



FC501





**ADRESABILNA PROTIVPOŽARNA
CENTRALA**

UPUTSTVO ZA INSTALACIJU

www.fireclass.net



 0051	
Tyco Fire & Security GmbH Victor von Bruns-Strasse 21 8212 Neuhausen am Rheinfall Switzerland 13 DoP-2015-4218 (FC501-L) DoP-2015-4219 (FC501-H)/(FC501-HK)	
EN 54-2:1997+A1:2006 EN54-4: 1997+A1:2002+A2:2006 EN 54-21 Control and indicating equipment with integrated power supply equipment for fire detection and fire alarm systems for buildings with alarm transmission and fault warning routing equipment.	
EXPECTED OPTIONS Fault signals from points Dependencies on more than one alarm signal: type A and B Delays to outputs Disabling of addressable point Test condition Output to fire alarm device	
EN 54-2 ESSENTIAL CHARACTERISTICS	
Performance under fire conditions	Passed
Response delay (response time to fire)	Passed
Operational reliability	Passed
Durability of operational reliability, Temperature resistance	Passed
Durability of operational reliability, Vibration resistance	Passed
Durability of operational reliability, Electrical stability	Passed
Durability of operational reliability, humidity resistance	Passed
EN 54-21 ESSENTIAL CHARACTERISTICS	
Performance of transmission	Passed
Operational reliability	Passed
Durability of operational reliability, Temperature resistance	Passed
Durability of operational reliability, Vibration resistance	Passed
Durability of operational reliability, Electrical stability	Passed
Durability of operational reliability, humidity resistance	Passed
EN 54-4 ESSENTIAL CHARACTERISTICS	
Performance of power supply	Passed
Operational reliability	Passed
Durability of operational reliability, Temperature resistance	Passed
Durability of operational reliability, Vibration resistance	Passed
Durability of operational reliability, Electrical stability	Passed
Durability of operational reliability, humidity resistance	Passed

 0051	
Tyco Fire & Security GmbH Victor von Bruns-Strasse 21 8212 Neuhausen am Rheinfall Switzerland 13 DoP-2015-4211 (FC500IP in FC501-L/FC501-H/FC501-HK)	
EN 54-21 Alarm transmission and fault warning routing equipment for fire alarm systems installed in buildings.	
EN 54-21 ESSENTIAL CHARACTERISTICS	
Performance of transmission	Passed
Operational reliability	Passed
Durability of operational reliability, Temperature resistance	Passed
Durability of operational reliability, Vibration resistance	Passed
Durability of operational reliability, Electrical stability	Passed
Durability of operational reliability, humidity resistance	Passed

Ova centrala se može programirati samo pomoću softvera FireClass Console verzija 1.0 ili novije verzije. Paneli verzije 1.0 ili veće.

TYCO ne prihvata nikakvu odgovornost za oštećenja nastala usled neodgovarajućeg korišćenja ili načina instalacije.

Instalacija ove protivpožarne centrale se mora izvesti u skladu sa instrukcijama opisanim u ovom uputstvu i u saglasnosti sa lokalnim zakonima.

Protivpožarne centrale FC501-L, FC501-H i FC501-HK su usaglašene sa EN54-2; EN54-4 i EN54-21.

Primedba: Na FC501 centralu mogu da se povežu različiti adresabilni uređaji (detektori, moduli, ručni javljači, itd.) Ovo uputstvo sadrži instrukcije za njihovo programiranje, ali za ostale informacije o tim uređajima i njihovim opcijama posetiti WEB stranicu www.fireclass.net.

Proizvođač zadržava pravo da izmeni tehničke specifikacije ovih proizvoda bez prethodnog obaveštenja.

Sadržaj

Uvod	6
FC501 centrala	6
Opcioni uređaji	6
Opis	6
Ulazi	6
Izlazi	6
Operativne karakteristike	7
Interfejs	9
Pristup signalizaciji i komandama	10
Napajanje	11
Opis signalizacije FC500REP paralelnog tabloa	11
Tasteri na FC500REP paralelnom tablo	11
Opis signalizacije FC500REP paralelnog tabloa	11
Opis kontrolnih tastera centrale	12
Statusne LED diode	13
Identifikacija delova	15
Opis delova	15
Instalacija	19
Instalacija FC500REP paralelnog tabloa	19
Opis kontakata	19
Ožičenje sistema	22
Povezivanje adresabilnih uređaja	22
Povezivanje paralelnog tabloa FC500REP	23
Povezivanje izlaznih uređaja	24
Izlazi za signalizaciju	24
Povezivanje napajanja	25
Temperaturna sonda	26
Instalacija metalne kutije za akumulatore (38Ah)	26
Programiranje sa računara	28
Instalacija	28
Izbor jezika	28
Izgled softvera	28
Povezivanje sa centralom	28
Osnovni prikaz	29
Opis ikona	30
File meni (File)	30
Meni za alate (Tools Meni)	30
Podaci centrale	31
Podaci o centrali (Panel Details)	31
Komunikacija (Communication)	31
Izbor jezika (Panel Language)	31
Unapređenje firmvera (Firmware Update)	32
Zaštita ekrana (Screen Saver)	32
Nalog (Account)	32
Pomoć (Help)	32
Programiranje	33
Programiranje uređaja na petlji	33
Opis ikona u paleti alata	33
Programiranje parametara detektora	35
Programiranje ulaznih modula	36
Programiranje izlaznih modula	36
Programiranje modula FC410MIO / FC410QIO	37
Programiranje ručnih javljača	38
Programiranje zona	38
Programiranje izlaza	39
SC1 i SC2 izlazi	39
OC1 i OC2 izlazi	40
Relejni izlazi	40

Programiranje glavnih opcija	40
Programiranje komunikatora	43
PSTN interfejs	43
IP interfejs	44
Sat	45
Lista događaja	45
Korisni alati	46
Mod korisnika	46
Programiranje pomoću tastera na centrali	48
Korišćenje sistema	48
Upotreba sistema	48
Asistent za kompoziciju teksta	49
Glavni meni - pristup sistemu	51
Unos koda	52
Meni za programiranje	52
Taster 0 - Unos / modifikacija koda	53
Taster 1 - Automatsko upisivanje	54
Automatsko dodeljivanje zona	55
Sirene aktivirane sa	55
Upozorenje tokom automatskog upisivanja	55
Procedura automatskog adresiranja	56
Taster 2 - Uređaj	58
Taster 3 - Softverska zona	59
Kašnjenje pri detekciji dima 60s/30min	60
Taster 4 - Izlaz	61
Taster 5 - Mreža	63
Taster 6 - Mapiranje uređaja	64
Taster 7 - USB	64
Taster 8 - Sistem	66
Taster 9 - Fabrička podešavanja	67
Adresa FC500REP paralelnog tabloa (samo sa paralelnog tabloa)	67
Modifikacija	69
Isključivanje iz sistema	70
Taster 7 – Isključivanje koda (Password disable)	70
Taster 9 – Isključivanje sirena (Sounders)	70
Procedura puštanja u rad	71
Procedura	71
Automatsko učitavanje	71
Automatsko adresiranje	72
Mapiranje uređaja	72
Dodatni uređaji	74
FC500IP - IP modul	74
4B - univerzalna baza	74
FC400H ili FC460H - adresabilni termički detektor	74
FC400P ili FC460P - adresabilni optički detektor dima	74
FC400PH ili FC460PH - adresabilni optičko termički detektor	74
FC460PC - adresabilni optički, termički i CO detektor	75
FC410LI - adresabilni izolatorski modul	75
FC410MIM - adresabilni mini ulazni modul	75
FC410MIO - adresabilni ulazno izlazni modul	75
FC410SIO - adresabilni ulazno izlazni modul	75
FC420CP - adresabilni ručni javljač za unutrašnju montažu	75
FC421CP - adresabilni ručni javljač za spoljašnju montažu	75
FC430SAB/SAM - adresabilni zvučni moduli	75
FC430SB - adresabilna baza sa integrisanom sirenom	76
4B-I - baza sa izolatorom	76
FC490ST - servisni uređaj	76
FC410BDM - modul za povezivanje FireRay barijera	76
FC410CIM - adresabilni modul sa 2 ulaza	76
FC410DIM - adresabilni modul za 2 konvencionalne zone	76

FC410RIM - adresabilni izlazni modul sa 1 relejom	76
FC400CH - adresabilni CO i termički detektor	76
801RIL - paralelni indikator	77
801HL - paralelni indikator	77
HVR800 - eksterni relej	77
DPK4/DPK4I	77
FIRERAY 50 - IR barijera za detekciju dima	77
FC410LPSY i FC410LPAV adresabilna sirena i sirena-blicer (napajanje sa petlje)	78
FC430LPSB i FC430LPASB adresabilna baza sa sirenom i sirenom-blicerom (napajanje sa petlje)	78
FC410SNM adresabilni modul za signalizaciju eksternih uređaja	78
FC410TSM adresabilni modul za kontrolu vrata	78
FC410DDM adresabilni modul za 2 konvencionalne zone ili 2 gasna detektora	79
FC410QIO adresabilni quad ulazno izlazni modul	79
FC410QRM adresabilni quad relejni modul	79
Karakteristike	80
Tehničke karakteristike	80
Opis kontakata	80

Uvod

FC501 centrala

FC501 centrala je dizajnirana i proizvedena tako da zadovolji najviše standarde po pitanju kvaliteta i karakteristika.

FC501 centrala je dostupna u tri modela:

- FC501-L – analogno adresabilna centrala sa 3 ulaza u 1 petlji koja podržava do 128 adresabilnih uređaja i 32 zone, sa čoperskim napajanjem BAW50T24 (27,6V, 1,8A); akumulatori: 2 x 12V/7Ah i 2 x 12V/12Ah; centrala ima korisnički interfejs sa ikonama.
 - FC501-H – analogno adresabilna centrala sa 3 ulaza u 1 petlji koja podržava do 128 adresabilnih uređaja i 32 zone, sa čoperskim napajanjem BAW75T24 (27,6V, 2,7A); akumulatori: 2 x 12V/12Ah i 2 x 12V/38Ah; centrala ima LED korisnički interfejs na engleskom jeziku.
 - FC501-HK – analogno adresabilna centrala sa 3 ulaza u 1 petlji koja podržava do 128 adresabilnih uređaja i 32 zone, sa čoperskim napajanjem BAW75T24 (27,6V, 2,7A); akumulatori: 2 x 12V/12Ah i 2 x 12V/38Ah; centrala ima korisnički interfejs sa ikonama.
- U ovom uputstvu se naziv FC501 koristi da opiše zajedničke karakteristike za sve verzije, a tačan naziv modela za opisivanje razlike između modela.
- Komponente ovih centrala funkcionišu na ispravan način kada su spoljašnji ambijentalni uslovi usaglašeni sa klasom EN 60721-3-3:1995.

FC501 centrala ima LCD modul sa pozadinskim osvetljenjem u 4 linije sa 40 karaktera po liniji, na kome se prikazuju pisane informacije o statusu sistema i informacije vezane za programiranje centrale.

Opcioni uređaji

FC500REP Paralelni tablo se povezuje sa 4 žice na FC501 centralu. Paralelni tablo obezbeđuje vizuelna i zvučna upozorenja generisana od strane centrale i omogućava krajnjem korisniku da upravlja sistemom sa udaljene lokacije (do 1000m sa dvostruko upredenim širmovanim kablom).

Na FC501 centralu može da se poveže do 4 FC500REP paralelnih tabloa.

FC500-MFI FC500-MFI je programabilan multifunkcionalan modul za povezivanje štampača (štampanje događaja u realnom vremenu) a takođe i „standardnih interfejsa“ za kontrolu i upravljanje ulazima i izlazima na centrali.

FC500IP Modul za povezivanje centrale na LAN.

Softver FireClass Console Softver za Windows okruženje nudi brz i lak način programiranja centrale, kao i listu događaja.

Opis

Ulazi

3 ulaza u 1 petlji sa maksimalno 128 uređaja.

Izlazi

Ova sekcija opisuje način rada izlaza centrale.

Kontrolisani izlazi Centrala može da detektuje i signalizira kratak spoj i prekid napajanja na ovom tipu izlaza.

Izlazi sa opcijom bajpasa Korisnik može da bajpasuje (isključi iz sistema) pomoću odgovarajućeg tastera ovaj tip izlaza.

Izlazi sa opcijom isključivanja Korisnik može da isključi ovaj tip izlaza.

Izlazi se mogu isključiti na neograničeno vreme (za vreme dnevnog režima rada) ili programirano vreme tokom noćnog režima rada.

Operativne karakteristike

Upozorenje (Warning) Centrala FC501 može biti programirana da generiše stanje upozorenja i kašnjenje alarma pre stanja alarma.

Status centrale će biti signaliziran sa prikazom „WARNING“. Centrala generiše stanje upozorenja kada vrednost izmerena na ulaznom uređaju (detektor) pređe nivo upozorenja i kada postoji rizik od generisanja alarmnog stanja.

Stanje upozorenja će biti signalizirano sa:

- prikazom poruke na LCD displeju;
- aktivacijom bazera (2sec. uključen, 2sec. isključen);
- aktivacijom izlaza ako je opcija kašnjenje alarma uključena.

Kašnjenje alarma (Delay to Alarm) Ako zona generiše alarm za vreme dnevnog režima rada, centrala pokreće vreme Delay to Alarm Time.

Stanje kašnjenja alarma se signalizira sa:

- aktivacijom bazera (0,5sec. uključen, 0,5sec. isključen);
- blinkanjem LED diode za kašnjenje alarma;
- porukom ALARM+DLY na LCD displeju;
- aktivacijom programiranih izlaza koji imaju uključenu opciju Delay to Alarm.

➤ Centrala generiše trenutni alarm ako su alarmni uslovi detektovani za vreme noćnog režima rada ili ukoliko je alarm aktiviran sa ručnog javljača.

Za vreme kašnjenja alarma korisnik može da:

- aktivira evakuacioni alarm pritiskom u trajanju od najmanje pet sekundi na taster Evacuate (nivo pristupa 1);
- isključi izlaze sa opcijom isključivanja i prekine vreme kašnjenja alarma pritiskom na taster Silence (nivo pristupa 2).

Tokom perioda isključene sirene (svetli Silence LED dioda), moguće je ponovnim pritiskom na taster Silence ponovo aktivirati izlaze sa opcijom isključivanja ili resetovati centralu pritiskom na taster Reset.

➤ Ako centrala radi u noćnom režimu rada, centrala izlazi iz tihog režima rada automatski nakon isteka vremena Night mode Silence time.

Alarm Centrala generiše alarm kada istekne vreme Delay to Alarm Time. Stanje alarma će biti signalizirano sa:

- aktivacijom bazera (0,2sec. uključen, 0,2sec. isključen);
- svetljenjem LED diode Alarm;
- ispisom na LCD displeju;
- aktivacijom izlaza FIRE i SC1;
- aktivacijom drugih izlaza (ako su programirani).

Za vreme stanja alarma korisnici sa PIN kodom (nivo pristupa 2) mogu da:

- isključe izlaze sa opcijom isključivanja pritiskom na taster Silence;
- resetuju centralu pritiskom na taster Reset.

Tokom perioda isključene sirene (svetli Silence LED dioda), moguće je ponovnim pritiskom na taster Silence ponovo aktivirati izlaze sa opcijom isključivanja ili resetovati centralu pritiskom na taster Reset.

- Ako centrala radi u noćnom režimu rada (LED dioda Day Mode isključena), centrala izlazi iz tihog moda rada automatski nakon isteka vremena Night mode Silence time.

Dnevni/noćni režim rada (Day/Night Mode) Centrala može da radi u dnevnom ili noćnom režimu rada. Pogledati sekciju „Programiranje sa računara“.

Ako je centrala u tihom modu za vreme dnevnog režima rada, status se održava do pritiska na taster Silence (ukoliko nema novih alarma). Ako je sistem u tihom modu za vreme noćnog režima rada, status se održava do isteka vremena Night mode Silence time.

Greška (Fault) Centrala može da detektuje i signalizira greške prikazane u tabeli br. 1.

Stanje greške će biti signalizirano sa:

- sporom zvučnom signalizacijom (interval zvuk 1sec pauza 1sec);
- svetljenjem LED diode Fault i odgovarajuće LED diode za signalizaciju greške;
- ispisom na LCD displeju;
- aktivacijom izlaza za signalizaciju greške;
- aktivacijom drugih izlaza (ako su programirani).

Izlaz za signalizaciju greške i drugi programirani izlazi za signalizaciju greške se vraćaju u neaktivno stanje automatski kada uslovi za pojavu greške nestanu.

U nekim slučajevima, uslovi za pojavu greške spontano nestaju. Ako se to dogodi, događaj će biti memorisan do reseta centrale.

Memorisana greška će biti signalizirana sa:

- sporim blinkanjem LED diode Fault.

Tihi mod rada (Silence) Na prednjem panelu centrale se nalazi taster Silence pomoću koga se izlazi sa opcijom isključivanja dovode u neaktivno stanje.

Status tihog moda rada će biti signaliziran sa:

- svetljenjem LED diode Silence.

Tihi mod rada traje do novog pritiska na taster Silence ili ako je sistem u noćnom režimu rada do isteka vremena Night mode Silence time ili do pojave novog alarmnog stanja.

- Taster Silence može da koristi samo kada je centrala u nivou pristupa 2 ili nivou pristupa 3.

Switching 1	Greška na čoperu 1
Mains fault	Nema mrežnog napajanja
Battery	Punjač akumulatora nije ispravan
Low battery	Akumulatori centrale su prazni
Earth	Loše uzemljenje
24A Output	24A izlaz u kratkom spoju
24R Output	24R izlaz u kratkom spoju
Flash writing	Greška u pisanju flash memorije
Flash erasing	Greška pri brisanju LOG podataka
Main controller	Greška na glavnom kontroleru
Firmware main contr.	Firmware - greška
Prog.data main cont	Programirani podaci - greška
Prog.data tel.board	Aux kontroler – checksum greška programiranja
Loop Communication	Greška u komunikaciji kontrolera petlje
Loop return open	Otvoren negativni kontakt na petlji
Loop signal open	Otvoren pozitivni kontakt na petlji
Loop local short	Lokalni kratak spoj na petlji
Loop right short	Petlja sa desne strane u kratkom spoju
Loop left short	Petlja sa leve strane u kratkom spoju

Non answer	Uređaj na petlji ne odgovara
Dirty level	Prag aktivacije prekoračen (detektor dima)
Short circuit	Kratak spoj na ulaznom modulu
Open circuit	Otvoreno kolo na ulaznom modulu
Power supply	Mrežno napajanje – greška
Wrong value	Uređaj na petlji ima pogrešnu vrednost
Stuck output	Rele na izlaznom modulu nije uključen
Same address	Nekoliko uređaja na petlji ima istu adresu
Wrong Type	Različiti uređaj na petlji od programiranog
IP Communicator	Komunikacija sa IP kontrolerom je prekinuta
IP receiver	Komunikacija sa IP prijemnikom je prekinuta
Display communic.	Greška u komunikaciji displej kontrolera
PSTN communicator	Komunikacija sa PSTN kontrolerom je prekinuta
Telephone line	Telefonska linija – greška
LOG Full	Lista događaja – greška
Backup PSTN line	Rezervna telefonska linija – greška
PSTN Action not Ack.	Nema potvrde za PSTN aktivnost
SC x short	SC izlaz (1 ili 2) u kratkom spoju
SC x open	SC izlaz (1 ili 2) otvoren
Transistor SC x	Tranzistorski SC izlaz (1 ili 2) – greška
LOOP x NOISY	Uređaji na petlji (ulaz 1, 2 ili 3) ne komuniciraju ispravno sa centralom
PERIODIC TEST D	Digitalan poziv za periodičan test nije uspeo
PERIODIC TEST V	Govorni poziv za periodičan test nije uspeo
REPEATER COMMUNIC.	Paralelni tablo na RS-485 mreži ne odgovara
MFI x COMMUNIC.	(x od 1 do 4)
PRINTER x FAULT	(x od 1 do 4)
PRINTER x ABSENT	(x od 1 do 4)
MFI x SERIAL CHANN.	(x od 1 do 4)
MFI x RADIO LINK	(x od 1 do 4)
MFI x RADIO PATH	(x od 1 do 4)
MFI x IN y SHORT	(x od 1 do 4; y od 1 do 5)
DEFAULT DATA	Centrala je resetovana na fabričke vrednosti

Tabela br. 1 Greške

Isključivanje iz sistema (Disabled) Centrala može da isključi iz sistema:

- uređaje na petlji, SC2 izlaz, OC1 i OC2 izlaze, softverske zone, uređaje na RS485 mreži (FC500MFI),
- zone, koje su isključene iz sistema, ne mogu da generišu alarme ili upozorenja, a izlazi, koji su isključeni iz sistema, se neće aktivirati.

