

Fișă tehnică

Sistem de detecție și alarmare la incendiu

Sistemul de alarmare la incendiu trebuie realizat într-o structură modernă, redundantă software și să utilizeze detectori inteligenți controlați de microprocesor.

Fiecare detector și modul de control își verifică permanent starea și o comunică centralei de alarmare la incendiu controlată și monitorizată de microprocesor. Semnalizările false și erorile de comunicație sunt filtrate prin transmisie repetată între detectori/periferice și centrala de alarmare la incendiu.

Unitatea centrală dispune de redundanță software, astfel încât în cazul unui defect, centrala va reporni automat într-un mod de funcționare de urgență. Acest fapt nu înseamnă că vor fi afectate funcțiile de alarmare ori de transmisie a alarmei, care vor rămâne pe deplin active. Este posibilă configurarea parametrilor pentru funcționarea de urgență.

Trebuie să se asigure continuarea funcționalității sistemului în cazul defectării unui detector sau al semnalării unui defect pe o zonă (grupă de detectori/periferice).

În cazul unui defect, scurt-circuit sau întrerupere a cablului din sistemul de alarmare la incendiu toate celelalte elemente detectori sau module trebuie să fie în continuare pe deplin funcționale.

Fiecare element detector sau modul trebuie să conțină izolator la scurtcircuit pentru un grad de siguranță crescut și pentru optimizarea traseelor de cabluri, ce permite astfel trecerea prin diferite zone de detecție.

Sistemul oferă posibilitatea localizării exacte a defectelor semnalate de dispozitivele periferice (detectori, module, butoane) și a scurtcircuitelor sau secționării de cablu. Aceste informații de localizare vor fi afișate în mod text pe ecranul centralei și pe imprimanta acesteia.

Detectorii, elementele de intrare și ieșire pentru ușile de incendiu, sirenele, flash-urile, etc. toate vor fi de tip adresabil, cu posibilitate de conectare directă la bucla de incendiu.

Alocarea și interconectarea detectorilor în zone trebuie să fie posibilă din orice poziție de pe bucla de incendiu. Extinderile ulterioare ale unei zone de detectori trebuie să fie ușor de realizat, fără a fi necesară schimbarea adreselor detectorilor sau reprogramarea altor detectori.

În vederea optimizării procesului de întreținere, sistemul va beneficia de avertizări timpurii în acest sens. Detectorii contaminați sau detectorii ce necesită întreținere vor fi indicați în text clar pe ecranul centralei.

Centrala sistemului de alarmare la incendiu va include un afișaj electronic pentru texte în clar, de minim 6 linii a câte 40 de caractere, în limba română.

Afișare individuală a stării pentru fiecare element din sistem.

Trebuie să fie posibilă afișarea tuturor mesajelor de alarmă, a defectelor, a dezactivărilor și activărilor prin navigare manuală („scrolling”).

Etichetare individuală personalizată pentru fiecare element pentru alarmă, defect, deranjament sau activare, indicată cu data și ora specifică.

Centrala sistemului de alarmare la incendiu este aprobată și certificată drept dispozitiv electric de control și poate semnaliza și opera toate elementele conectate. Toate elementele conectate vor fi indicate prin informații de localizare liber programabile (etichete individuale personalizate).

Sistemul trebuie să permită salvarea celor mai noi evenimente și tipărirea lor repetată. Evenimentele salvate vor fi afișate pe ecranul panoului de operare, tipărite pe imprimanta de evenimente, sau citite din memoria centralei printr-o aplicație software instalată pe un PC. Memoria centralei va permite stocarea a 10000 mesaje.

Funcție de repornire automată a centralei în caz de eroare soft.

Sistem automat de testare internă a centralei, cu raportare automată a defectelor.

Intrări și ieșiri omniprogramabile.

Centrala dispune de interfețe pentru integrarea în rețeaua clientului. Transmisia datelor se face la viteza de 100 Mb/s.

Software sistem cu posibilitatea de programare cu operatori logici (AND, OR, NOT, FLIP-FLOP, COUNTER, etc) pentru scenarii la incendiu complexe

Activare și dezactivare individuală a detectorilor, modulelor, intrărilor și ieșirilor.

Conectarea a 250 elemente pe 1 buclă.

Declanșare alarmă programabilă condiționată de 2 detectori.

Mod de lucru zi/noapte (intervenție).

