	0	
T110 IS	0	0	0	0	0	0	0	0	
S130	105	101	104	92	5	5	5	5	
S130 IS	0	1	0	0	0	0	0	0	
M140	0	0	0	0	0	0	0	0	
M140 IS	9	7	4	4	0	0	0	0	
MCP150	0	0	0	0	0	0	0	0	
MC-D	0	0	0	0	0	0	0	0	
Modules					Loop 1	Loop 2	Loop 3	Loop 4	
MIO-22 (2 IN/2 OUT)	3	4	2	3	3	4	2	3	
MIO-04 (4 outputs)	0	0	0	3	0	0	0	3	
MIO-40 (4 inputs)	0	0	0	0	0	0	0	0	
MC-Z (loop power)	0	1	0	0	0	1	0	0	
MC-Z (extern. power)	0	0	0	0	0	0	0	0	
MOUT	0	0	0	0	0	0	0	0	
MOUT-240	1	2	4	2	1	2	4	2	
MINP (mini input)	0	0	0	0	0	0	0	0	
Accessories					Loop 1	Loop 2	Loop 3	Loop 4	
FRI (to a detector)	0	10	0	0	0	10	0	0	
FRL (to MC-D)	0	0	0	0	0	0	0	0	
MISO (isolator)	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tone Type 27		Standby Mode				FIRE Mode			
27 is the main tone type.		Loop 1	Loop 2	Loop 3	Loop 4	Loop 1	Loop 2	Loop 3	Loop 4
Sounders		Tone type							
WS (IS)	HIGH	0		0		0		0	
		LOW	0	0	0	0	0	0	0
WSOU (IS)	HIGH	0		0		0		0	
		LOW	0	0	0	0	0	0	0
WSST (IS)	HIGH	0		0		0		0	
		LOW	0	0	0	0	0	0	0
BSOU (IS)	HIGH	0		0		0		0	
		LOW	12	18	20	15	12	18	20
BSST (IS)	HIGH	0		0		0		0	
		LOW	16	15	14	16	15	14	8

3. Please, enter values for:

Zones in FIRE Mode (1 - 96): 2

The required time for operation in Standby mode without mains power supply [hours]: 24

The required time for operation in Fire mode without mains power supply [hours]: 0.5

4. Please, enter the panel parameters:

Outputs		Standby		FIRE Mode	
FIRE R (0-0.3 A)				0.3	
FIRE P (0-0.3 A)				0.3	
SND 1/2 (0-C.3 A)				0.3	
AUX +24V (0-0.3A)				0.3	
Relays (0 - 4)				4	

WARNINGS SOUNDERS

ERROR MESSAGES

Calculate

Minimal accumulator capacity, [Ah]: 25.3

Maximum current in Standby mode, [A]:

Total consumption, [A]:

Loop 10.0402Loop 20.0463Loop 30.04096Loop 40.0338Total0.7302

Maximum current in FIRE mode, [A]:

Total consumption, [A]:

Loop 10.15527Loop 20.27644Loop 30.17924Loop 40.14994Total2.1972

Total number of addressed devices:

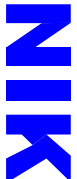
Loop 1:154Loop 2:150Loop 3:151Loop 4:131

Akumulatoru kapacitātes aprēķina pēc formulas, ko sniedzis TELETEK iekārtas ražotājs Akumulatoru baterija ir spējīga atdot līdz 70% no savas kapacitātes, tāpēc tiek lietots koef.

K=1.3. Atbilstoši Ministru kabineta 2016.gada 19. aprīļa noteikumu Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi” 132.p. prasībām ugunsgrēka signalizācijas sistēmas bojāgājumi ir jānovērš 24 stundas laikā pēc to atklāšanas. Līdz ar to ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas rezerves elektropapgāde paredzēta no kontroles paneļ iebūvētiem akumulatoriem, kuri nodrošina sistēmas darbu ne mazāk

kā 24 stundas „gaudšanas” režīmā un 30 minūtes trauksmes režīmā. Ņemot vērā augstākminēto, akumulatoru kapacitāte nedrīkst būt mazāka par lielum, kas aprēķināts pēc TELETEK iekārtas ražotāja sniegtās formulas un ir 25.3 A/S

Rezerves akumulatoru baterijas ietilpībai jānodrošina ugunsdrošības signalizācijas līdzekļu barošanu dežnrežimā trīs diennakti (t=24 st.), un trauksmes režīmā ne mazāk par 30 min. (t2=0.5st.). Esošās izvēlētas akumulatoru baterijas ar kapacitāti 36 A/S (2x18 A/S, 12 vdc) atbilst prasībām. Projektā realizēšanai var izmantot arī citi firmu piedāvātas iekārtas un materiālus, kuru tehniskie parametri un pašības nav sliktāki par projektā piedāvātajiem un kuri atbilst Eiropas normatīvajiem dokumentiem CE. Izmaiņas jāskatīto ar pasūtītāju



"NIK" SIA
LIELVĀRDES IELĀ, 107-24, RĪGA, LV-1011
TĀLR./FAKSS 67 281244, m.l. 29611472
nik-signalizacija@inbox.lv, REĢ. NR.40103041505

77/2023/IR

PASŪTĪTĀJS: Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts „BIOR” Reģ. Nr. 90009235333

STADIJA TP

BŪVOBJEKTS: Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts „BIOR”, Lējupes iela 3, Rīga, LV-1076

LAPAS NR. UATS-13
LAPU SKAITS 18.

MĒROGS BM

RASĒJUMS: Ugunsgrēka signalizācijas sistēma

FORMĀTS A3

Akumulatoru kapacitātes noteikšana

ARHĪVA NR.: UATS 77/2023-13

DATUMS 15.09.2023.

DAĻAS VAD. A.OZOLS

AIZVĪETO

IZSTRĀDĀJA A.MELNIKS

LAPAS CAUREJOŠ. NR.