Status isključenja iz sistema će biti signaliziran sa:

- svetljenjem LED diode Disabled.
- Samo kada je centrala u nivou pristupa 2 ili nivou pristupa 3, moguće je isključenje zona i/ili izlaza.

Reset Postupkom reseta centrala postavlja izlaze u neaktivno stanje, briše trenutnu memoriju i prekida na kratko napajanje na kontaktima 24R.

- Taster Reset može da koristi samo kada je centrala u nivou pristupa 2 ili nivou pristupa 3.

Interfejs

Vizuelna signalizacija Status sistema će biti signaliziran pomoću LED dioda na prednjem panelu centrale na sledeći način:

- zeleno signalizira normalan rad;
- žuto signalizira specifične modove (npr. dnevni ili noćni režim rada) i/ili stanje greške;
- crveno signalizira stanje alarma.

Memorija Centrala će signalizirati greške (blinka LED dioda Fault) do reseta sistema, čak i u slučaju da greška nestane u međuvremenu.

Zvučna signalizacija Zujalica (bazer) će signalizirati status centrale na osnovu sledeće tabele.

Status	Zvuk	Pauza	Frekvencija
Upozorenje	2 s	2 s	440Hz
Kašnjenje alarma	0,5 s	0,5 s	880Hz
Alarm	0,2 s	0,2 s	3300Hz
Greška (programirani podaci)	1 s	1 s	660Hz
Greška	1 s	1 s	660Hz
Greška (glavni procesor)	2,5 s	2,8 s	1300Hz

Tabela br. 2 Signalizacija bazera

- Kada je isključena signalizacija u alarmu i kada se detekuje nova greška, centrala će ponovo aktivirati isključenu signalizaciju alarma.

Test Taster Lamp Test omogućava svim korisnicima da testiraju bazer i LED diode centrale.

Pristup signalizaciji i komandama

Postoje 4 nivoa pristupa u saglasnosti sa važećim pravilnikom o protivpožarnoj zaštiti.

Nivo pristupa 1 (L1) Pregled: sve osobe mogu da vide status centrale (nije potreban kod za pristup).

Nivo pristupa 2 (L2) Upravljanje sistemom (PIN kod): korisnici sa PIN kodom mogu da upravljaju sistemom (nivo korisnika).

Nivo pristupa 3 (L3) Programiranje i otvaranje kutije centrale (PIN kod): samo kvalifikovano osoblje sa autorizacijom može da otvara kutiju centrale (odvrtnjem šrafova) zbog održavanja ili zamene akumulatora (nivo instalatera).

Nivo pristupa 4 (L4) Popravka i zamena PCB borda: samo proizvođač može da obavlja poslove opravljanja ili zamene PCB borda.

Karakteristike korisničkog i instalaterskog pristupa

Centrala može da prepozna do 8 različitih korisničkih kodova i 2 različita instalaterska koda. Svaki pristup centrali se memoriše. Centrala memoriše i izlaze iz korisničkih i instalaterskih pristupa.

Fabrički kodovi za korisnički pristup:

- USER #1 1111,
- USER #2 2222,
- USER #3 3333,
- USER #4 4444,
- USER #5 5555,
- USER #6 6666,
- USER #7 7777,
- USER #8 8888.

Fabrički kodovi za instalaterski pristup:

- INSTALLER #1 00000,
- INSTALLER #2 99999.

Fabrički samo USER #1 radi sa fabričkim kodom. Ostali korisnički kodovi nisu dostupni. USER #1 kod ne može da se isključi.

Fabrički samo INSTALLER #1 radi sa fabričkim kodom. Ostali instalaterski kodovi nisu dostupni. INSTALLER #1 kod ne može da se isključi.

Samo INSTALLER #1 može preko korisničkog interfejsa ili softvera da menja i uključuje status USER #1 do USER #8 i INSTALLER #2 koda.

- Svaki definisan instalater ili korisnik može da menja svoj kod.

Kada se prvi kod unese preko korisničkog interfejsa preko INSTALLER #1 koda on može da se koristi u sistemu.

Ako prvi instalater zaboravi svoj kod, nov kod može da se unese na sledeći način:

- otvoriti centralu i ukloniti kratkospojnik J5 sa glavnog borda,
- pristupiti instalaterskom meniju,
- pristupiti strani za programiranje instalaterskog koda i uneti nov kod,
- sada je kod memorisan kao INSTALLER #1 kod, korisnik može da se vrati na početnu stranu, i nakon reseta,
- vratiti kratkospojnik J5 na svoje mesto.

Napajanje

Sistem za napajanje FC501 centrala ispunjava EN54-4 standard.

FC501 centrale se napajaju mrežnim naponom 230V/50Hz:

- FC501-L – ima čopersko napajanje koje daje 27,6V, 1,8A;
- FC501-H – ima čopersko napajanje koje daje 27,6V, 2,7A;
- FC501-HK – ima čopersko napajanje koje daje 27,6V, 2,7A.

U sve modele mogu da se instaliraju dva akumulatora 12V, koja spojena na red daju napon 24V kao rezervno napajanje u slučaju nestanka mrežnog napona.

U kutije centrale FC501-L mogu da instaliraju dva akumulatora 12V/7Ah ili 12V/12Ah koji zadovoljava klasu UL94-V2 ili višu.

- Ukoliko je potrebno (pun kapacitet petlje ili posebni zahtevi u sistemu) na FC501-H i FC501-HK centrale mogu da se povežu dva 12V/38Ah akumulatora u spoljašnjoj metalnoj kutiji.

Centrala može da detektuje, signalizira ili memoriše sledeće greške u napajanju: kratak spoj u napajanju 24A ili 24R, prazan akumulator, loš akumulator ili akumulatori nisu vezani (Battery Trouble LED dioda), grešku na uzemljenju (Earth LED dioda) i grešku u mrežnom napajanju (Power Supply Fault LED dioda).

Greške, akumulatori nisu vezani i loš akumulator, mogu da se signaliziraju sa kašnjenjem do 1 minuta. Greška u mrežnom napajanju će biti signalizirana nakon isteka programiranog kašnjenja.

Opis signalizacije FC500REP paralelnog tabloa

Tasteri na FC500REP paralelnom tablou

- Tasteri Test, Buzzer, Evacuate se mogu aktivirati bez koda (nivo pristupa 1). Svi ostali tasteri se mogu aktivirati samo uz upotrebu kodova (nivo pristupa 2 i nivo pristupa 3).

Opis signalizacije FC500REP paralelnog tabloa

LED dioda	Značenje
Fire	Svetli: centrala je u stanju alarma; centrala aktivira alarmne izlaze u sistemu.
More alarms	Svetli: postojanje više alarma.
Pre-alarm	Blinkanje: signalizira stanje kašnjenja alarma.
Communicator	Svetli (crveno): signalizacija uspešnog poziva.

	Blinkanje (crveno): poziv u toku. Na displeju se može videti tip veze: PSTN, GSM ili LAN mreža.
Fault	Svetli: prisutno bar jedno stanje greške; tip greške će biti signaliziran odgovarajućom LED diodom i/ili prikazom na displeju. Sporo blinkanje: signalizira memorisanu grešku (nakon reseta se gasi).
Logic unit	Svetli: blokirana centrala - pozvati instalatera radi servisiranja. Kada se centrala prvi put upali ova LED dioda blinka do reseta centrale.
Lost device	Svetli: signalizira da uređaj (koji je prijavljen na petlji) ne postoji.
Communicator	Svetli (žuto): signalizira da je telefonski modul isključen iz sistema. Sporo blinkanje (žuto): signalizira stanje greške na telefonskom modulu.
(SC) Nac Fire Output	Svetli: signalizira da je SC Fire izlaz isključen iz sistema. Sporo blinkanje: signalizira prisustvo greške na SC Fire izlazu.
Earth	Svetli: neispravno uzemljenje - proveriti.
Low battery	Svetli: loši ili prazni akumulatori; ispravno funkcionisanje centrale se ne može garantovati u slučaju nestanka mrežnog napajanja.
No battery	Svetli: akumulatori prazni ili nisu vezani, proveriti veze.
Mains	Svetli (žuto): nestanak mrežnog napajanja ili greška u radu čoperskog napajanja; napajanje centrale se ostvaruje preko akumulatora.
Day mode	Svetli: centrala radi u dnevnom režimu rada. Ne svetli: centrala radi u noćnom režimu rada.
Disabled	Svetli: najmanje jedan uređaj je isključen iz sistema.
Silence	Svetli: taster Silence je upotrebljen kako bi se isključili izlazi sa opcijom isključivanja; u dnevnom režimu rada ovaj status postoji do ponovnog pritiska na taster Silence; u noćnom režimu rada status se zadržava do isteka programiranog vremena Silence Time.
Test	Svetli: test na bar jednoj softverskoj zoni.
Mains	Ne svetli (zeleno): nestanak mrežnog napajanja, akumulatori napajaju centralu.

Tabela br. 3 Statusne LED diode

Taster	Opis
Lamp/Buzz/Test	Ovaj taster se koristi za testiranje bazera i LED dioda. Ako se ovaj taster pritisne (za vreme normalnog rada sistema), sve LED diode će se uključiti i bazer će emitovati kontinualan ton.
Silence	Ovaj taster isključuje izlaze sa opcijom isključivanja. Tihi mod rada traje do novog pritiska na taster u dnevnom režimu rada, ili ako centrala radi u noćnom režimu rada do isteka Night mode Silence time ili do novog stanja alarma ili greške.
Investigate	Ovaj taster može da poveća vreme kašnjenja alarma: ako je taster pritisnut za vreme kašnjenja alarma, preostalo vreme će se povećati sa programiranim vremenom Investigation delay.
Silence buzzer	Taster za isključivanje bazera na centrali; bazer se aktivira automatski nakon novog događaja.
Reset	Taster za resetovanje požarnih detektora i vraćanje izlaza u neaktivno stanje (nadgledani izlazi sa opcijom isključivanja, nenadgledani izlazi bez opcije isključivanja i zonski alarmni izlazi).
Evacuate	Taster za aktiviranje evakuacije; ako je taster pritisnut duže od 2 sekunde, sistem će generisati alarm.
F1, F2, F3, F4	Funkcionalni tasteri displeja: njihova funkcija zavisi od trenutnog prikaza na displeju.

Tabela br. 5 Opis tastera na FC500REP paralelnom tablou

Opis kontrolnih tastera centrale

Samo tasteri Test, Silence Buzzer i Evacuate mogu da se aktiviraju bez koda (nivo pristupa 1), ostali tasteri se aktiviraju sa kodom (nivo pristupa L2 i L3).

Silence Taster Silence se koristi za ponovno uključivanje svih isključenih izlaza za signalizaciju (koji imaju mogućnost isključenja).

Tihi mod rada traje do novog pritiska na taster u dnevnom režimu rada, ili ako centrala radi u noćnom režimu rada do isteka Night mode Silence time ili do novog stanja alarma ili greške.

Reset Taster Reset je moguće koristiti na nivou pristupa 2 (kod). Taster se koristi za resetovanje požarnih detektora i vraćanje izlaza u neaktivno stanje (nadgledani izlazi sa opcijom isključivanja, nenadgledani izlazi bez opcije isključivanja i zonski alarmni izlazi) u toku alarma, prekid stanja kašnjenja alarma, brisanje upozorenja ili greške. Ako postoji neregularno stanje nakon perioda reseta, ono će biti ponovo signalizirano.








- U engleskom korisničkom interfejsu, ikone neće biti prisutne
- Reset centrale može da se izvrši i preko povezanog FC500REP paralelnog tabloa. I u ovom slučaju je potreban nivo pristupa 2 (kod) ili viši.

Taster	Opis
Silence/Resound Sounders	Ovaj taster isključuje izlaze sa opcijom isključivanja. Tihi mod rada traje do novog pritiska na taster u dnevnom režimu rada, ili ako centrala radi u noćnom režimu rada do isteka Night mode Silence time ili do novog stanja alarma ili greške.
Reset	Taster za resetovanje požarnih detektora i vraćanje izlaza u neaktivno stanje (nadgledani izlazi sa opcijom isključivanja, nenadgledani izlazi bez opcije isključivanja i zonski alarmni izlazi).
Investigation delay	Ovaj taster može da poveća pre-alarm vreme: ako je taster pritisnut za vreme pre-alarma, preostalo vreme će se povećati sa programiranim vremenom Investigation delay.
Evacuate	Taster za aktiviranje evakuacije; ako je taster pritisnut duže od 2 sekunde sistem će generisati alarm.
Silence buzzer	Taster za isključivanje bazera na centrali: bazer se aktivira automatski nakon novog događaja.
Lamp test	Ovaj taster se koristi za testiranje bazera i LED dioda. Ako se ovaj taster pritisne (za vreme normalnog rada sistema), sve LED diode će se uključiti i bazer će emitovati kontinualan ton.

Tabela br. 4 Opis tastera centrale

Statusne LED diode

U narednom tekstu je opisano funkcionisanje LED dioda centrale. Tokom mirnog rada, samo zelena Mains LED dioda i Day Mode LED dioda (ako je centrala u dnevnom režimu rada) mogu da svetle.

	LED dioda	Značenje
	Fire (crveno)	Svetli: centrala je u stanju alarma; centrala aktivira alarmne izlaze u sistemu.
	General fault (žuto)	Svetli: prisutno bar jedno stanje greške; tip greške će biti signaliziran odgovarajućom LED diodom i/ili prikazom na displeju. Sporo blinkanje: signalizira memorisanu grešku (nakon reseta se gasi).
	System fault (žuto)	Svetli: blokirana centrala; potreban servis. Sporo blinkanje: centrala se restartuje. Brzo blinkanje: greška u programiranim podacima. Kada se centrala poveže na mrežno napajanje ova LED dioda blinka do reseta centrale.
	Communicator (žuto)	Svetli: signalizira da je telefonski modul isključen iz sistema. Sporo blinkanje: signalizira stanje greške na telefonskom modulu.
	Power supply fault (žuto)	Svetli: nestanak mrežnog napajanja. Brzo blinkanje: greška u radu čoperskog napajanja. Napajanje centrale se ostvaruje preko akumulatora.
	Earth fault (žuto)	Svetli: neispravno uzemljenje - proveriti.
	Battery trouble (žuto)	Svetli: loši ili prazni akumulatori. Ispravno funkcionisanje centrale se ne može garantovati u slučaju nestanka mrežnog napajanja.









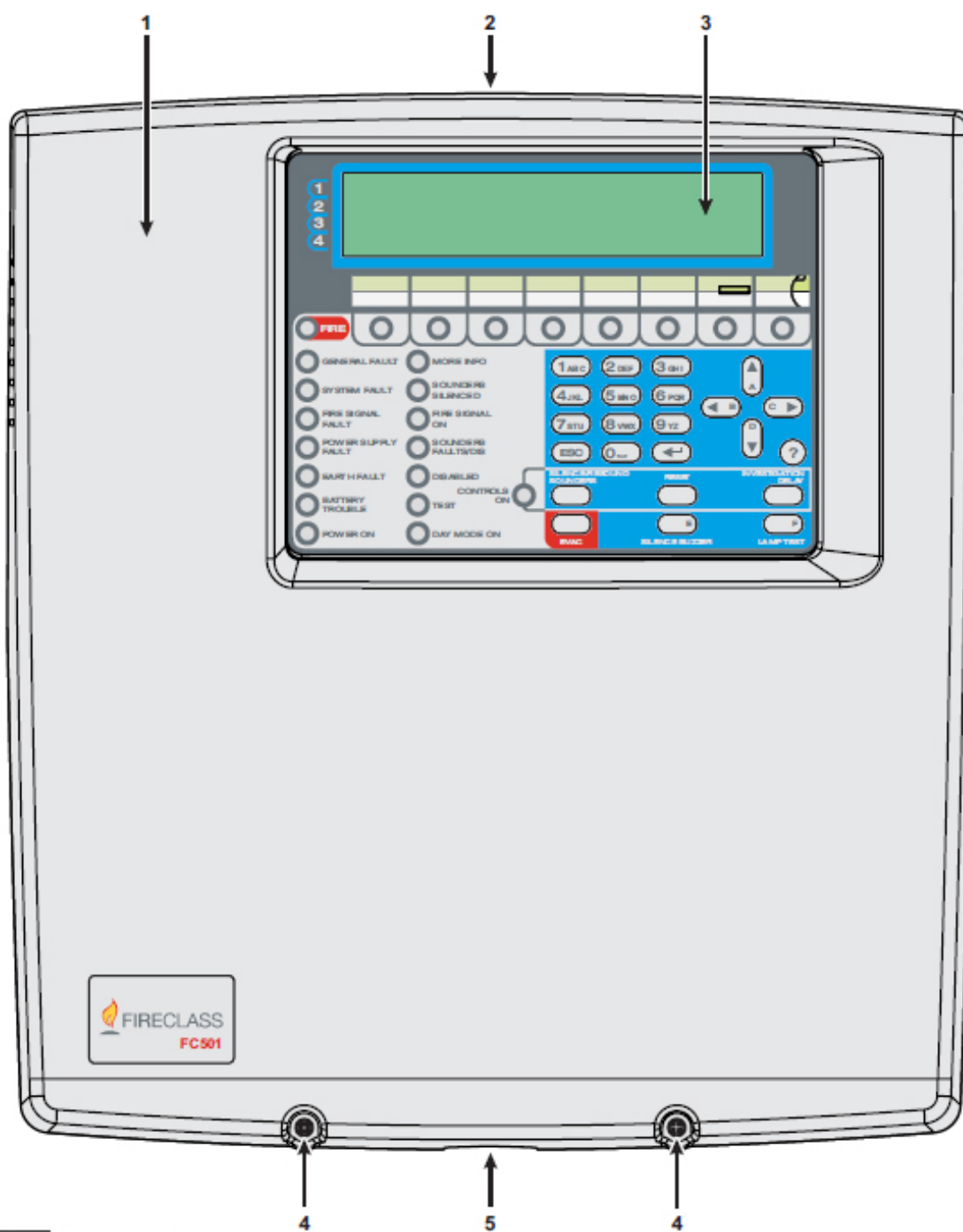
	Power on (zeleno)	Svetli: centrala se napaja preko mrežnog napona. Ne svetli: nestanak mrežnog napajanja, akumulatori napajaju centralu (akumulatori se automatski isključuju kada napon bude 19,2V).
	More info (žuto)	Svetli: signalizira postojanje dodatnih informacija; pogledati stranu View List za dodatne informacije. Ne svetli: nema dodatnih informacija.
	Sounders silenced (žuto)	Svetli: isključeni izlazi sa opcijom isključivanja; u dnevnom režimu rada ovaj status postoji do ponovnog pritiska na taster Sounders Silenced; u noćnom režimu rada status se zadržava do isteka programiranog vremena Silence Time.
	Fire signal on (crveno)	Svetli: signalizacija uspešnog poziva. Sporo blinkanje: poziv u toku. Na displeju se može videti tip veze: PSTN, GSM ili LAN mreža.
	Sounders faults/Dis	Svetli: signalizira da je SC1 izlaz isključen iz sistema, ili da je SC2 (radi kao SC1) izlaz isključen iz sistema. Sporo blinkanje: signalizira da je SC1 izlaz u stanju greške, ili da je SC2 (radi kao SC1) u stanju greške. Ne svetli: SC izlazi rade normalno.
	Disabled	Svetli: najmanje jedan uređaj je isključen iz sistema.
	Test	Svetli: test na bar jednoj softverskoj zoni.
	Day mode	Svetli: centrala radi u dnevnom režimu rada. Ne svetli: centrala radi u noćnom režimu rada.
1-8	Software zones (red)	Svetli: odgovarajuća zona je u alarmu. Sporo blinkanje: odgovarajuća zona je u s.
N/D	Controls on (žuto)	Svetli: centrala je najmanje na nivou pristupa 2 tako da tasteri Silence/Resound sounders, Reset i Investigation delay mogu da se koriste.