Fișă tehnică

Unitate centrală de detecție și semnalizare incendiu

Cabinet din plastic ce conține unitatea de control cu microprocesor realizată în tehnologie SMD multistrat, sursă de alimentare cu back-up pe acumulatori. Conformă cu EN54-2 și 54-4. Următoarele funcții sunt îndeplinite în configurația de bază:

- Programarea să se realizeze cu ajutorul calculatorului prin interfață USBP, modificarea programării să nu impună modificări hardware
- Configurația sistemului să se salveze pe memoria flash internă
- Sistem automat intern de monitorizare cu watchdog
- Memorie pentru ultimele 10.000 evenimente
- Să dispună de un sistem de repornire automată în caz de eroare soft
- Conectarea a 250 elemente adresabile pe o buclă de maxim 3.500 m
- leșire monitorizată de comunicator
- leșire monitorizată de sirenă
- Alocare liberă prin software pentru zone de detectori a acțiunilor
- Detectorii să poată fi grupați pe aceleași zone din bucle sau centrale diferite
- Posibilitatea de revizie a sistemului cu 1 singură persoană
- Acțiunile pot fi alocate flexibil și programate cu operatori logici (AND, OR, NOT, FLIP-FLOP, COUNTER, etc)
- Dezactivarea individuală a detectorilor
- Recunoașterea și evaluarea stării de contaminare a detectorilor
- Notificări acustice și optice pentru alarme și defecte
- Contor de alarme
- Mod de declanșare a alarmei întârziat
- Mod de intervenție cu confirmarea alarmei prin operator uman
- Ceas de timp real cu actualizare automată iarnă-vară
- Conectare prin interfață TCP/IP, prin internet, pentru dispozitive mobile
- afișaj LCD cu 6 linii a câte 40 caractere fiecare;
- panou intern de operare conform cu EN54-2:2006;
- permite schimbarea a maxim 4 limbi de afișare și operare, în timpul funcționării;
- permite conectarea altor dispozitive de semnalizare și operare prin EPI-BUS;
- 2 butoate și 2 LED-uri tricolore liber programabile;
- 5 liste cu starea echipamentelor (alarme, defecte, dezactivări, etc.);
- semnalizarea stării pe prima linie a afișajului;
- operare pe zone (dezactivarea zonelor 1-10, etc.);
- operare pe grupuri (dezactivare simultană a tuturor zonelor de detectori, etc.);
- administrare individuală pentru fiecare utilizator, cu parolă și nivel de acces dedicate;
- înregistrarea în jurnalul de evenimente a tuturor schimbărilor de utilizator.
- Să corespundă EMC EN 50082-2
- Tensiune alimentare: 230 Vca (50 Hz)
- Tensiune funcționare: 26 Vcc
- Temperatură funcționare: -5°C ... +50°C
- Clasa de protecție: IP 30
- Certificări EN54, CPD, VdS

Fișă tehnică

Acumulatori sistem

Acumulatori 38Ah cu certificate de testare pentru alimentarea sistemului pentru 72 de ore în cazul întreruperii energiei electrice.

- Tensiune 24 V current continuu

Fișă tehnică

Detector multicriterial

Detector inteligent adresabil cu senzori multipli, poate fi folosit drept detector de fum, detector de temperatură sau detector combinat de fum și temperatură, în conformitate cu EN54-5 și EN54-7, pentru detecția incendiilor cu ardere mocnită precum și a celor cu flacără deschisă, încă din fază incipientă. Funcționează pe baza tehnologiei CUBUS (memorarea stării uzuale a temperaturii mediului, ajustarea automată a sensibilității camerei optice în funcție de modificările de temperatură ale ambientului) pentru compensarea automată a condițiilor mediului ambiant, fără configurarea de parametri complicați. Caracteristici:

- diferite metode de detecție, senzori interconectați, detecția fumului se face întotdeauna prin corelare cu detecția temperaturii;
- detectarea temperaturii poate fi configurată conform claselor A1, A2, B precum și conform indicilor R și S, în conformitate cu EN54-5;
- memorarea stării de poluare fără posibilitatea de a fi ștearsă;
- memorarea numărului de ore de funcționare;
- generarea de rapoarte de timp rămas estimat de funcționare, corelat cu starea de contaminare/murdărire, prin software specializat de service;
- configurarea de praguri de alarmă pentru compensarea influențelor mediului ambiant;
- monitorizare automată permanentă;
- izolator de scurtcircuit integrat;
- imunitate ridicată împotriva interferențelor de natură electromagnetică;
- filtre de alarmă nou proiectate;
- evaluare dinamică a semnalelor;
- logică decizională inteligentă;
- comunicație interactivă;
- identificare automată a adresei detectorului;
- funcții de programare comprehensive;
- compatibilitate retrogradă și progresivă;
- adresarea detectorilor printr-un Număr Unic;
- tensiune de funcționare 12-33 Vcc;
- consum în veghe max. 120 μ A;
- consum în alarmă min. 0,5 mA, max. 10 mA;
- temperatură de funcționare -25°C ... +60°C.