Tabela br. 6 Statusne LED diode

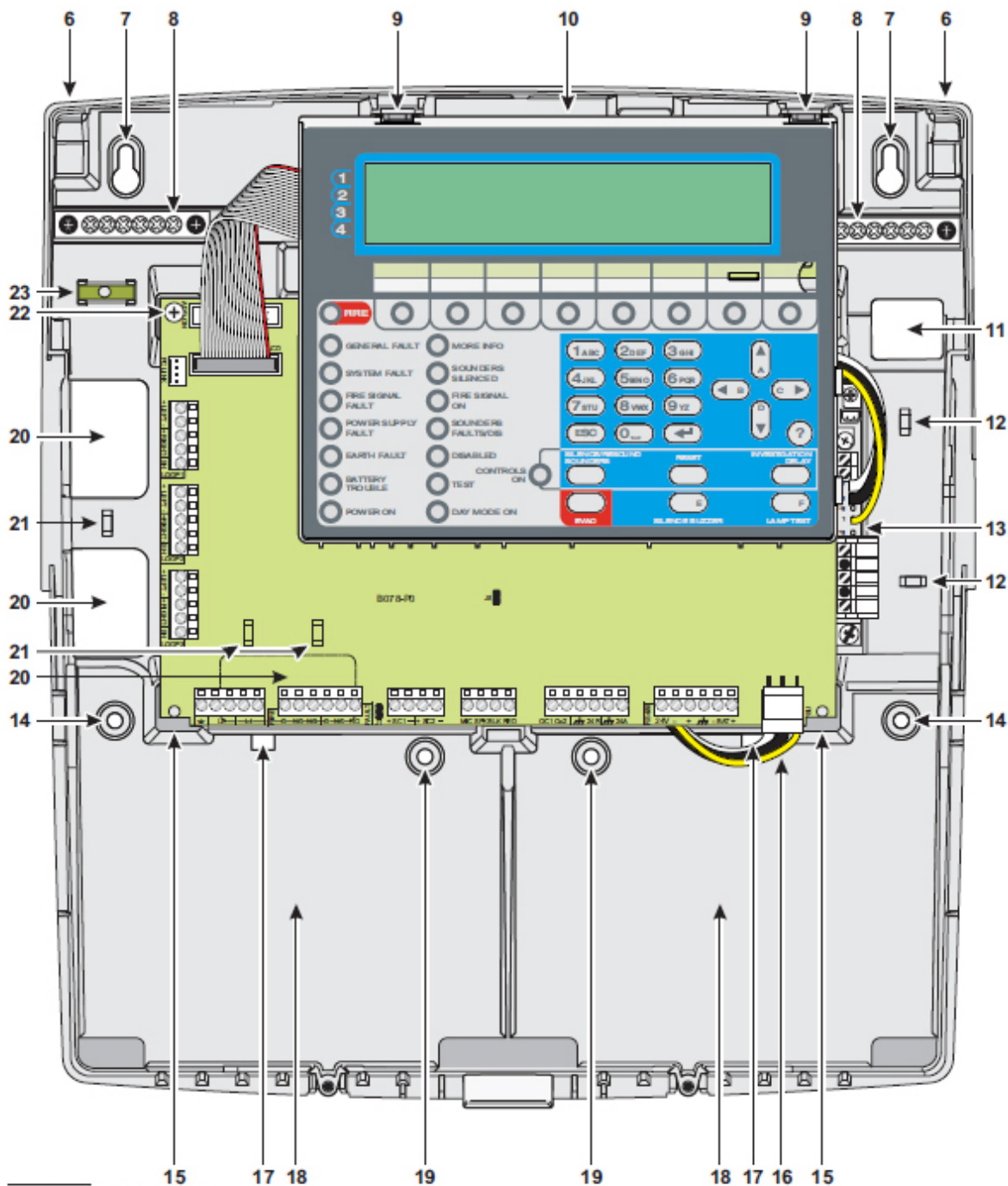
Identifikacija delova



SLIKA 1 FC501, SPOLJAŠNJI IZGLED

Opis delova

Element	Opis
1	Prednji poklopac FC501 centrale
2	Otvor za prolaz kablova (opcija)
3	LCD displej
4	Šrafovi prednjeg poklopca
5	Otvor za prolaz kablova između FC501-H centrale i dodatne FC500BX kutije (opcija)
6	Plastični profili za fiksiranje prednjeg poklopca
7	Otvori za montažu centrale




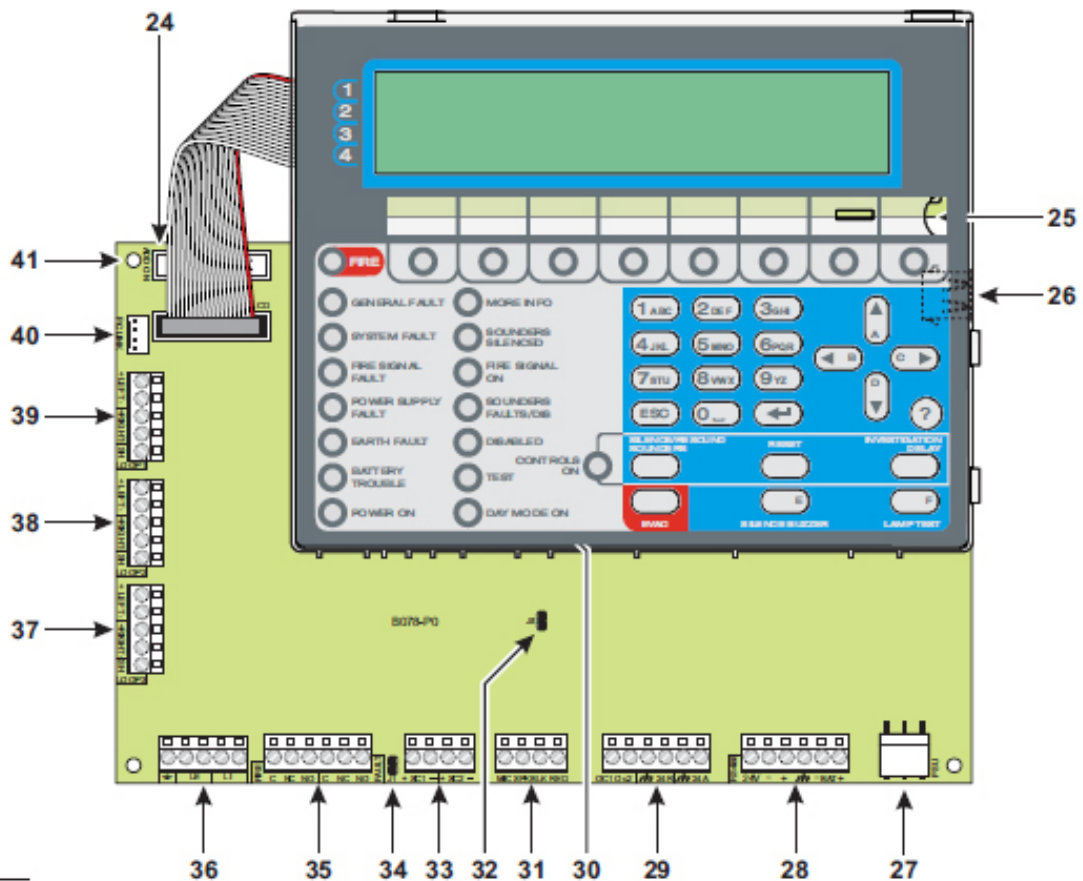
SLIKA 2 FC501, UNUTRAŠNJI IZGLED

Element	Opis
8	Kontakti za povezivanje uzemljenja
9	Plastični profili za fiksiranje glavnog modula
10	Glavni modul (slika 3)
11	Otvor za prolaz kablova
12	Plastični vodič za kabl
13	Čopersko napajanje (slika 4)
14	Otvori za montažu centrale
15	Oslonac glavnog modula
16	Kabl za napajanje glavnog modula
17	Otvori za montažu akumulatora

18	Mesto za akumulatore
19	Otvori za montažu centrale
20	Otvor za prolaz kablova
21	Plastični vodič za kabl
22	Šraf za montažu glavnog modula
23	Labela
24	Konektor za FC500IP modul
25	Otvor za nazive zona
26	USB port

Element	Opis
27	Konektor za napajanje glavnog modula
28	RS485 i akumulator
29	Programabilni izlazi i napajanje sistema
30	Bazer (nije vidljiv)
31	Kontakti za buduću upotrebu
32	Kratkospojnik J5 za reset INSTALLER #1 koda
33	SC izlazi
34	Kratkospojnik za grešku na

	uzemljenju (fabrički )
35	Izlazi za FIRE i FAULT releje
36	Kontakti za telefonsku liniju
37	Ulaz 1 petlje
38	Ulaz 2 petlje
39	Ulaz 3 petlje
40	RS232 serijski port (PC veza)
41	Otvor za fiksiranje glavnog modula

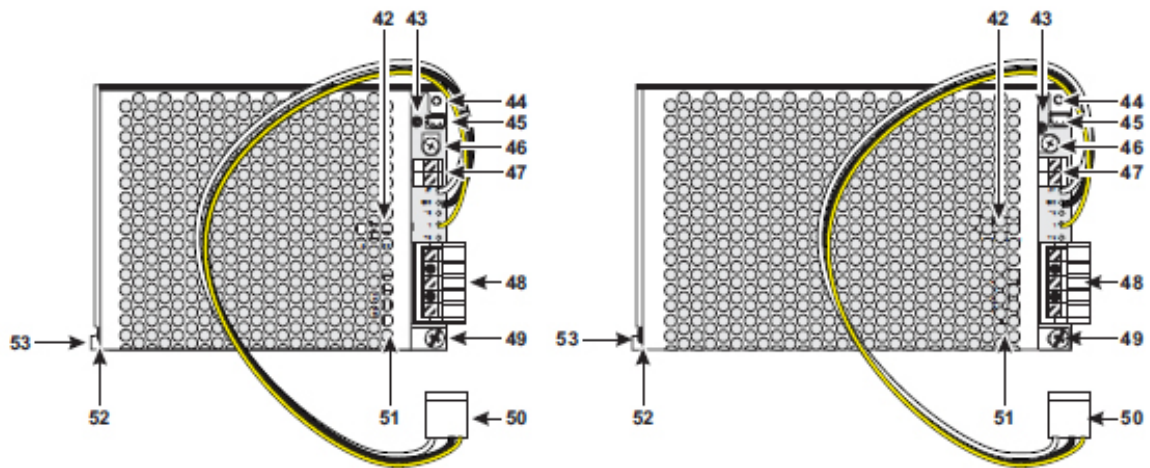


SLIKA 3 ELEMENTI GLAVNOG MODULA

Element	Opis
42	Osigurač F 6,3A 250V
43	LED dioda za mrežno napajanje
44	Otvor za fiksiranje napajanja
45	Konektor za temperaturnu sondu
46	Podešavanje izlaznog napona čopera
47	Kontakti za napon 27,6V
48	Kontakti za 230V/50Hz
49	Šrafovi čoperskog napajanja
50	Kabl za povezivanje glavnog modula
51	Osigurač F 2A 250V
52	Plastični držač poklopca čopera
53	Podupirač čopera

BAW50T24

BAW75T24



SLIKA 4 BAW50T24 I BAW75T24 ČOPERSKA NAPAJANJA

Instalacija

Upozorenje: Instalacija sistema se mora izvesti u skladu sa instrukcijama opisanim u ovom uputstvu i u saglasnosti sa lokalnim zakonima.

Postupak instalacije uraditi prateći sledeće korake:

- izabrati lokaciju za instalaciju centrale, detektora, uređaja za signalizaciju;
- postaviti kablove između centrale i sistemskih periferija;
- ako je potrebno, instalirati dodatne module;
- pre montiranja centrale na zid, postaviti kartice za nazivima LED indikatora i tastera;
- završiti povezivanje svih kablova i na kraju povezati mrežno napajanje;
- programirati parametre centrale;
- testirati sistem (detektore, javljače, uređaje za signalizaciju, itd.).

FC500IP modul treba da bude instaliran pre montiranja centrale na zid.

Instalacija FC500REP paralelnog tabloa

Paralelni tabloi mogu da se montiraju na zid ili se mogu ugraditi u zid uz upotrebu odgovarajućih uzidnih kutija.

Za instalaciju primeniti sledeće korake:

1. položiti kablove (pogledati sekciju „Povezivanje paralelnih tabloa“);
2. odvrnuti šrafove i otvoriti paralelni tablo;
3. za uzidnu montažu preći na korak 5, a za nazidnu montažu izbušiti rupe za montažu;
4. provući žice kroz ulaze, a zatim, koristeći šrafove za montažu, učvrstiti tablo na zid;
5. povezati kontakte RS485 interfejsa na način opisan u sekciji „Povezivanje paralelnih tabloa“. Povezati uzemljenje tabloa;

Opis kontakata

Ova sekcija opisuje kontakte centrale.

Petlja

Ulaz 1 petlje

- +LEFT: pozitivan signal.
- LEFT: negativan signal.
- +RIGHT: pozitivan signal.
- RIGHT: negativan signal.
- SH: širm kabla.

Ulaz 2 petlje

Kontakti kao kod ulaza 1 petlje.

Ulaz 3 petlje


Kontakti kao kod ulaza 1 petlje.

- Ukupno sva tri ulaza petlje mogu maksimalno da prime 128 adresabilnih uređaja.
- Ukupna dužina kabla za sva tri ulaza ne sme da bude veća od 2000m.
- Maksimalno opterećenje na sva tri ulaza petlje ne sme biti veće od 500mA.

Telefonska linija

LE Kontakti za povezivanje eksterne telefonske linije.

LI Kontakti za povezivanje interne telefonske linije.

 Uzemljenje telefonske linije

Požar (Fire)

[NC] [NO] [C] Nenadgledani požarni izlaz. Rele sa beznaponskim kontaktima za nenadgledane uređaje:

- u neaktivnom stanju - kontakt [C] je spojen na kontakt [NC];
- u slučaju požarnog alarma - kontakt [C] je spojen na kontakt [NO].

Izlaz može (opcija) da se tokom aktivnog stanja isključi. Takođe izlaz može da se isključi iz sistema.

- EN54-2 sertifikat važi samo kada izlaz za signalizaciju požara nije tipa C i/ili J i/ili G (EN 54-1), tako da ovaj izlaz nije namenjen za upravljanje uređajima za signalizaciju požara i/ili prenos signala požara/grešaka i/ili automatskih požarnih sistema.

Greška (Fault)

[NC] [NO] [C] Nenadgledani izlaz greške. Rele sa beznaponskim kontaktima za nenadgledane uređaje:

- u neaktivnom stanju - kontakt [C] je spojen na kontakt [NC];
- u slučaju greške - kontakt [C] je spojen na kontakt [NO].

Izlaz će se aktivirati:

- kada se generiše stanje greške (prva greška koja se generiše);
- u slučaju greške logike;
- tokom totalnog gubitka napajanja.

Izlaz će se deaktivirati nakon reseta.

Izlaz ne može da se isključi tokom aktivnog stanja. Takođe izlaz može da se isključi iz sistema.

Izlaz ne može da se programira da radi drugačije.

- EN54-2 sertifikat važi samo kada izlaz za signalizaciju greške nije tipa J(EN 54-1), tako da ovaj izlaz nije namenjen za upravljanje uređajima za prenos signala grešaka.

SC1 Nadgledan izlaz sa opcijama isključivanja i bajpasa. Ovaj izlaz se koristi za uključivanje uređaja za signalizaciju alarma.

Izlaz neaktivan: +27,6V na kontaktu [-] i masa na kontaktu [+].

Izlaz aktivan: +27,6V na kontaktu [+] i masa na kontaktu [-].

SC1 izlaz se može isključiti (staviti u neaktivno stanje) komandom Disable.

- Ovaj izlaz nije programabilan, aktivira se svaki put kada centrala signalizira alarm.

SC2 Nadgledan izlaz sa opcijama isključivanja i bajpasa. Programabilan izlaz, signalizacija alarma, signalizacija kašnjenja alarma, signalizacija upozorenja na centrali, signalizacija greške na centrali, signalizacija 1, 2, 3 ili 4 zonskih alarma, signalizacija 1, 2, 3 ili 4 zonskih kašnjenja alarma, signalizacija upozorenja na 1, 2, 3 ili 4 zonama, signalizacija greške na 1, 2, 3 ili 4 zonama, alarm pri aktivaciji 1, 2, ili 3 ulaznih tačaka, kašnjenje alarma ili upozorenje ili greška pri aktivaciji 1, 2 ili 3 ulaznih tačaka.

Izlaz neaktivan: +27,6V na kontaktu [-] i masa na kontaktu [+].

Izlaz aktivan: +27,6V na kontaktu [+] i masa na kontaktu [-].

SC2 izlaz se može isključiti (staviti u neaktivno stanje).

➤ SC1 i SC2 izlazi se vraćaju u neaktivno stanje nakon reseta centrale.

SC izlazi će biti u neaktivnom stanju tokom programiranog vremena Silence Time. Ako je stanje alarma prisutno i nakon isteka ovog vremena, izlazi će se ponovo aktivirati.

➤ SC1 i SC2 rade samo u okviru SELV ograničenja.

➤ SC2 izlaz će biti tipa C ako se programira da radi kao SC1.

➤ Ako se koristi povezivanje na dve žice, EN54-2 sertifikat važi samo ako ukupan broj uređaja (detektora, ručnih javljača, itd.) ne pređe 32.

Audio stanica

MIC SPK BLK RED Kontakti za buduću upotrebu.

Pomoćni kontakti

OC1-OC2 Programabilni nenadgledani izlazi sa opcijama isključivanja i bajpasa. OC izlaz. Signalizacija alarma, signalizacija kašnjenje alarma, signalizacija upozorenja na centrali, signalizacija greške na centrali, signalizacija 1, 2, 3 ili 4 zonskih alarma, signalizacija 1, 2, 3 ili 4 zonskih kašnjenja alarma, signalizacija upozorenja na 1, 2, 3 ili 4 zonama, signalizacija greške na 1, 2, 3 ili 4 zonama, alarm pri aktivaciji 1, 2, ili 3 ulaznih tačaka, kašnjenje alarma ili upozorenje ili greška pri aktivaciji 1, 2 ili 3 ulaznih tačaka. Ovi normalno otvoreni kontakti (OC tip) će se spojiti na masu kada se javi programirani događaj. Ovi kontakti ostaju zatvoreni prema masi i nakon završetka događaja. Ovi izlazi se mogu vratiti u neaktivno stanje resetovanjem centrale ili prestankom greške.

EN54-2 sertifikat važi samo kada OC1 i OC2 nisu C i/ili J i/ili G (EN 54-1) tipa, tako da se ovi izlazi ne mogu koristiti za upravljanje uređajima za signalizaciju požara i/ili uređajima za prenos signala požara i/ili uređajima za prenos signala grešaka i/ili sistemima za automatsku signalizaciju požarnih alarma.

24R [⚡] 24V napajanje (0,5A maksimalno). Centrala na kratko prekida napajanje (oko dve sekunde) na kontaktu [24R] za vreme reseta. Napajanje za uređaje koji rade na 24V (napajano sa akumulatorskim napajanjem):

- pozitivan napon (27,6V) na kontaktu [24R];
- masa na kontaktu [⚡].

24A [⚡] 24V napajanje (0,5A maksimalno). Napajanje za uređaje koji rade na 24V (napajano sa akumulatorskim napajanjem):

- pozitivan napon (27,6V) na kontaktu [24A];
- masa na kontaktu [⚡].

485

24V - + [⚡] Kontakti (0,5A maksimalno) za povezivanje FC500REP paralelnih tabloa (maksimalno 4) i FC500MFI modula (maksimalno 4). Kontakti RS485 komunikacije su [+] i [-]. Kontakti za napajanje 27,6V su [⚡] i [24V].

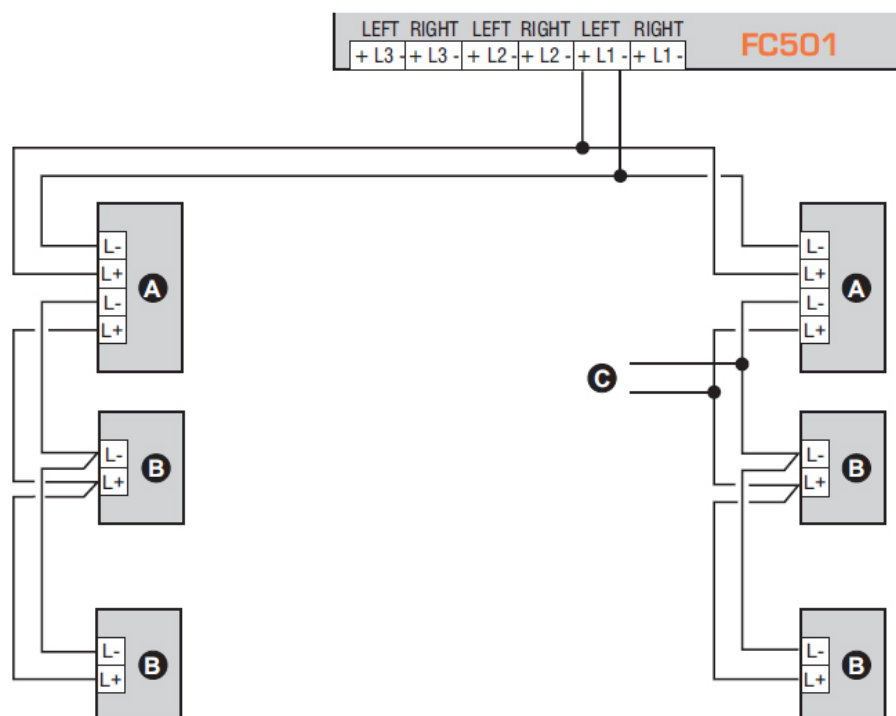
➤ Maksimalna dužina kabla je 1000m.

Akumulator

+BAT- Kontakti za povezivanje akumulatora unutar kutije centrale.

Ožičenje sistema

- Kabl za 230V se mora odvojiti od kablova niskog napona (24V). Svi kablovi se moraju tako grupisati da se izbegnu kontakti sa drugim ožičenjem i komponentama.



Slika 6 1) Povezivanje sa 2 žice, a) izolatori; b) kompatibilni analogni uređaji (požarni detektori, ulazni moduli, izlazni moduli, moduli konvencionalne zone, ručni javljači); c) T konekcija

Povezivanje adresabilnih uređaja

Centrala ima tri ulaza za jednu petlju a maksimalan broj adresabilnih uređaja je 128.

- Svaki uređaj na petlji mora da ima različitu adresu, koja može da se programira sa servisnim uređajem FC490ST.

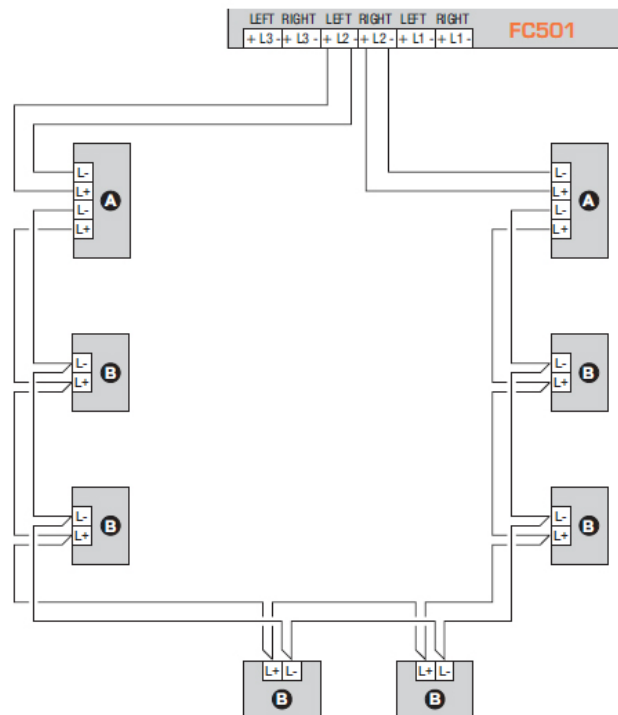
Povezivanje uređaja na petlju može biti sa 2 ili 4 žice.

Primedba: Tip povezivanja uređaja na petlji se mora definisati za vreme faze programiranja.

Slika 6 prikazuje povezivanje sa 2 žice na ulazu 1 petlje.

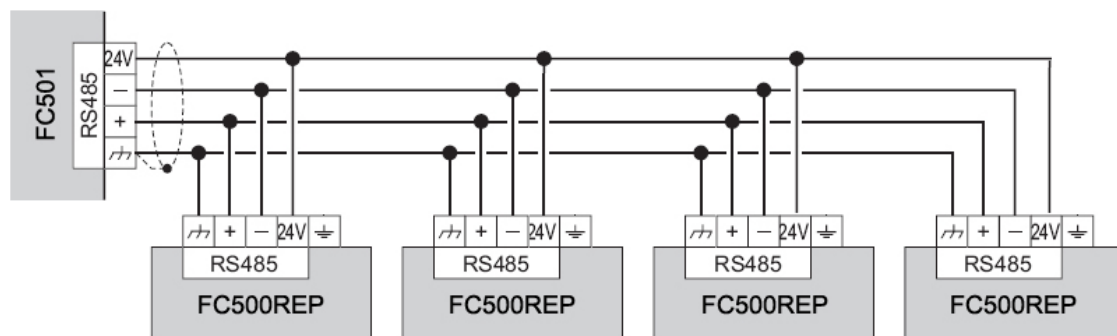
Slika 8 prikazuje povezivanje sa 4 žice na ulazu 2 petlje.

- Bez obzira koji tip povezivanja je izabran, obezbediti da kratak spoj ili otvoreno kolo na petlji ne dovede do gubitka više od 32 detektora. Izolator petlje postaviti najmanje na svakih 32 detektora.
- Kod povezivanja na 2 žice, uređaje povezati na leve kleme.
- Koristiti isključivo kabl sa širmom, pri čemu jedan kraj širma povezati na SH kontakt centrale, a drugi kraj širma ostaviti nepovezan.



Slika 8 1) Povezivanje sa 4 žice, a) izolatori; b) kompatibilni analogni uređaji (požarni detektori, ulazni moduli, izlazni moduli, moduli konvencionalne zone, ručni javljači)

Povezivanje paralelnog tabloa FC500REP



Slika 7 Povezivanje četiri (maksimalno) FC500REP paralelna tabloa na RS485

Na slici 7 je prikazano povezivanje FC500REP paralelnih tabloa na FC501 centralu.

Na RS485 port FC501 (kontakti [↗], [+], [-] i [24V]) centrale može da se poveže do četiri FC500REP paralelnih tabloa.

Kontakti [+], [-] napajaju tabloe naponom 27,6V (slika 7).

Nakon nestanka mrežnog napajanja, paralelni tablovi smanjuju potrošnju, isključujući pozadinsko osvetljenje LCD displeja (pozadinsko osvetljenje se pali pritiskom na bilo koji taster u vremenu od 20 sekundi). Potrošnja paralelnih tabloa smanjuje vreme rada akumulatora tj. vreme rada sistema.

Kada je u sistemu jedna centrala, svi paralelni tablovi moraju da se napajaju sa te centrale, ukoliko ne postoji stanica za napajanje (dodatno napajanje) u sistemu.

- Obavezno koristiti širmovan kabl koji je sa jedne strane povezan na centralu, a drugi kraj je nepovezan. Nastavci nekoliko segmenata moraju da se obezbede.

Povezivanje izlaznih uređaja

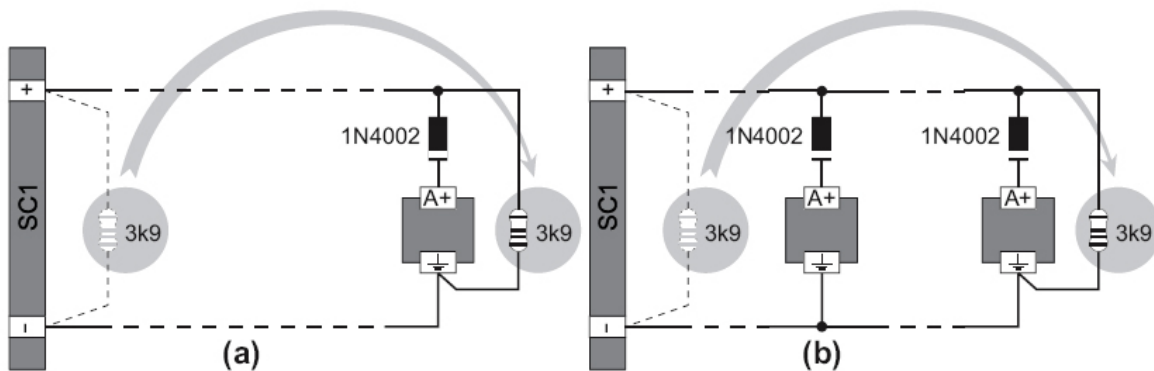
Centrala ima nadgledane izlaze, nenadgledane izlaze i 2 izlaza za signalizaciju.

- Izlazni uređaji mogu da se povežu na petlje preko izlaznih modula.

Izlazi za signalizaciju

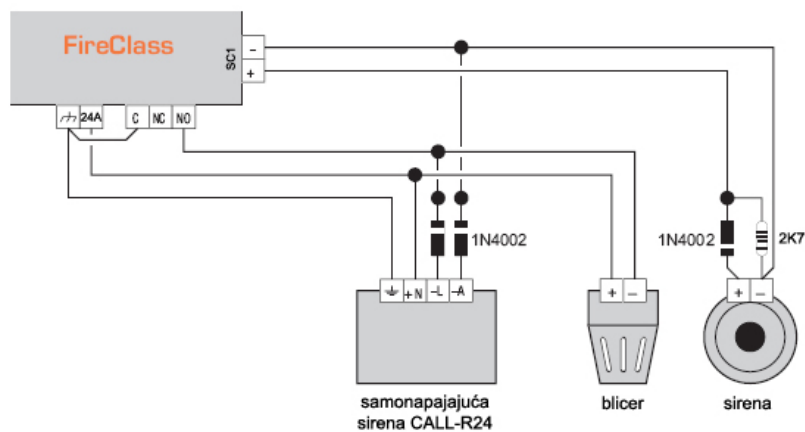
Izlazi za signalizaciju su obeleženi sa oznakom SC i odgovarajućim brojem.

- Izlazi za signalizaciju SC1 i SC2 su nadgledani izlazi sa opcijama isključivanja i bajpasa (SC2 je programabilan izlaz).



Slika 9 Povezivanje jednog uređaja (a) ili više uređaja (b) na izlaze za signalizaciju (uređaji koji se aktiviraju sa +27.6V na kontaktu [A+])

Izlazi za signalizaciju se mogu isključiti pomoću tastera Silence. Nakon primanja informacije o alarmu, zvučna signalizacija može da se isključi, dok vizuelna signalizacija može da ostane aktivna za vreme stanja alarma.



Slika 10 Povezivanje izlaza bez opcije isključivanja i izlaza sa opcijom isključivanja

Na primer, povezivanje kao na slici 10, će aktivirati blicer, sirenu, kao i vizuelnu i zvučnu signalizaciju samonapajajuće sirene u slučaju alarma.

Pritisak na taster Silence isključuje sirenu ali ne i blicer, koji će nastaviti da signalizira stanje alarma do pritiska na taster Reset.

Povezivanje napajanja

- Napajanje centrale je u saglasnosti sa EN54-4 standardom.
- Kako bi bili zadovoljeni važeći zakoni o bezbednosti, instalacija mrežnog napona mora imati bipolarni izolatorski uređaj za zaštitu od prenapona i kratkog spoja ka uzemljenju (npr. automatski prekidači).

Centrala se napaja sa mrežnim naponom (230V/50Hz) preko čoperskog napajanja koje se nalazi unutar kutije centrale. U centralu FC501-L mogu da se montiraju dva akumulatora 12V/7Ah ili 12V/12Ah. Na centralu FC501-H mogu da se povežu dva akumulatora 12V/12Ah ili 12V/38Ah koji su smešteni u posebno metalno kućište (pogledati sliku 14).

Memorija centrale čuva programirane vrednosti.

U slučaju nestanka mrežnog napona:

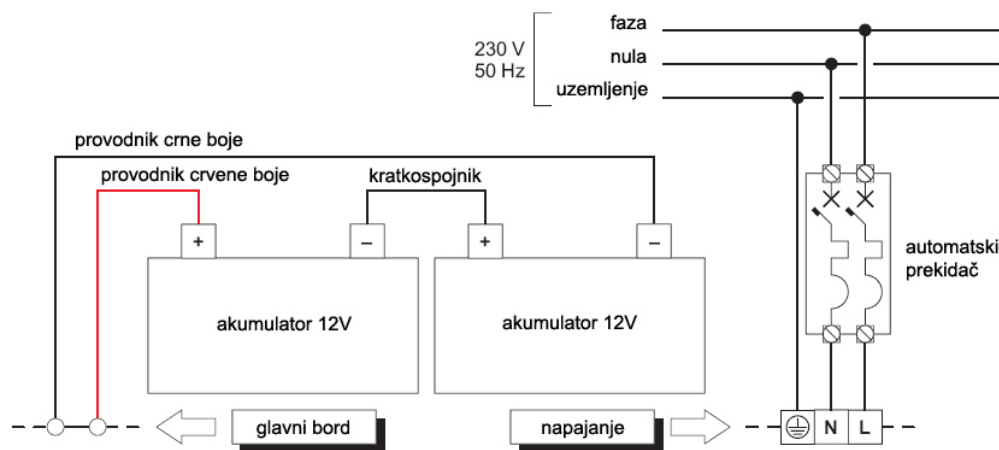
- žuta LED dioda Power Supply će se upaliti.

Centrala stalno kontroliše stanje akumulatora (pogledati statički i dinamički test).

Statički test Statički test kontroliše kapacitet akumulatora za vreme nestanka mrežnog napona. Ako se javi status mali napon akumulatora (ispod 22.8V), LED dioda Low Battery će se upaliti. Ako se to dogodi, mrežno napajanje mora da se uspostavi pre nego što se akumulatori isprazne, ili će se sistem isključiti.

Dinamički test Dinamički test kontroliše operativni kapacitet akumulatora. U slučaju da akumulatori ne ispunjavaju zahteve test procedure upaliće se LED dioda No Battery.

Ako se to dogodi, akumulatori se moraju odmah zameniti, jer u slučaju nestanka mrežnog napajanja sistem neće funkcionisati.



Slika 11 Povezivanje napajanja

Postupak povezivanja se sastoji iz sledećih koraka:

1. postaviti akumulatora u kutiju centrale;
2. koristeći kratkospojnik (koji ide u kompletu sa centralom) spojiti akumulatora na red;
3. vodeći računa o polaritetu akumulatora spojiti kontakte akumulatora na kontakte –BAT+ na glavnom bordu centrale (kablovi u kompletu);
4. FC501-L koristi 12V/7Ah ili 12V/12Ah YUASA akumulatora. FC501-H/FC501H-K koristi 12V/12Ah ili 12V/38Ah YUASA akumulatora ili slične koje zadovoljavaju klasu UL94-V2 (ili veću klasu);
5. povezati provodnik za uzemljenje na kontakt [⊕] na konektoru 48;
6. povezati nulu na kontakt [N] i fazu na kontakt [L] na konektoru 48;
7. Povezati konektor 50 na konektor 16 na glavnom bordu.

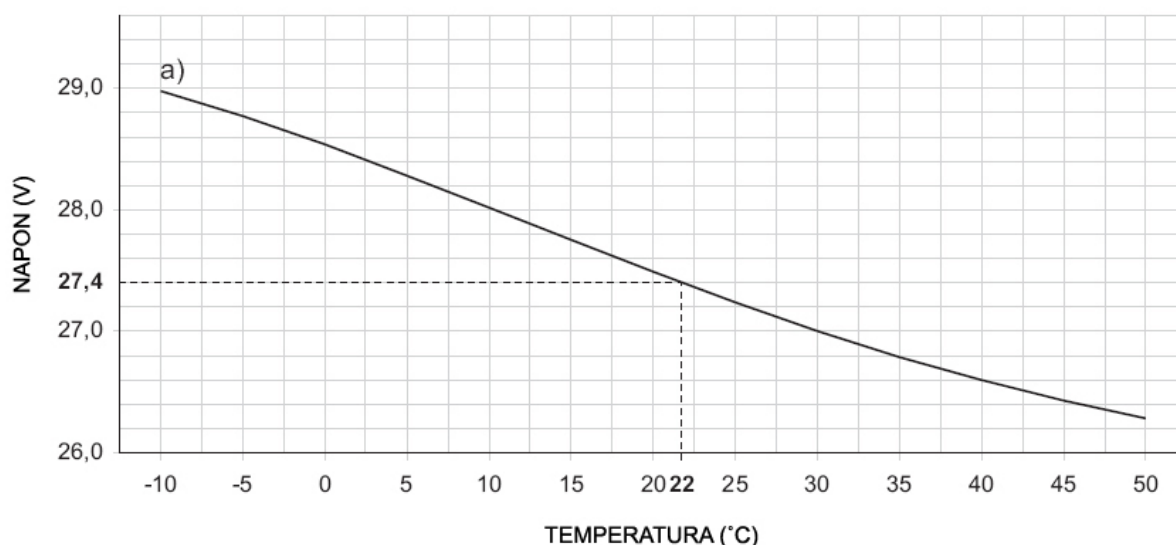
- Nakon uključanja centrala se automatski resetuje.
- Nije dozvoljeno ukrštanje napojnih kablova i ostalog ožičenja (pogledati sliku 2).

Temperaturna sonda

Na centralu može da se veže KST temperaturna sonda. Sonda optimizuje proces punjenja akumulatora regulacijom napona punjenja u zavisnosti od temperature akumulatora.

Pratiti sledeće instrukcije:

1. povezati sondu 54 na konektor 45 čoperskog napajanja;
2. zakačiti sondu na jedan od akumulatora kako bi se dobio maksimalni prenos toplote;
3. izmeriti temperaturu sonde;
4. na osnovu slike 12 i/ili tabele br. 7, pronaći vrednost (u zavisnosti od temperature akumulatora) na kojoj se bazira izlazni napon čoperskog napajanja;
5. koristeći trimer 46 podesiti napon na kontaktima 47 na odgovarajuću vrednost.



Slika 12 Dijagram izlaznog napona čoperskog napajanja. Određivanje izlaznog napona: - označiti temperaturu senzora na osi TEMPERATURA; povući liniju od vrednosti temperature do krive a); povući liniju od mesta preseka do ose NAPON; podesiti izlazni napon čoperskog napajanja na rezultatnu vrednost. Na primer, ako je temperatura senzora 22°C, izlazni napon čoperskog napajanja se mora podesiti na 27.4V.

TEMPERATURA (°C)	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
NAPON (V)	29,0	28,8	28,6	28,2	28,0	27,8	27,4	27,2	27,0	26,8	26,6	26,4	26,2

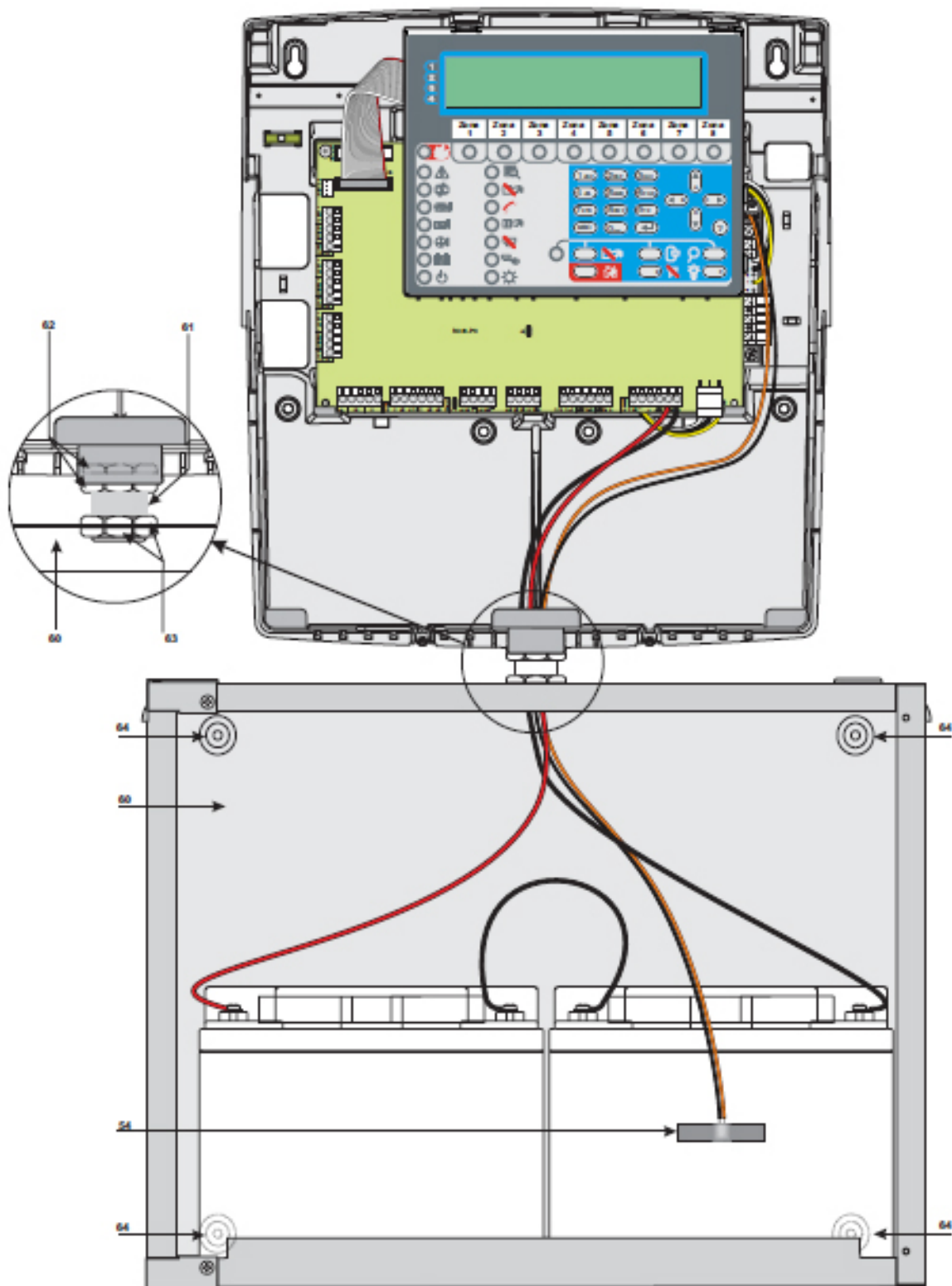
Tabela br. 7 Tabela izlaznog napona čoperskog napona. Određivanje izlaznog napona: izabrati najbližu vrednost temperature senzora u redu TEMPERATURA; pročitati odgovarajuću vrednost u redu NAPON; podesiti izlazni napon čoperskog napajanja na dobijenu vrednost. Na primer, ako je temperatura senzora 22°C, izlazni napon čoperskog napajanja mora biti 27.4V.