Fișă tehnică

Soclu standard de montare pentru detectori

Folosit pentru montarea și conectarea detectorilor automați adresabili, cu montare aplicată. Detectorul se prinde de soclu printr-o îmbinare în baionetă cu știft. Pentru conectarea cablului de incendiu se folosește o regletă cu 6 pini, la care se poate adăuga o regletă suplimentară cu 4 pini pentru a forma puncte de izolare suplimentare. Caracteristici:

- temperatură de funcționare -20°C ... +70°C;
- clasă de protecție IP44.

Fișă tehnică

Buton manual de alarmare (tip A) adresabil – clasă de protecție IP24

Carcasă roșie, conform cu EN54-11 (tip A) pentru declanșarea manuală a stării de alarmă, pentru montare la interior.

Alarma se declanșează prin spargerea geamului, butonul rămânând în starea de alarmă până la înlocuirea geamului spart. Starea de alarmă este indicată printr-un LED roșu integrat. Butonul dispune și de izolator la scurtcircuit, ceea ce-i permite instalarea direct pe buclă, alături de detectori și alte elemente. Caracteristici:

- indicarea stării de alarmă printr-un LED roșu;
- mesaj de service în cazul defectării unei componente;
- dezactivare individuală;
- izolator de scurtcircuit integrat;
- tip A, în conformitate cu EN54-11;
- tensiune de funcționare 15-30 Vcc;
- consum stand-by max. 120 μ A;
- consum în alarmă max. 2,5 mA;
- temperatură de funcționare -20°C ... +50°C;
- clasă de protecție IP24;

- dimensiuni 93x89x59.5mm

Fișă tehnică

Buton manual de alarmare (tip B) adresabil – clasă de protecție IP52

Carcasă roșie, conform cu EN54-11 (tip B) pentru declanșarea manuală a stării de alarmă, pentru montare la interior.

Alarma se declanșează prin spargerea geamului și apăsarea butonului, acesta rămânând blocat în starea de alarmă. Starea de alarmă este indicată printr-un LED roșu integrat. Butonul dispune și de izolator la scurtcircuit, ceea ce-i permite instalarea direct pe buclă, alături de detectori și alte elemente. Caracteristici:

- indicarea stării de alarmă printr-un LED roșu;
- mesaj de service în cazul defectării unei componente;
- dezactivare individuală;
- izolator de scurtcircuit integrat;
- tip B, în conformitate cu EN54-11;
- tensiune de funcționare 15-30 Vcc;
- consum în stand-by 120 μ A;
- consum în alarmă 2,5 mA;
- temperatură de funcționare -20°C ... +50°C;
- clasă de protecție IP52;
- dimensiuni 134x134x36mm

Fișă tehnică

Sirenă convențională de exterior

Sirenă convențională pentru semnalizarea acustică a alarmei de incendiu. 32 tonuri diferite selectabile. Disponibilă în culoare roșie sau albă, de exterior.

- nivel sonor 102 dB;
- frecvență semnal 800-1000 Hz
- clasă de protecție IP65;
- temperatură de funcționare -25° + 55° C;
- alimentare 10~35Vcc;
- consum 35mA la 24Vcc;
- dimensiuni 88x88x80,8 mm;
- certificat de conformitate CE, certificări EN54 și VdS.

Fișă tehnică

Sirenă adresabilă de interior

Dispozitiv adresabil de avertizare sonoră, cu izolator de scurtcircuit integrat, pentru semnalizarea acustică a stărilor de alarmă, cu montare la interior, mediu ambiant tip A, în conformitate cu EN54-3, legare directă la buclă.

- izolator de scurtcircuit integrat;
- tonuri disponibile:
 - DIN1200 - 500Hz (conform DIN33404)
 - 500-1200Hz (conform EN2575)
 - ton continuu 990Hz (tonalitate pulsatorie programabilă din centrală)
- din centrală pot fi selectate 3 tonuri distincte (chiar și în timpul funcționării);
- volumul sonor ajustabil din comutatoare DIP;
- culoare alb sau roșu;
- volum sonor 89dB sau 99dB la distanță de 1 metru;
- tensiune de funcționare 15-30 Vcc, din buclă;
- consum maxim 4,7 mA;
- clasă de protecție IP21c;
- temperatură de funcționare -10°C ... +55°C.