Instalacija metalne kutije za akumulatore 12V/38Ah

Postupak povezivanja samo za centrale FC501-H/FC501-HK se sastoji iz sledećih koraka (pogledati sliku 14):

1. ukloniti šrafove i otvoriti metalnu kutiju;
 2. izbušiti rupe za montažu;
 - proveriti, pre bušenja, da nema vodovodnih cevi i električne instalacije.
 3. ukoliko je potrebno, pomoću čekića ukloniti poklopce sa ulaza za kablove;
 4. montirati kutiju na zid.
- Učvrstiti uvode kablova pomoću HB flame class lok-šrafova.

5. Provući kablove kroz ulaze i povezati ih. Pogledati sekciju „Povezivanje napajanja“.



Slika 14 Povezivanje centrale (FC501-H/FC501-HK) i metalne kutije sa 38Ah akumulatorima (opcija)

Programiranje sa računara

Programiranje centrale može da se uradi preko računara, koristeći FireClass Console softver.

Ova sekcija opisuje programiranje sistema putem računara. Za programiranje sistema pomoću tastera na panelu, pogledati sekciju „Programiranje pomoću tastera na centrali“.

Instalacija

Instalacija FireClass Console softvera obuhvata sledeće korake:

- Korisnik mora da ima administratorska prava.
 - Pokrenuti instalaciju softvera.
 - Pratiti zahtevane korake pri instalaciji.
- Nakon pokretanja FireClass Console softvera po prvi put izabrati zemlju i potvrditi izbor.

Izbor jezika

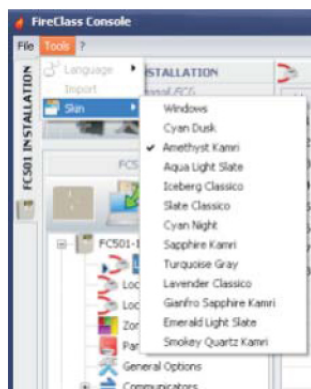
Moguće je izabrati jezik na kome će biti ispisan tekst FireClass Console softvera.

Izbor jezika se ostvaruje na sledeći način:

- pokrenuti FireClass Console softver;
 - izabrati meni Tools;
 - izabrati opciju Language;
 - izabrati jezik iz liste ponuđenih jezika;
 - izabrani jezik se trenutno inicijalizuje.
- Tokom prvog pokretanja programa zahteva se izbor jezika.

Izgled softvera

Modifikacija izgleda FireClass Console softvera se ostvaruje izborom menija Tools a zatim klikom na opciju Skin. Ova opcija dozvoljava izmenu izgleda softvera (slika 16).

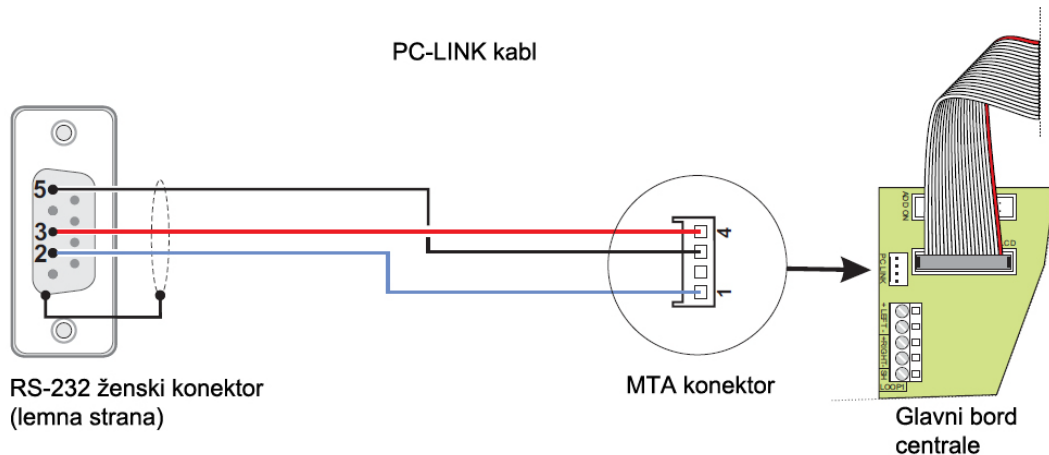


Slika 16 Modifikacija izgleda softvera

Povezivanje sa centralom

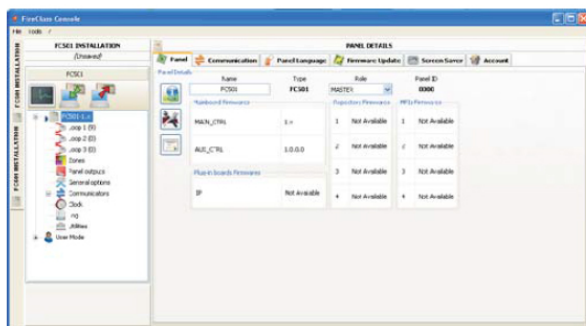
Ako se koriste funkcije nadgledanja, upravljanja, upravljanja listom događaja, čitanja parametara iz centrale, snimanja parametara u centralu, centrala mora biti povezana na računar putem lokalne konekcije (RS232/USB) ili daljinske konekcije putem telefonske linije (PSTN), GPRS-a ili LAN-a.

- Povezivanje na centralu sa lokalnog računara: povezati PC-Link konektor na glavnom bordu centrale (40, slika 3) na serijski port računara (slika 15) ili koristiti USB konektor na centrali (26, slika 3) i USB kabl (tip A-A) ili USB BENTEL kabl USB5M (dužina 5m).
- Za povezivanje na centralu sa udaljene lokacije instalirati FC500IP bord.

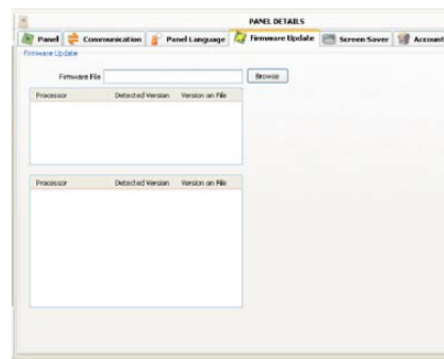


Slika 15 PC-Link kabl za vezu između centrale i računara

Ako centrala nije povezana na računar kada se startuje komunikacija, na ekranu će biti prikazana poruka: „Response from Panel Timed!“. Ako je izabran pogrešan serijski port na ekranu će biti prikazana poruka „Cannot open serial port“.

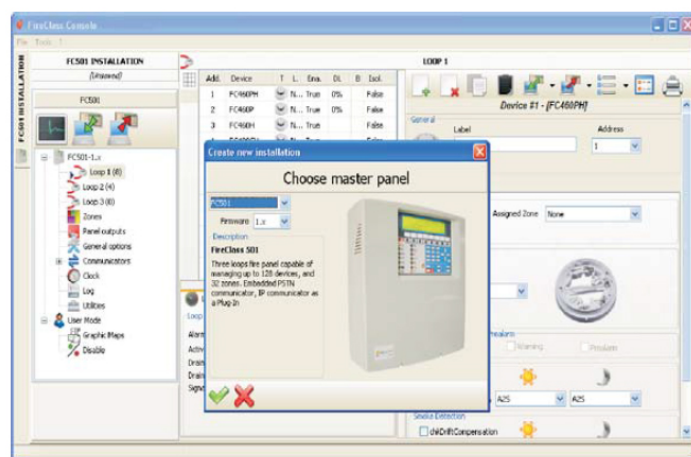


Slika 17 Prikaz panela



Slika 19 Unapređenje firmvera

Osnovni prikaz



Slika 18 Iz File menija izabrati opciju New

Kada se u FireClass Console softveru u meniju File izabere stavka New imaćemo prikaz kao na slici 18. U tom prikazu može da se izabere verzija firmvera i centrale koju želimo da programiramo.

Opis ikona



Klik na ikonu otvara prikaz kao na slici 17 gde mogu da se provere ili promene razni podaci.



Klik na ikonu otvara prikaz kao na slici 21. Ovde se mogu videti informacije o panelu, uneti naziv i adresa centrale ili klijenta.



Pritisnuti taster za slanje programiranih parametara u centralu (preko serijske veze).



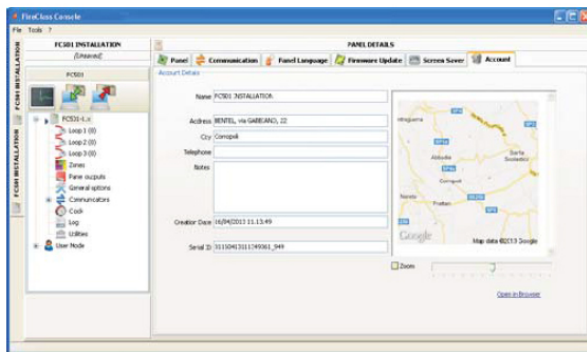
Pritisnuti taster za učitavanje programiranih parametara iz centrale.



Pritisnuti taster za izbor ulaza petlje na koji se povezuju uređaji.



Pritisnuti taster za praćenje rada centrale u realnom vremenu na računaru preko serijskog porta ili putem računarske mreže (FC500IP modul).



Slika 21 Podaci o centrali/klijentu

File meni

File meni (New, Open, Save, Save as, Close, Exit) omogućava manipulisanje korisničkim nalogima.

New Ova opcija kreira nov korisnički nalog i sve parametre vraća na fabrička podešavanja.

Open Ova opcija omogućava pronalaženje korisnika iz liste. Izabrati željenu instalaciju dvostrukim klikom.

- Moguć je prikaz više od jednog instalacionog fajla istovremeno. Obratiti pažnju na tabove sa leve strane kako bi se programirala željenja centrala.

Save Ako se vrši izmena parametara postojećeg korisnika, ovom komandom se vrši snimanje konfiguracije.

Save as Ako se programiraju parametri novog korisnika ili instalacija treba da se snimi pod novim imenom, ovom komandom se vrši snimanje konfiguracije.

Close Izborom ove komande se zatvara pregled (ili izmena) parametara izabranog korisnika.

Exit Izborom ove komande se zatvara FireClass Console softver.


Meni za alate (Tools meni)

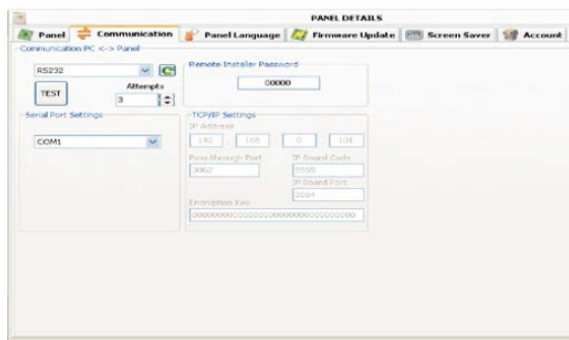
Language Pogledati „Izbor jezika“.

Skin Ova sekcija se koristi za promenu izgleda softvera (slika 16).

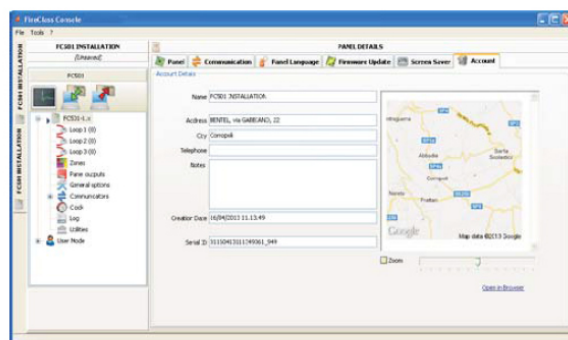
Advanced U ovoj sekciji se: podešava trajanje komentara. Učitava se drajver za korišćenje USB porta. Moguća je i asocijacija .fci fajla sa FireClass Console softverom.

Podaci centrale

Klik na ikonu  (slika 17) omogućava pristup narednim tabovima: Panel, Communication, Panel Language, Firmware Update, Screen Saver, Account.





Slika 20 Komunikacija




Slika 21 Podaci o centrali/klijentu

Podaci o centrali (Panel Details)

U ovom prozoru mogu se uneti ime klijenta ili naziv centrale. Klikom na ikonu  mogu se proveriti verzije firmvera glavnog borda, kontrolera petlje, korisničkog interfejsa, paralelnog tabloa i FC500MFI modula. Klik na ikonu  vraća podešavanje panela na fabričke vrednosti.

Klik na ikonu  otvara instalatersko uputstvo.


Komunikacija (Communication)


U ovom tabu se podešava tip komunikacije sa centralom: TCP/IP, RS232 ili USB. Klik na  se osvežava tip komunikacije a klik na taster Test verifikuje funkcionalnost statusa komunikacije. U TCP/IP modu potrebno je uneti FC500IP parametre i instalatersku šifru koja je definisana u sistemu (fabrički 00000).

Podešavanje IP modula obuhvata sledeće parametre:

- IP address: uneti IP adresu koja je dodeljena IP modulu ili ukoliko se koristi DHCP kontaktirati administratora mreže. Fabrička vrednost je 192.168.0.101.
- IP Module Port: uneti podatke o portu koji je dodeljen IP modulu (kontaktirati administratora mreže). Fabrička vrednost je 3064.
- IP Module code: uneti pristupni kod koji je dodeljen IP modulu. Fabrička vrednost je 5555.
- Encryption key: uneti kod enkripcije koji je dodeljen IP modulu. Fabrička vrednost je 32 nule.

Izbor jezika (Panel Language)

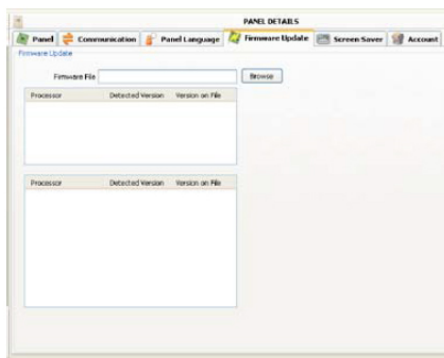
Tab Language dozvoljava promenu sistemskog jezika (korisnički interfejs ili paralelni tablo) na bilo koji jezik koji je trenutno učitani u softver. Klik na taster  omogućava promenu sistemskog jezika.

Nakon izbora jezika, klik na taster  prepisuje jezik u memoriji centrale. Nakon snimanja novog jezika, panel počinje da ga koristi.

Unapređenje firmvera (Firmware Update)

Klikom na ovaj tab se otvara prikaz kao na slici 19. Ova komanda omogućava unapređivanje svih sistemskih komponenti (novi firmver): glavnog borda, interfejs borda, kontrolera petlje, paralelnog tabla.

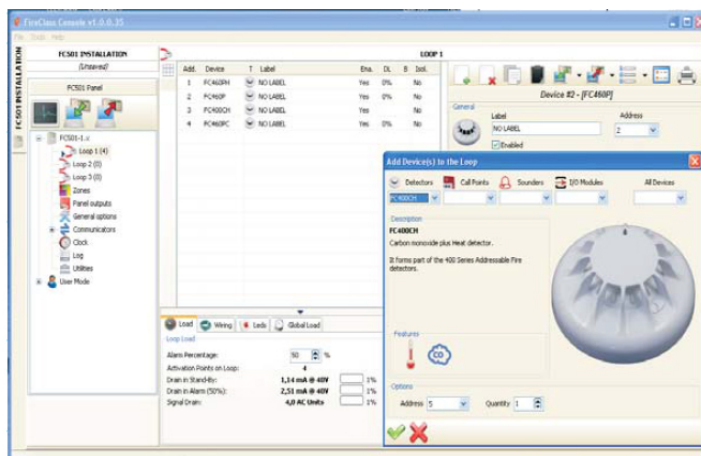
- Ako FC500REP paralelni tabla ima firmver verzije v3 ili niže verzije i jezik je italijanski dok je na centrali engleski, instalater nakon unapređenja firmvera mora ponovo da podesi slova jezika preko komande Program 8 Key-System.



Slika 19 Unapređenje firmvera

Zaštita ekrana (Screen Saver)

U ovom tabu mogu da se unesu četiri linije teksta (npr. Adresa/telefon instalatera) koje će biti učitate na prikaz na LCD ekranu kada je panel u normalnom režimu rada. Četiri linije mogu da budu fiksne, pomične ili da blinkaju.



Slika 22 Programiranje uređaja

Nalog (Account)

U ovom tabu se unose podaci o nalogu, a zbog bolje indentifikacije naloga, nakon unosa adrese (lokacije) softver će pokušati da na osnovu adrese preko Google Maps aplikacije pronađe lokaciju (ako postoji veza sa internetom).

Pomoć (Help)

Meni omogućava otvaranje dokumenta za tehničku podršku.

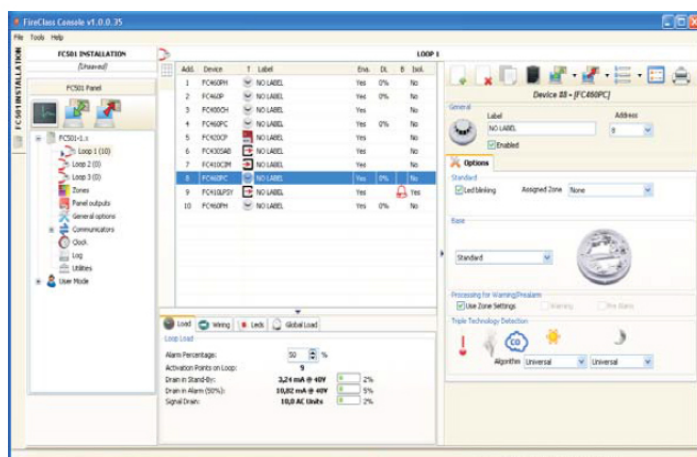
Programiranje

Programiranje obuhvata: uređaje na petlji, zone, izlaze centrale, opcije centrale, komunikatore, sat, log centrale, dodatne alate.

Programiranje uređaja na petlji

U prikazu sa leve strane, klik na naziv panela otvara listu. Klik na željeni ulaz (3 ulaza na 1 petlji) otvara prikaz za programiranje uređaja (slika 22).

- Pored ispisa Loop 1, Loop 2 i Loop 3 u zagradi je prikazan trenutni broj uređaja po ulazu.



Slika 23 Programiranje parametara detektora

Opis ikona u paleti alata



Nov uređaj: izabrati nov uređaj;



Brisanje uređaja: uklanjanje uređaja iz sistema;



Kopiranje uređaja: omogućava kopiranje podataka o uređaju, koji se zatim mogu koristiti kod drugih naloga.



Korišćenje kopiranih podataka: kopirani podaci se koriste za programiranje uređaja.



Očitavanje konfiguracije iz centrale: očitavanje parametara se ostvaruje putem serijske veze između centrale i računara.



Upisivanje konfiguracije u centralu: upisivanje parametara se ostvaruje putem serijske veze između centrale i računara.



Podaci o uređaju: novi prikaz omogućava pregled parametara uređaja.





Selektovanje: omogućava selektovanje svih uređaja.

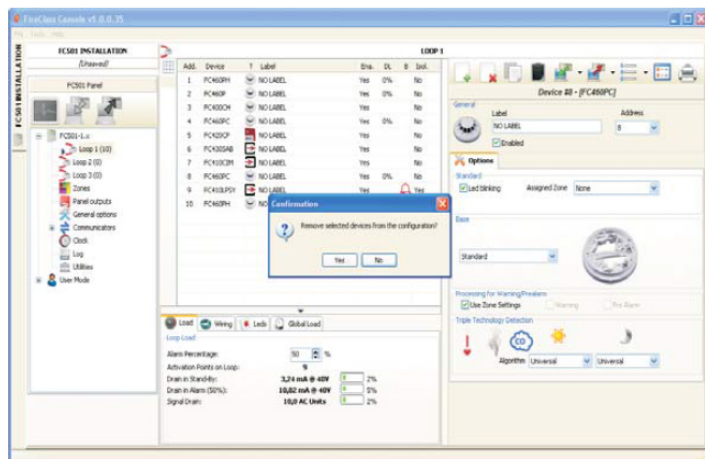


Štampanje u fajl: generisanje fajla (tip .csv) sa prikazom uređaja na petlji.

- Ukoliko različiti uređaji imaju zajedničke parametre za programiranje, operacijom selektovanja moguće je dodeljivanje istih vrednosti uređajima.

Selektovanje uređaja Kliknuti na Panel 1, izabrati Loop 1, Loop 2 ili Loop3, a zatim kliknuti na ikonu . Izabrati željeni uređaj, proveriti adresu i pritisnuti taster  za dodavanje uređaja na petlju.

Brisanje uređaja Selektovati uređaj, pritisnuti taster za brisanje  i potvrditi tasterom Yes (slika 24).



Slika 24 Isključenje detektora iz sistema

Opterećenje petlje (Potrošnja na petlji) U donjem delu prozora postoji sekcija Loop Load sekcija (slika 23). Unutar sekcije su prikazani podaci o opterećenju petlje u mirnom i alarmnom stanju.

➤ Potrošnja paralelnih indikatora može da se unese u kalkulaciju.

Klasa detektora	Tipična radna temperatura °C	Maksimalna radna temperatura °C	Minimalna temperatura statičkog odziva °C	Maksimalna temperatura statičkog odziva °C
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Tabela br. 8 Klasifikacija detektora. Detektor je jednoj ili u više klasa: A1, A2, B, C, D, E, F ili G. Proizvođači mogu dati dodatne informacije koje se tiču odziva detektora, dodavanjem sufiksa S ili R predhodno pomenutim klasama. Detektori sa sufiksom S neće reagovati ispod minimalne temperature statičkog odziva čak i pri naglom porastu temperature vazduha. Detektori sa sufiksom R imaju termo-diferencijalnu karakteristiku, tako da će reagovati pri naglom porastu temperature vazduha i u slučaju kada je temperatura vazduha znatno ispod tipične radne temperature (EN54-5:2000).

Procenat prikazan u delu „Loop drain in alarm (50%)“ predstavlja programiranu vrednost u stavki „Battery calculation“.

Kalkulacija ožičenja petlje

U ovom tabu se prikazuje maksimalno dozvoljena otpornost ožičenja na osnovu dužine kablaze petlje i procentu uređaja u alarmu. Ako postoji baza podataka za kablove takođe će biti prikazan preporučeni kabl za ožičenje.

Programiranje parametara detektora

Kliknuti na uređaj u listi. Odgovarajuća lista parametara će se pojaviti na desnoj strani (svaki uređaj ima poseban prikaz parametara (slika 22).

General:

- Enable: znak potvrde signalizira da je detektor uključen u konfiguraciju.
- Label: u ovo polje se upisuje naziv detektora. Sistem naziv koristi kao identifikator uređaja.
- Address: ovo polje se koristi za modifikaciju adrese detektora.

Options:

- LED blinking: znak potvrde signalizira blinkanje LED diode tokom rada.
- Assigned zone: svaki požarni detektor, ulazni modul ili ručni javljač se može dodeliti jednoj od dostupnih softverskih zona (32 za FC501). Ako uređaj detektuje alarmno stanje, zona kojoj je pridružen detektor ulazi u stanje alarma.
- Base: u ovoj sekciji se bira baza detektora (izborom mogućih baza).
- Remote LED: u ovoj sekciji je moguće uključiti aktivaciju paralelnog indikatora. Detektor ima izlaz koji se koristi za napajanje paralelnog indikatora. Ovaj izlaz se uključuje kada je detektor u alarmu. Izlaz može da se programira tako da se aktivira drugim događajima kao i ostali izlazi na centrali.
Važno: ova opcija može da se programira i preko korisničkog interfejsa na centrali.
- Processing for Warning/Delay to Alarm: definiše aktivnosti koje vrši centrala kada se pređe prag aktivacije detektora:
 - Use zone settings: detektor koristi parametre zone kojoj pripada; ako je ova opcija isključena, tip procesiranja se bira u okviru ove sekcije;
 - Delay to Alarm: centrala aktivira kašnjenje alarma;
 - Warning: centrala aktivira signal upozorenja.

U zavisnosti od tipa detektora: detektor dima, termički detektor, optičko-termički detektor, termički i CO detektor, optičko-termički i CO detektor, postojaće posebne sekcije.

Mod rada termičkog detektora se posebno podešava za dnevni i noćni režim rada (na osnovu tabele 8).

Mod rada optičkog i optičko-termičkog detektora se posebno podešava za dnevni i noćni režim rada (Operating mode: smoke detector):

- Drift compensation: kompenzacija greške detektora utiče samo na analogne detektore dima. Kompenzacija greške obavlja preciznu analizu akumulacije zaprljanosti i na osnovu toga podešava prag aktivacije detektora;
- Default: za detektore dima i optičko-termičke detektore.
- Enhanced: za optičko-termičke detektore.
- Sensitivity: osetljivost detektora može biti: mala (Low), srednja (Medium) ili velika (High).

Mod rada CO detektora se posebno podešava za dnevni i noćni režim rada:

- Default;
- Enhanced;
- Disabled;
- Sensitivity: osetljivost detektora može biti: mala (Low), srednja (Medium) ili velika (High).

Kod FC460PC detektora (optički, termički i CO) osetljivost (sensitivity) može da bude High Immunity ili Universal.

- Ako se detektor, koji je povezan sa izlaznim ili ulazno-izlaznim modulom, isključi iz sistema ukidanjem znaka potvrde pored stavke Enabled, zahtevaće se potvrda izbora.
- Samo za sirene serije FC410LPA/S i baze FC430LPA/S pojavljuje se sekcija Sounder Options u kojoj može da se programira, ton, jačina i frekvencija blinjanja.
- Kod sirena FC410LPSY/AV mora da se izabere podtip.

Programiranje ulaznih modula

Izborom ulaznog modula u konfiguraciji dobija se prikaz sa odgovarajućim parametrima.

Prva sekcija se programira na isti način kao i kod detektora.

- Assigned zones: se programira na isti način kao i kod detektora.
- Operating mode: postavlja operativni mod B ili C:
 - B: povezivanje sa dve žice, kratak spoj se signalizira kao alarmno stanje.
 - C: povezivanje sa dve žice, kratak spoj se signalizira kao stanje greške.
- Prilikom izbora operativnih modova menja se šematski dijagram povezivanja i rada.
- Processing for Warning/Delay to Alarm: pogledati istu sekciju kod detektora.
- Za svaki digitalni ulaz uređaja na petlji može da se programira Restorable warning parametar (kada je izabrano upozorenje kao mod rada). Ovo se odnosi na ulazno-izlazne module a ne odnosi se na detektore. Kada je ova opcija uključena, centrala ulazi u status upozorenja kada se detektuju potrebni uslovi i izlazi iz statusa upozorenja kada se ulazi vrata u normalno stanje.

Samo kod FC410DDM modula može da se programira nivo reagovanja gas detekcije izborom: Conventional ili Gas source ili Gas sink. Takođe postoje i opcije:

- LED blinking: znak potvrde signalizira blinkanje LED diode tokom rada.
- External power: uključiti eksterno napajanje 24Vdc.

Programiranje izlaznih modula

Izborom izlaznog modula u konfiguraciji dobija se prikaz sa odgovarajućim parametrima.

Prva sekcija se programira kao i sekcija detektora.

Trigger zones: svaki izlazni modul se može pridružiti u maksimalno 4 od 32 dostupne softverske zone na FC501 centrali. Izlazni modul se aktivira kada zona u kojoj se nalazi bude u stanju alarma.

Base: izbor baze za izlazni modul (samo za FC430SAM i FC430SAB).

Beacon: izbor rada blicera (blinkanje ili konstantan rad).

Trigger Points: svakom izlaznom modulu mogu da se dodele tri ulazne tačke koje, kada su u stanju alarma, aktiviraju modul. Ako neka ulazna tačka uđe u stanje alarma, izlazni modul se aktivira. Za svaku ulaznu tačku potrebno je definisati:

- ulaz petlje na kojoj je nalazi uređaj;
- adresu uređaja.

Options: definišu se uslovi koji će aktivirati izlazni modul:

- upozorenje na zoni (Zone warning), greška na zoni (Zone fault), kašnjenje alarma na zoni (Zone Delay to Alarm), alarm na zoni (Zone Alarm), double knock na zoni (Zone Double Knock), test na zoni (Zone Test);
- upozorenje na ulaznoj tački (Point warning), greška na ulaznoj tački (Point fault), kašnjenje alarma na ulaznoj tački (Point Delay to Alarm), alarm na ulaznoj tački (Point Alarm);
- upozorenje (Panel warning), greška (Panel fault), kašnjenje alarma (Panel D), alarm (Panel alarm);
- greška na mreži (Network fault).

Izlazni modul može da radi kao:

- Silenceable: izlaz može da se isključi nakon aktivacije.
- Set as SC1: pogledati programiranje izlaza.

- **Linked Delay:** pogledati istu opciju kod programiranja izlaza.

Kod izlaznih uređaja: FC410LPAV (sve verzije), FC430LPASB, FC430SAB (sa FC430SB), kao i EN54-23 sertifikovanih uređaja FC410LPS-R/W, FC410LPBS, FC430LPBSB, moguće je posebno programiranje sirene i blicera u dva posebna taba. Tabovi imaju iste programske opcije, ali samo sirena ima opciju Set As SC1.

- Nije moguće uključiti/isključiti odvojeno dva izlazna kanala.
- Odvojeno programiranje sirene i blicera će biti moguće i preko korisničkog interfejsa na centrali.

Pulse On: Ako je opcija isključena, zvuk sirene je konstantan. U suprotnom, zvuk će biti isprekidan (2 sekunde uključen, 2 sekunde isključen). U svim slučajevima, ton sirene je baziran na selekciji Options strane.

- Sirene imaju konstantan zvuk za događaje tipa greška, double knock i test.
- Isključiti opciju As General Options kako bi se dozvolila opcija Pulse On izabrane sirene različita od podešavanja na General option > General Outputs Settings strani.

Detector Alarm: Ako je uključena opcija, sirena radi impulsno kada se javi programirani događaj.

- Zvuk sirene je kontinualan kada se alarm aktivira ručnim javljačem ili preko EVAC tastera, nezavisno od podešavanja opcije Detector Alarm.

Delay to Alarm: Ako je uključena opcija, sirena radi impulsno kada se javi programirani događaj.

Warning: Ako je uključena opcija, sirena radi impulsno kada se javi programirani događaj.

Sounder Options: U opciji postoje po 3 kontrole (vrsta tona, jačina tona i frekvencija blicera) za slučaj alarma, kašnjenja alarma i upozorenja. Ako se u istom trenutku jave različiti događaji, zvuk sirene će bit određen događajem najvećeg prioriteta.

- Isključiti opciju As General Options kako bi se dozvolila opcija Sounders options različita od podešavanja na General option > General Outputs Settings strani.

Default Volumens: maksimalna ili minimalna jačina.

Default Beacon Frequencies: frekvencija blicera.

Programiranje modula FC410MIO / FC410QIO

Klik na FC410MIO ili FC410QIO u sistemu otvara prikaz programabilnih opcija modula.

Opis opcija je isti kao i kod ulaznih i izlaznih modula. U polje sa oznakom Label se upisuje naziv ulazno-izlaznog modula.

Aktivaciju preko ulaznih tačaka pogledati kod programiranja izlaznih modula.

Opis je isti kao kod sekcija ulaznih i izlaznih modula.

Options:

- **Oppo interface:** dozvoljava kontrolu procedure za automatsko otvaranje vrata u slučaju požara. Izlaz ovog modula dozvoljava kontrolu ovih aktivnosti.
- **LED blinking:** znak potvrde signalizira blinkanje LED diode tokom rada.

FC410TSM (modul za kontrolu vrata – 1 ulaz/1 izlaz) je dizajniran da zatvori požarna vrata u slučaju alarma ili greška. FC410TSM kontroliše:

- eksterno napajanje;
- test napona petlje, ako je potrebna opcija uključena.

- Pri eventualnom povezivanju sa desne strane (povezivanje sa dve žice), modul uključuje žuto (izolator) LED blinkanje (nije ispravna instalacija).

Programiranje ručnih javljača

Izborom ručnog javljača (FC420CP, FC421CP) u konfiguraciji se otvara prikaz sa odgovarajućim parametrima.

Opcije u sekciji General su iste kao i kod detektora.

Options:

- Assigned zone: svaki ručni javljač se može dodeliti jednoj zoni (od 32 kod FC501 centrale).
- LED blinking: znak potvrde signalizira blinkanje LED diode tokom rada.

Programiranje zona

Izborom stavke Zones koja se nalazi na levoj strani prikazuje se prozor koji omogućava programiranje parametara vezanih za softverske zone (slika 25).

Parametri softverske zone se automatski pridružuju svim uređajima koji su na toj zoni.

Osnovna sekcija sadrži sledeće opcije:

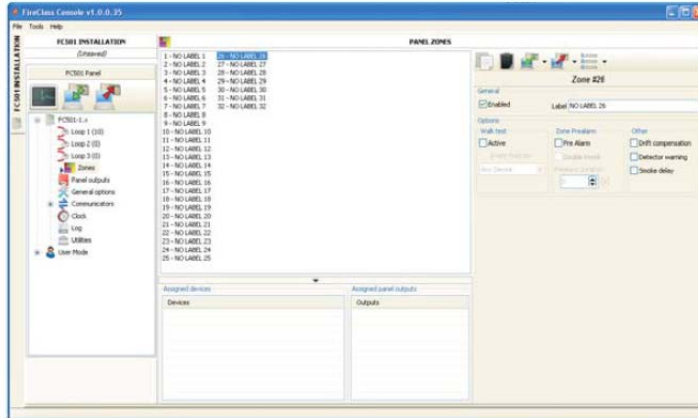
- Enable: znak potvrde ukazuje da je zona uključena.
- Label: naziv zone (do 20 karaktera). Sistem koristi ovo polje za identifikaciju zone.

Options:

- Walk test: ako je ova opcija uključena, zone u alarmnom stanju aktiviraju programirane izlaze u režimu Walk test, a centrala neće generisati alarmno stanje. Događaj može da se aktivira: bilo kojim uređajem (Any Devices), ručnim javljačem (Call Points), detektorom (Detectors).
 - Delay to Alarm:
 - Delay to Alarm: ulazni uređaj, programiran sa vremenom kašnjenja alarma, generiše alarmno stanje nakon isteka vremena kašnjenja alarma.
 - Double Knock: ako je ova opcija uključena a zona je u stanju kašnjenja alarma, kada se aktivira drugi ulazni uređaj na zoni trenutno se generiše stanje alarma.
 - Ako opcija Use zone settings nije uključena za uređaj, moguća je individualna odluka o načinu rada uređaja.
 - Delay to Alarm Duration: ulazni uređaj sa vremenom kašnjenja alarma će generisati alarm nakon isteka vremena kašnjenja alarma.
 - Drift Compensation: pogledati istu opciju u sekciji „Programiranje parametara detektora“.
 - Detector warning: ako je ova opcija uključena centrala aktivira signal upozorenja.
 - Smoke delay: za svaku zonu je moguće programiranje kašnjenja aktivacije detektora dima.
- Izborom zone dobija se prikaz uređaja koji su dodeljeni zoni. Dvostrukim klikom, na neki od uređaja, otvara se prozor sa podacima.

Communicators:

- PSTN: Ova sekcija se aktivira kada se uključi opcija PSTN Communicators u stavci General options. U ovoj sekciji svaka zona može da se poveže sa jednom ili više poruka koje signaliziraju stanje alarma, kašnjenja alarma, itd. Dojava može da se ostvari na maksimalno 32 telefonska broja.
- IP: sekcija postaje aktivna kada se uključi opcija IP u delu Communicators stavke General options. U ovoj sekciji svaka zona može da se poveže sa događajima koji signaliziraju stanje alarma, kašnjenja alarma. (pogledati uputstvo za FC500IP).



Slika 25 Programiranje zona

Programiranje izlaza

Izborom stavke Panel outputs koja se nalazi na levoj strani prikazuje se prozor koji omogućava programiranje parametara vezanih za izlaze (slika 26).

SC1 i SC2 izlazi

Nadgledani alarmni izlazi sa opcijama isključivanja i bajpasa.

Izlaz u aktivnom stanju daje 27.6V na [+] kontaktu a 0V na [-] kontaktu.

Izborom izlaza prikazuje se prozor koji omogućava programiranje parametara vezanih za izabrani izlaz.

Osnovna sekcija sadrži sledeće opcije:

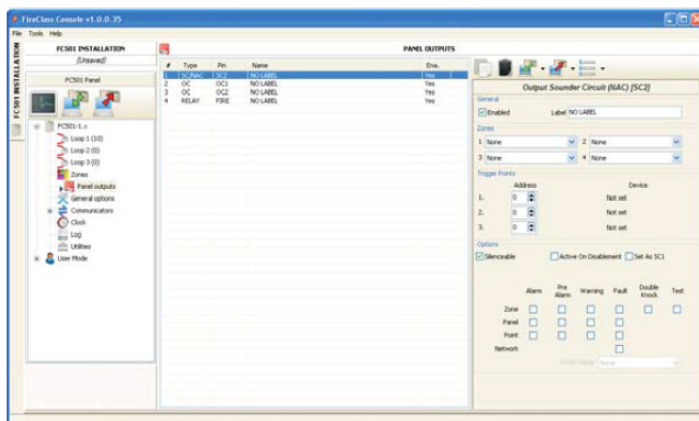
- Enabled: znak potvrde ukazuje da je izlaz uključen.
- Label: naziv izlaza koji se koristi za identifikaciju izlaza u sistemu.

U Zones sekciji svaki izlaz može da se dodeli u 4 softverske zone (od 32 za FC501 centralu).

U Trigger Points sekciji svakom izlazu mogu da se dodele 3 ulazne tačke za aktivaciju. Ako jedna od ulaznih tačaka generiše alarmno stanje, izlaz će se aktivirati.

Options: definiše uslove aktivacije izlaza: npr. ako se opcija Zone Warning uključi, centrala će aktivirati izlaz kada jedan od uređaja za aktivaciju uđe u stanje upozorenja.

- Zone Warning, Fault Zone, Delay to Alarm Zone, Alarm Zone, Double knock (pogledati programiranje zona), Pass trough, Walk Test na zoni;
- Point Warning, Point Fault, Point Delay to Alarm, Point Alarm.
- Panel Warning, Panel Fault, Panel Delay to Alarm, Panel Alarm.
- Set as SC1: ako je ova opcija uključena, izlaz se transformiše u SC1 izlaz.
- Kada se uključi opcija Set as SC1, indikator SOUNDERS FAULT/DIS LED blinka kada je izlaz SC1 neispravan. Indikator svetli kada je izlaz SC1 isključen iz sistema.
- Silenceable: ako je izlaz aktivan, može da se isključi kada je ova opcija uključena; ako se javi novi požarni alarm izlaz će se ponovo aktivirati.
- Active on Disablement: ova opcija aktivira programabilni SC izlaz kada je isključen bilo koji deo sistema.
- Ova funkcija je dostupna za sve programabilne izlaze na centrali i adresabilnim modulima koji imaju bežnaponski kontakt. Lista uređaja na koje utiče ova opcija: programabilni izlazi na centrali (OC1, OC2 i FIRE) i adresabilni moduli (FC410RIM, FC410SIO, FC410MIO, FC410QMO, FC410QRM, FC410QIO).



Slika 26 Programiranje izlaza

- Monostable: Omogućava da se izabrani izlaz automatski deaktivira kada vreme Monostable Outputs Time istekne.
- As General Options: isključuje lokalnu opciju Pulse On a aktivira opciju Pulse On u General Options podešavanjima.
- Timed Warning: opcija postaje dostupna ako se izabere upozorenje (warning) kao aktivacija. Sirena se uključuje nakon programiranog upozorenja tokom vremena Timed Warning duration.
- Linked Delay: izlazu, koji je aktiviran, može da se dodeli jedan od pet tajmera (tab Delays and Thresholds na strani General Options).

OC1 i OC2 izlazi

Programabilni nenadgledani izlazi bez opcije isključivanja sa opcijom bajpasa.

Izlazi (OC tip) se u aktivnom stanju spajaju na masu (0V). Ovi kontakti ostaju zatvoreni kada odgovarajuća zona uđe u alarmno stanje. Ovi kontakti ostaju spojeni na masu i kada se završi događaj koji ih je aktivirao. Pogledati slične opcije kod izlaza SC1 i SC2.

- Backup PSTN line: izbor ove opcije (samo OC1 izlaz) uz prisustvo sekundarnog komunikatora, u slučaju problema sa PSTN, upravlja sekundarnim komunikatorom.

Sekcija Options sadrži parametre za podešavanje uslova za aktivaciju izlaza (pogledati istu sekciju kod SC izlaza).

Relejni izlazi

Relay FIRE je nenadgledani požarni relejni izlaz (beznaponski kontakti).

Relay FAULT nenadgledani relejni izlaz za grešku (beznaponski kontakti).

- EN54-2 sertifikat važi smo kada izlaz za grešku nije tipa J (EN54-1), tako da se ovaj izlaz ne koristi za uređaje za prenos signala greške.

Sekcija **Options** sadrži parametre za postavljanje uslova koji će aktivirati izlaze (pogledati istu sekciju SC izlaza).

Programiranje glavnih opcija

Parametri centrale mogu da se programiraju izborom stavke General Options (pogledati sliku 27).

General:

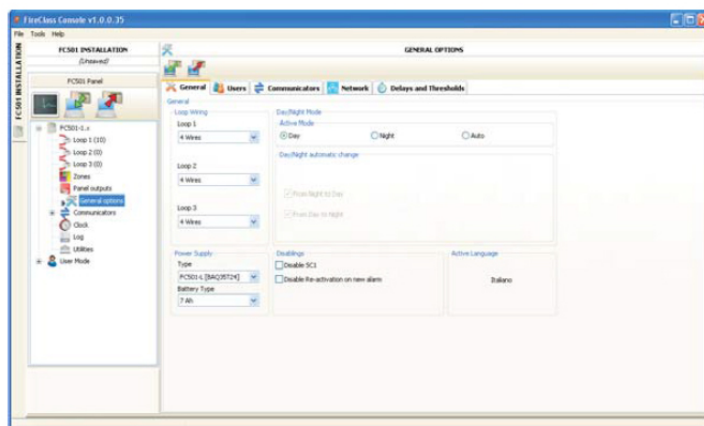
- Loop wiring: definiše konfiguraciju petlje: povezivanje sa 2 žice ili povezivanje sa 4 žice. Kada je izabrana opcija povezivanja na 2 žice moguće je povezivanje uređaja i na levoj i na desnoj strani petlje (2 ogranka). Time se omogućava povezivanje do 6 ogranaka na panel.

Važno:

1. U opisu događaja, uređaji se indentifikuju preko petlje. Kada je petlja otvorena, nije moguće razlikovanje leve i desne strane. Tada će lokalizacija biti izvršena preko zona, kao i kod konvencionalnih centrala.
 2. Ako su uređaji adresirani preko FC490ST uređaja postoje dve opcije za definisanje 6 zona koje odgovaraju ograncima:
 - a. Povezati adrese 1-16 na levu stranu ulaza 1, adrese 17-32 na desnu stranu ulaza, itd. Uraditi operaciju upisivanja uređaja i izabrati dodeljivanje zona na osnovu adresa.
 - b. Dodeliti željenu zonu svakom uređaju preko softvera.
 3. Ako uređaji nisu adresirani, mapirati uređaje i dodeliti željene zone.
- Day/Night mode: omogućava izbor dnevnog, noćnog ili automatskog režima rada. Potrebno je uneti vreme (sat i minut) kada se režim rada menja iz dnevnog u noćni režim i obrnuto.
 - Disable screen saver: uključenje ili isključenje zaštite ekrana koja se prikazuje na LCD ekranu. Ova opcija nije dostupna kod paralelnog tabloa.
 - Power Supply: izbor čoperskog napajanja (BAW50T24 ili BAW75T24) i kapaciteta akumulatora.
 - Disabling: Disable SC1: dozvoljava da se izlaz SC1 isključi iz sistema; izlaz SC1 se aktivira kada je centrala u alarmu.
 - Re-activation on new alarm:
 - No Reactivation: izlazi se neće ponovo aktivirati kada su isključeni.
 - Alarm on other zone: izlazi se aktiviraju kada nova zona uđe u alarm.

Users: moguće je promeniti instalaterski i korisnički kod. Svaki kod je dužine 5 cifara; dozvoljene su cifre od 0 do 9.

- Panel Installers: instalaterski kod omogućava nivo pristupa 1 (L1 – pregled), nivo pristupa 2 (L2 – korisnik) i nivo pristupa 3 (L3 – instalater). Fabrički instalaterski kod je 00000. Prvi klik označava da je kod prisutan, a drugi klik da je kod dozvoljen.
- Panel Users: ova sekcija definiše kodove za nivoe pristupa L1 (pregled) i L2 (korisnik). Fabrički korisnički kod je 11111. Prvi klik označava da je kod prisutan, a drugi klik da je kod dozvoljen.
- Lock Installers Password: ova opcija sprečava promenu instalaterskog koda preko korisničkog interfejsa na centrali.



Slika 27 Opcije

Communicator: u ovoj sekciji se uključuju integrisani telefonski modul i FC500IP modul.

- PSTN: jedan klik na znak potvrde uključuje modul, ali modul nije aktivan. Dupli klik stavlja modul u funkciju. Moguće je izbor događaja koji se šalju preko modula: alarmi i greške.
- IP: jedan klik na znak potvrde uključuje modul, ali modul nije aktivan. Dupli klik stavlja modul u funkciju. Moguće je izbor događaja koji se šalju preko modula: alarmi i greške.

Network:

- Enable Network: uključuje mrežu u sistemu.
- Allow buzzer silence: ova opcija omogućava isključenje uređaja koji je aktiviran na bilo kom delu mreže.
- Repeaters i MFI sekcija dozvoljava uključenje paralelnih tabloa i MFI modula u sistem. Jedan klik na znak potvrde uključuje uređaj, ali uređaj nije aktivan. Dupli klik stavlja uređaj u funkciju.

- Adresa paralelnog tabloa može da se unese sa tastature centrale (pogledati „Programiranje pomoću tastera na centrali“).

Delays and Thresholds:

- Programmable Alarm Delays: moguće je izabrati jedan od pet tajmera koji se koristi u Linked Delay opciji.
- Programmable Panel Delays:
 - Investigation Time: kašnjenje se automatski dodaje vremenu kašnjenja alarma nakon pritiska na taster Investigate.
 - Zbir predhodnog kašnjenja i vremena kašnjenja alarma ne sme biti veći od 10 minuta.
 - Fault delay: ovim poljem se programira kašnjenje u signalizaciji nestanka mrežnog napajanja. Žuta LED dioda (Power Supply Fault) svetli i na displeju je prikazana odgovarajuća poruka.
 - Delay to Alarm duration: ulazni uređaj sa programiranim vremenom kašnjenja alarma će generisati stanje alarma kada vreme kašnjenja alarma istekne.
Stanje kašnjenja alarma je signalizirano sa:
 - blinkanjem DELAY TO ALARM LED diode (nalazi se samo na paralelnom tablou);
 - zvučnim signalom sa panela;
 - porukom na displeju;
 - aktivacijom izlaza za signalizaciju kašnjenja alarma.
 - Silence duration: kada je centrala u noćnom režimu rada, ovo vreme predstavlja maksimalno vreme isključenja izlaza.
 - Reset: programiranje vremena reseta (minimalno vreme 2sec, maksimalno vreme 15sec).
 - Monostable Outputs Time: kada se izabere opcija Monostable kao način rada izlaza, ova sekcija definiše vreme rada izlaza nakon aktivacije za ceo sistem. Vrednost se kreće od 1 do 30 minuta.
 - Warning Sound Duration: numerička vrednost koja definiše vreme aktivacije izlaza koji ima uključenu opciju Timed Warning. Vrednost je validna za ceo sistem (svaka nova aktivacija programiranog izlaza restartuje vreme). Opseg vrednosti je od 3 do 60 sekundi.
- Thresholds DDM SET Values: omogućava izbor jednog od četiri praga osetljivosti koji mogu naknadno da se podese. Kada se izabere DDM gas detektor u petlji, dodeliti mu pragove osetljivosti.

General Output Settings:

U ovoj sekciji se podešava ponašanje SC2 izlaza i sirena na petlji na sistemskom nivou.

Ove konfiguracije će biti primenjene na SC2 sirene na petlji kada je uključena opcija As General Options.

Pulse On: kada je opcija isključena, sirena ima kontinualan ton. U suprotnom ton je isprekidan (2 sekunde uključen, 2 sekunde isključen) kao što je naznačeno narednim opcijama. U svim slučajevima, ton sirene je baziran na selekciji parametara u sekcijama Panel Settings for Simphony Sounders i Panel Settings for AV Base Sounders.

- Zvuk je kontinualan u slučaju greške, testa ili double knock događaja.
 - Detector Alarm: kada je opcija uključena, sirena radi isprekidano kada se aktivira detektor.
 - Zvuk će biti konstantan kada je programirano alarmno stanje izazvano ručnim javljačem ili tasterom EVAC, nezavisno od ove opcije.
 - Delay to Alarm: kada je opcija uključena, sirena radi isprekidano kada se javi programirano kašnjenje alarma.
 - Warning: kada je opcija uključena, sirena radi isprekidano kada se javi programirano upozorenje.

Panel Settings for Simphony Sounders i Panel settings for AV Base Sounder:

Za svaki od događaja, Alarm, Delay to Alarm i Warning može da se izabere ton sirene (Tone), jačina sirene (Volume) i frekvencija blicera (Beacon)

Programiranje komunikatora

Strana Communicators se koristi za programiranje parametara PSTN interfejsa, IP modula i događaja na centrali.

PSTN interfejs

PSTN interfejs je aktiviran nakon uključanja internog PSTN modula u sekciji General Options – Communicator.

Options:

- Call Attempts: postavlja maksimalan broj pokušaja koje modul koristi za svaki telefonski broj.
- Iterations: koliko puta će PSTN interfejs da ponovi telefonsku poruku.
- Tone Check: telefonski interfejs proverava postojanje tona za biranje kao uslov za naredni korak u radu interfejsa.
- Call all telemonitoring numbers: kada je opcija uključena, PSTN interfejs poziva sve telefonske brojeve koji su programirani za događaj koji se javio. Kada je opcija isključena PSTN interfejs prekida poziv nakon uspešne dojave.
- Call all voice message numbers: kada je opcija uključena, PSTN interfejs poziva sve telefonske brojeve koji su programirani za događaj koji se javio. Kada je opcija isključena PSTN interfejs prekida poziv nakon uspešne dojave.

Play message after:

- Dialing: poruka se emituje odmah nakon poziva.
- Voice on line: poruka se emituje kada PSTN interfejs detektuje odgovor glasom.
- Delay: poruka se emituje nakon programiranog kašnjenja koje počinje nakon biranja telefonskog broja.

Periodic Report:

- Date and Time for first test: datum i vreme za prvu test poruku.
- Period: period slanja poruke u satima.

➤ Događaj slanja periodične test poruke nije memorisan u memoriji događaja.

Address Book: sekcija se koristi za programiranje telefonskih brojeva koji se koriste za telemonitoring ili glasovne poruke kada se javi događaj koji je programiran.

U slučaju telemonitoringa (veza sa monitoring centrom) potrebno je definisati tip protokola (SIA, ADEMCO Contact ID) i kod naloga korisnika.

Telefonski brojevi se programiraju za: samo alarme, samo greške i za opštu primenu.

Voice Messages: u ovu sekciju se unose parametri vezani za glasovnu dojavu. Poruke 1 do 7 nije moguće editovati. Porukama 8 do 32 može da se dodeli opis sa maksimalno 20 karaktera.



Reprodukcija trenutne poruke.



Prekid reprodukcije trenutne poruke.



Brisanje trenutne poruke.



Snimanje poruke preko mikrofona na računaru (maksimalno 6sec, header poruka 12sec).



Import audio zapisa (.mp3, .wav) koji će se koristiti kao glasovna poruka (maksimalno 6sec).

➤ USB memorija je jedini način za unos audio zapisa u centralu.

IP interfejs

IP interfejs je aktiviran nakon uključanja IP modula u sekciji General Options – Communicator.

Programiranje IP modula je podjeljeno u tri sekcije: Options, Address Book i Advanced.

Options:

- DHCP: dinamička adresa IP modula.
- IP Static: statička adresa IP modula.
- IP Address: uneti IP adresu dodeljenu IP modulu. Administrator mreže treba da obezbedi ovu informaciju. Fabrička vrednost je 192.168.0.101.
- Subnet Mask: maska mora da bude ista kao i subnet mask lokalne mreže. Administrator mreže treba da obezbedi ovu informaciju. Fabrička vrednost je 255.0.0.0.
- Gateway IP address: uneti adresu za lokalni gateway koji IP modul može koristiti pri konekciji na računar izvan LAN (WAN) mreže. Fabrička vrednost je 0.0.0.0.

Ethernet Speed: sekcija se koristi za podešavanje parametara ethernet interfejsa IP modula.

- Auto: kada je opcija uključena, IP modul preuzima brzinu i duplex vrednosti sa mreže. Kada je opcija isključena, vrednosti se programiraju ručno.
- Speed: kada je opcija Auto isključena podesiti brzinu mreže na 10Mbps ili 100Mbps.
- Duplex: kada je opcija Auto isključena, izabрати jedan od dva moda: Half ili Full.
- MAC Address: prikaz MAC adrese IP modula. MAC adresa je jedinstveni identifikacioni broj dodeljen svakom IP uređaju na svetu.
- Firmware: prikaz verzije firmvera IP modula.
- Boot Loader: prikaz verzije.
- Current IP: prikaz IP adrese dodeljene IP modulu.

General: sekcija sadrži opšte parametre IP modula.

- Encryption Key: kada je programiran, ključ se koristi za enkripciju i dekripciju paketa koji se razmenjuju između IP modula i računara. Ključ može da ima između 1 i 32 heksadecimalnih karaktera (brojevi 1 do 9 i slova A do F). Enkripcija je isključena kada se unese broj 0. Ako enkripcija ne odgovara enkripciji na IP modulu, komunikacija između IP modula i računara neće biti moguća. Fabrička vrednost enkripcije je 0 (enkripcija nije uključena).
- Board Port: port za komunikaciju sa IP bandom. Fabrička vrednost je 3064.
- Pass through Port: port za komunikaciju sa centralom. Fabrička vrednost je 3062.
- Board Code: kod mora de se pošalje kada se FireClass Console softver koristi za programiranje IP modula daljinski ili lokalno. Kod se sastoji od 4 heksadecimalne cifre. Fabrička vrednost je 5555.
- Idle Connection Timeout: ako nema prenosa podataka tokom ovog vremena, veza se automatski prekida. Fabrička veza je 20 sekundi.

Address Book:

- Account Code: kod naloga korisnika koji koristi monitoring centar.
- Kodovi 0000FFFFFF, FFFFFFFFFF i 0000000000 nisu ispravni kodovi.
- Supervision: uključivanje supervizije i definisanje vremena supervizije.

Main Receiver:

- IP Address: statička adresa monitoring prijemnika. Kada prijemnik nije povezan upisati adresu 0.0.0.0.
- Local Port i Remote Port: portovi za komunikaciju sa prijemnikom. Fabričke vrednosti su 3060 (Local Port) i 3061 (Remote Port).

Backup Receiver:

- Prijemnik se koristi samo kao rezerva za komunikaciju.
- IP Address: statička adresa monitoring prijemnika. Kada prijemnik nije povezan upisati adresu 0.0.0.0.
- Local Port i Remote Port: portovi za komunikaciju sa prijemnikom. Fabričke vrednosti su 3065 (Local Port) i 3066 (Remote Port).

Third Receiver:

- Prijemnik se koristi samo kod kućne automatizacije.
- IP Address: IP adresa prijemnika koju obezbeđuje sam prijemnik.
- Local Port i Remote Port: portovi za komunikaciju sa prijemnikom. Fabričke vrednosti su 40000 (Local Port) i 40001 (Remote Port).

Advanced:

- LED Trouble mask/Output Trouble mask: sekcija uključuje/isključuje signale OC izlaza i signalizacije za neke događaje koje IP modul prepoznaje: Network Absent. Znak potvrde uključuje signalizaciju. Događaj LAN not detected je fabrički uključen.
- Output polarity: sekcija postavlja operativni mod OC izlaza IP modula.
 - Open on trouble: izlaz je otvoren kada je javi greška.
 - Close on trouble: izlaz je spojen na masu pri pojavi greške.



Taster za vraćanje na fabrička podešavanja parametara IP modula.



Taster za unapređenje firmvera IP modula.



Taster za resetovanje IP modula.

Za dodatna objašnjenja i programiranje pogledati upitstvo za FC500IP modul.

Događaji

U ovoj sekciji se programira za svaki događaj koji prepoznaje centrala: telefonski broj za poziv, glasovna poruka, kod događaja koji se šalje. Signali: alarm, kašnjenje alarma, upozorenje, greška i test prolazom mogu da se šalju na 32 telefonska broja. Poziv može da bude glasovna dojava, kod za monitoring centar (telemonitoring) ili IP komunikacija.

Opcije za korišćenje glasovnih poruka:

1. poruke snimiti poruke direktno na računar ili importovati poruke na računar koristeći tastere u sekciji Messages.
 2. Importovati poruke na PC iz spoljašnjeg izvora koristeći tastere u sekciji Messages.
- Učitavanje glasovnih poruka u centralu se ostvaruje isključivo preko USB memorije koja se priključuje na USB port centrale. Zatim se pokreće procedura programiranja preko korisničkog interfejsa na centrali (taster 7 – USB).

Sat (Clock)

Preko ovih prikaza može se uraditi unos trenutnog datuma i vremena, kao i definisanje prelaska sa letnjeg na zimsko računanje vremena.

Lista događaja (Log)

Ova sekcija omogućava pregled liste događaja (LOG).

Opis ikona u paleti LOG:



Učitavanje liste događaja sa centrale u računar.



Eksportovanje liste događaja u fajl (*.fcl, *.xml, *.xmc).



Importovanje liste događaja iz fajla (*.fcl, *.xml, *.xmc).



Štampanje liste događaja u tekstualni fajl.



Primena filtera pritiskom na ikonu i izborom vrste filtera:

U listu događaja se memorišu sledeći podaci: broj događaja, datum, vreme, tip (greška, alarm, upozorenje, generički i test prolazom), opis događaja, broj centrale, petlja, tip uređaja, status, nivo aktivacije i zona.



Brisanje liste događaja.


Korisni alati

U korisne alate spadaju proračun akumulatora za trenutni sistem (ovaj alat ne može da zameni proračun kvalifikovane osobe koja radi proračun), aktiviranje USB interfejsa centrale, štampanje naziva za prvih 8 zona (za postavljanje u odgovarajući prorez na centrali) i formiranje baze ožičenja..

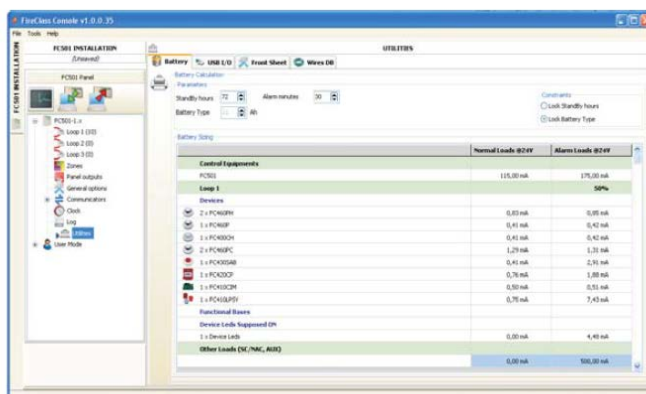
Mod korisnika

Kada je izabrana opcija Installer Mode, uz upotrebu instalaterskog koda, korisnik može da programira/menja instalaciju. Kada je izabrana opcija User mode, korisnik može da kontroliše rad centrale u realnom vremenu. Uređaji na petlji ili zone su prikazane tako da trenutno obaveštavaju korisnika o promeni statusa preko promene boje pozadine, iskačućim ikonama, itd. Izborom uređaja na petlji korisnik može da dobije informacije u realnom vremenu o poslednje izmerenim vrednostima (koje mogu biti izražene u °C, ppm, %, V, itd., u zavisnosti od uređaja).

Kada je pokrenut FireClass Console softver, korisnik može da radi u normalnom modu ili modu realnog vremena.

Komunikacija u realnom vremenu se pokreće pritiskom na ikonu .

Dok softver radi u modu realnog vremena, konstantno se primaju informacije na osnovu kojih korisnik može da reaguje i menja status centrale. Komunikacija u realnom vremenu se odvija preko dve kontrole: memorija događaja u realnom vremenu i daljinska kontrola.




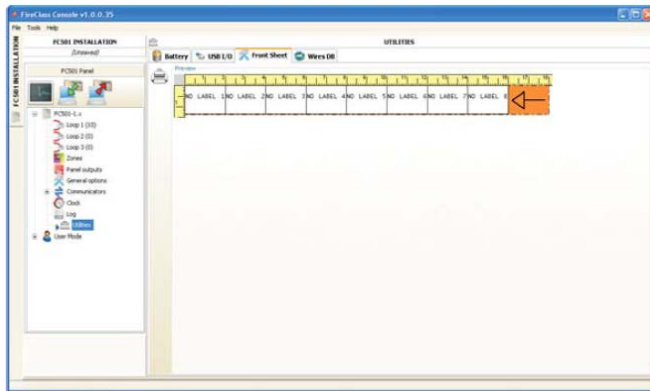
Slika 28 Korisni alati

Memorija događaja u realnom vremenu je slična prikazu memorije događaja, ali se trenutno osvežava novim događajima. Uvek se prikazuje poslednjih 16 događaja koje je generisala centrala.

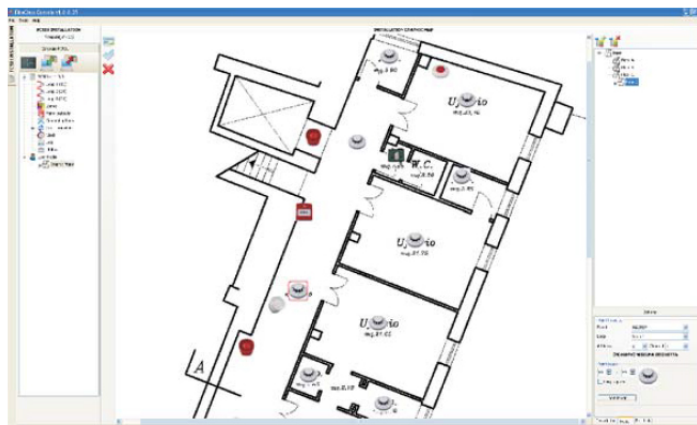
Daljinska komanda se koristi za slanje komandi centrali preko grafičkog korisničkog interfejsa. Korisnik pritiska tastere u softveru i te komande su ekvivalentne komandama na tastaturi centrale: Silence, Reset, Investigation, Lamp test, Silence Buzzer, Evacuate.

Slanje komandi iz softvera u centralu zahteva upotrebu instalaterskog ili korisničkog koda iz sigurnosnih razloga.

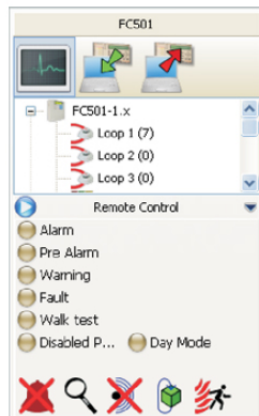
Mod realnog vremena se prekida ponovnim pritiskom na taster .





Slika 29 Štampanje naziva zona (labela)



Slika 30 Grafička mapa



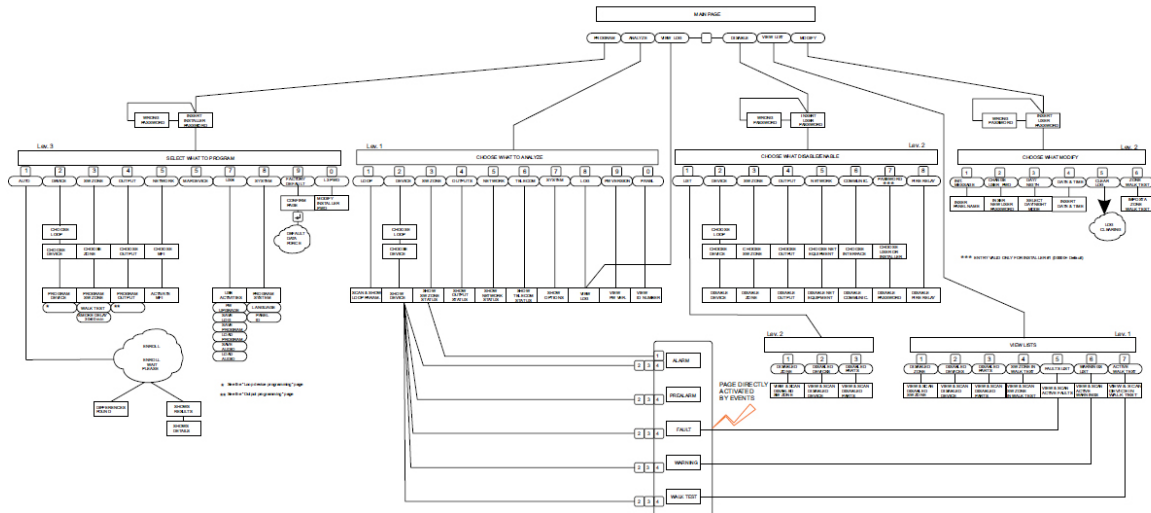
Slika 31 Daljinski pristup

Mod korisnika daje mogućnost upotrebe grafičkih mapa. Prvo se kreira struktura stabla. Nakon klika na taster  potreban je klik na taster  kako bi se učitala grafička pozadina (formati .wmf, .bmp, .jpg, .gif, .png). Pogledati originalno instalatersko uputstvo za više detalja.

Programiranje pomoću tastera na centrali

Pročitati narednu sekciju pažljivo, kako bi se stekao uvid u programiranje preko tastature.

Pogledati poglavlje „Programiranje sa računara“ u vezi detalja koji se odnose na svaku fazu.



Slika 32 Dijagram svih komandi sa panela, L1, L2 i L3 nivoi pristupa

Korišćenje sistema

Upravljanje centralom FC501 se ostvaruje preko korisničkog interfejsa i/ili FireClass Console softvera. Korisnički interfejs omogućava pristup na različitim nivoima.

Postoje tri nivoa pristupa:

- L1 - nivo pristupa 1 omogućava samo pregled (čitanje) parametara (pogledati sliku 32)
 - Analyze: Loop, Device, SW Zones, Output, Network, Telecom, Options, Log i FW Vers.; za pregled statusa uređaja i sistema;
 - View LOG;
 - View List: Dis. Zones, Dis. Devices, Dis. Parts, Walk Test, Faults, Warnings, Dev. in Test; za pregledanje liste uređaja i parametara sistema;
- L2 - nivo pristupa 2 (korisnički nivo). Potreban je unos korisničkog PIN koda. Na ovom nivou pristupa, pored aktivnosti koje su dozvoljene za nivo pristupa 1, omogućena je modifikacija sistema:
 - Modify: Init MSG, L2 User Password, Day/Night, Time and Date i Clear LOG i Zone Walk Test;
 - Disable: Dis. lists, Device, SW Zones, Output, Network, Communic., Fire Relay, Sounders.
- L3 - nivo pristupa 3 (instalaterski nivo). Potreban je unos instalaterskog PIN koda. Na ovom nivou pristupa, pored aktivnosti koje su dozvoljene za nivoe pristupa 1 i 2, omogućeno je programiranje centrale i uređaja u sistemu (detektora, modula i paralelnih tabloa): Auto, Devices, SW Zones, Outputs, Network, Map Device, USB, System, Default, L3 PWD.

Upotreba sistema

Za upravljanje i kontrolu sistema se koriste alfanumerička tastatura, pokazivački tasteri, taster ESC i taster ENTER.

Izmena teksta

Za izmenu teksta se koristi alfanumerička tastatura, pomoću koje se formiraju nazivi i unose podaci i kodovi. Maksimalna dužina stringa je 20 karaktera.

Alfanumerička tastatura Svaki put kada se alfanumerički taster pritisne dolazi do promene karaktera: 1=ABC1, 2=DEF2, 3=GHI3, 4=JKL4, 5=MNO5, 6=PQR6, 7=STU7, 8=VWX8, 9=YZ razmak 9, 0=razmak 0

- Dug pritisak na taster 0 briše unete podatke i postavlja pokazivač na startnu poziciju.

Pokazivački tasteri Tasterom UP se biraju velika slova, a tasterom DOWN mala slova. Tasterima LEFT i RIGHT se pomera pokazivač kroz liniju do željene pozicije a zatim se pritiskom na alfanumerički taster ubacuje karakter.

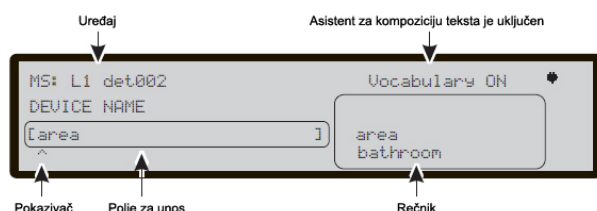
Taster ENTER Nakon unošenja teksta pritisnuti taster ENTER za potvrdu i prelazak na naredni korak ili na glavnoj strani za signalizaciju lokalne programske aktivnosti koju prati reset panela.

Taster ESC Taster ESC se koristi za poništavanje operacije i povratak na predhodni korak.

- Na narednim stranicama su prikazane sve operacije na nivou pristupa 3. Operacije na nivou pristupa 1 i nivou pristupa 2 su prikazane u korisničkom uputstvu.

Asistent za kompoziciju teksta

Kako bi se pojednostavila procedura unosa teksta, uključen je asistent baziran na rečniku sa 128 reči (18 karaktera maksimalno). Kada se pritisne jedan alfanumerički taster, kako bi se unelo slovo koje pripada tom tasteru, prva reč, koja počinje sa izabranim slovom, iz rečnika je ubačena u tekst. Tasteri UP i DOWN će prikazati narednu ili predhodnu reč iz rečnika. Procedura sa asistentom se uključuje pritiskom na taster UP u trajanju od 3 sekunde. Pritisak na taster DOWN u trajanju od 3 sekunde isključuje upotrebu asistenta i vraća postupak unosa u normalan režim, unos karaktera pojedinačno (slika 34). Kada je asistent uključen na LCD displeju blinka poruka „Vocabulary ON“. U polju rečnika su prikazane trenutno izabrana reč (red je poravnat sa poljem za unos), predhodna reč u rečniku (gornji red) i naredna reč (donji red). U polju za unos su prikazane reči koje formiraju naziv. Za unos reči je potreban pritisak na numerički taster (možda više puta odjednom) koji odgovara prvom karakteru reči koja treba da se unese, u ovom slučaju prva reč u rečniku počinje sa očekivanim slovom. Ako reč nije odgovarajuća može se promeniti tasterima UP and DOWN. Tokom pretraživanja rečnika, reč u centralnom redu je uneta u polje za unos na mestu pokazivača.



Slika 34 Procedura unosa

Pojedinačna selekcija

Uglavnom se koristi za izbor jedne od više mogućih vrednosti (maksimalno 8).

Izabrana vrednost je prikazana veliki slovima. Izborom nove vrednosti, selekcija predhodne vrednosti će se automatski poništiti.

ON off

^

Alfanumerička tastatura Nijedna funkcija nije pridružena tastaturi.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije dodeljena tasterima UP i DOWN. Pomoću tastera RIGHT pokazivač se pomera na narednu vrednost. Pomoću tastera LEFT pokazivač se pomera na predhodnu vrednost.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje operacije i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Prihvata programiranu vrednost i korisnički interfejs se pomera na narednu stranu ili se vraća na osnovnu stranu signalizirajući lokalnu programsku aktivnost praćenu resetom centrale.

Višestruka selekcija

Uglavnom koristi pri izboru više od jedne vrednosti od više mogućih vrednosti (maksimalno 8).

Izabrana vrednost je prikazana veliki slovima.

SUN mon tue wed thu **FRI SAT**

^

Alfanumerička tastatura Nijedna funkcija nije pridružena tastaturi.

Pokazivački tasteri Pomoću tastera UP se selektuje vrednost na kojoj je pokazivač. Pomoću tastera DOWN se deselektuje vrednost na kojoj je pokazivač. Pomoću tastera RIGHT pokazivač se pomera na narednu vrednost koja se selektuje. Pomoću tastera LEFT pokazivač se pomera na predhodnu vrednost koja se selektuje.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje operacije i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Prihvata programiranu vrednost i korisnički interfejs se pomera na narednu stranu ili se vraća na osnovnu stranu signalizirajući lokalnu programsku aktivnost praćenu resetom centrale.

Datum i sat

Opcija se koristi za unos vremena i datuma u narednom formatu:

hh: mm: ss dd/mm/yy

^

Osim fabričkog formata (prikazan iznad), moguć je i izbor alternativnog formata:

hh: mm: ss mm/dd/yy

^

Alfanumerička tastatura Koristi se za unos datuma i vremena.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije dodeljena tasteru UP. Nijedna funkcija nije dodeljena tasteru DOWN. Pomoću tastera RIGHT pokazivač se pomera na poziciju sledećeg karaktera. Pomoću tastera LEFT pokazivač se pomera na poziciju predhodnog karaktera.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje operacije i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Prihvata programiranu vrednost i korisnički interfejs se pomera na narednu stranu ili se vraća na osnovnu stranu signalizirajući lokalnu programsku aktivnost praćenu resetom centrale.

Numerički unos

Koristi se za unos numeričkih podataka dužine do 20 cifara.

[]

^

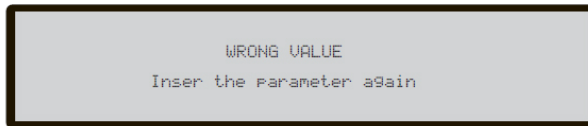
Alfanumerička tastatura Koristi se za unos cifara.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije dodeljena tasteru UP. Nijedna funkcija nije dodeljena tasteru DOWN. Pomoću tastera RIGHT pokazivač se pomera na poziciju sledećeg karaktera. Pomoću tastera LEFT pokazivač se pomera na poziciju predhodnog karaktera.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje operacije i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Prihvata programiranu vrednost i korisnički interfejs se pomera na narednu stranu ili se vraća na osnovnu stranu signalizirajući lokalnu programsku aktivnost praćenu resetom centrale.

- Svaki parametar ili opcija unutar sistema se programiraju preko iste strane koja se prilagođava programskom modu koji se izvršava.

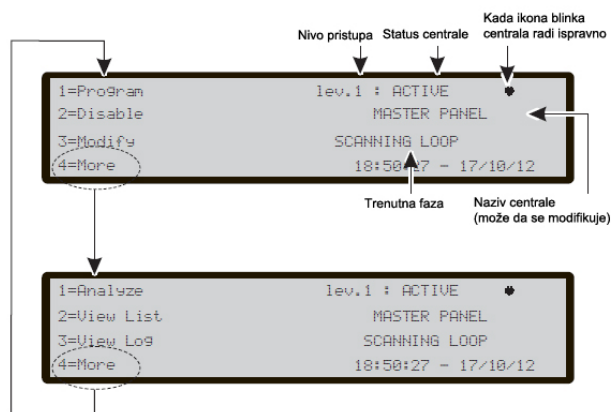


Slika 33 Prikaz na displeju pri pogrešnom unosu

U slučaju unosa pogrešne vrednosti na displeju se prikazuje poruka (slika 33) u trajanju od pet sekundi.

Glavni meni - pristup sistemu

Nakon instalacije centrale i priključenja na mrežno napajanje (230V/50Hz) na LCD displeju imamo prikaz kao na slici 35.



Slika 35 Osnovni prikaz

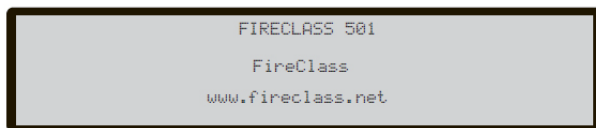
Alfanumerička tastatura Taster 1 se koristi za „Program“ ili „Analyze“ mod. Taster 2 se koristi za „Disable“ ili „View List“ mod. Taster 3 se koristi za „LOG“ ili „Modify“ mod. Taster 4 se koristi za biranje grupa funkcija tastera 1, 2 i 3..

Pokazivački tasteri Pomoću tastera UP povećava osvetljenost LCD displeja. Pomoću tastera DOWN se smanjuje osvetljenost LCD displeja. Pomoću tastera RIGHT se povećava kontrast LCD displeja. Pomoću tastera LEFT se smanjuje kontrast LCD displeja.

Taster ESC Povratak na osnovni prikaz, prelaz na front prikaz ili prikaz trenutnog događaja. Kada se taster drži pritisnut duže od tri sekunde, centrala se prebacuje na novo pristupa 1.

Taster ENTER Nijedna funkcija nije pridružena tasteru.

- Kada je centrala u normalnom režimu rada i kada nema pristupa centrali preko korisničkog interfejsa u periodu od 30 sekundi, front prikaz menja osnovni prikaz na LCD displeju centrale.

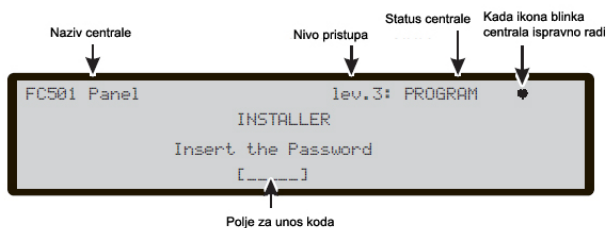


Slika 37 Front prikaz

Unos koda

Kada se u osnovnom prikazu pritisne taster 1, centrala zahteva unos instalaterskog koda kako bi radila u nivou pristupa 3.

Fabrički instalaterski kod je 00000. Svaki unet broj je maskiran znakom *(zvezdica).



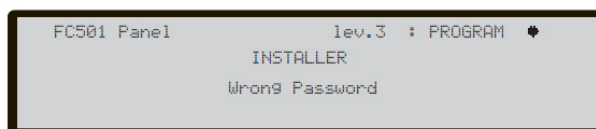
Slika 36 Unos instalaterskog koda

Alfanumerička tastatura Putem tastature se unosi kod od 5 cifara.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima LEFT, RIGHT, UP i DOWN.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje unosa koda i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Taster ENTER se koristi za potvrdu unetog koda. Ako kod nije ispravno unesen, na LCD displeju će biti ispisan prikaz kao na slici 38.



Slika 38 Pogrešan instalaterski kod

Meni za programiranje

Kada na LCD displeju imamo osnovni prikaz, pritisnuti taster 1 za izbor faze programiranja. Nakon unosa instalaterskog koda na ekranu imamo prikaz kao na slici 39.

Alfanumerička tastatura Pomoću tastature se mogu izabrati sledeće funkcije:

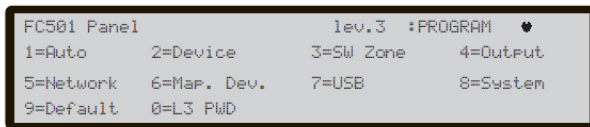
- 0 = L3 PWD: strana za unos instalaterskog koda (nivo pristupa 3);
- 1 = Auto: pokretanje automatskog procesa detektovanja uređaja na petlji i uređaja na RS485 mreži (samo paralelni tabloi);
- 2 = FC Dev: strana za izbor i programiranje uređaja na petlji;
- 3 = SW Zones: strana za programiranje softverskih zona;
- 4 = Outputs: strana za programiranje izlaza;
- 5 = Network: strana za programiranje mrežnih uređaja na RS485 mreži, FC500MFI uređaja;
- 6 = Map Device: aktiviranje mapiranja uređaja na zahtev;
- 7 = USB: strana za upravljanje USB memorijom;
- 8 = System: strana za programiranje sistemskih parametara;

9 = Default: procedura vraćanja na fabričke vrednosti.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima LEFT, RIGHT, UP i DOWN.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje procesa i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Nijedna funkcija nije pridružena tasteru.



Slika 39 Meni za programiranje

Taster 0 – Unos ili promena koda

Pritisak na taster 0 u meniju za programiranje prikazuje stranu za unos/promenu koda (slika 40). Fabrički instalaterski kod je 00000. Svaka cifra je maskirana simbolom * (zvezdica).

Alfanumerička tastatura Putem tastature uneti kod od 5 cifara. Prva cifra mora biti 0 za Installer 1 kod (glavni instalaterski kod) a cifra 9 za sledeći kod.

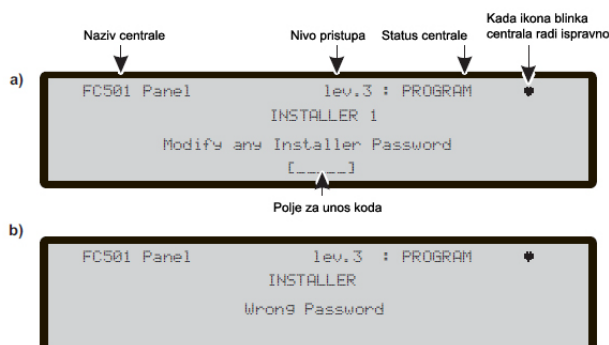
Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima LEFT, RIGHT, UP i DOWN.

Taster ESC Kratak pritisak na taster ESC se koristi za prekidanje unosa koda i povratak na predhodnu stranu. Dug pritisak na taster ESC briše sve unete cifre.

Taster ENTER Taster ENTER se koristi za potvrdu unetog koda.

Kako bi se sprečilo postojanje istih kodova (dva korisnika/instalatera sa istim kodom), korisnik i instalater koriste različite prve cifre u kodu:

- Prva cifra za kod USER#1 je 1.
- Prva cifra za kod USER#2 je 2.
- Prva cifra za kod USER#3 je 3.
- Prva cifra za kod USER#4 je 4.
- Prva cifra za kod USER#5 je 5.
- Prva cifra za kod USER#6 je 6.
- Prva cifra za kod USER#7 je 7.
- Prva cifra za kod USER#8 je 8.
- Prva cifra za kod INSTALLER#1 je 0.
- Prva cifra za kod INSTALLER#2 je 9.



Slika 40 Unos/promena koda

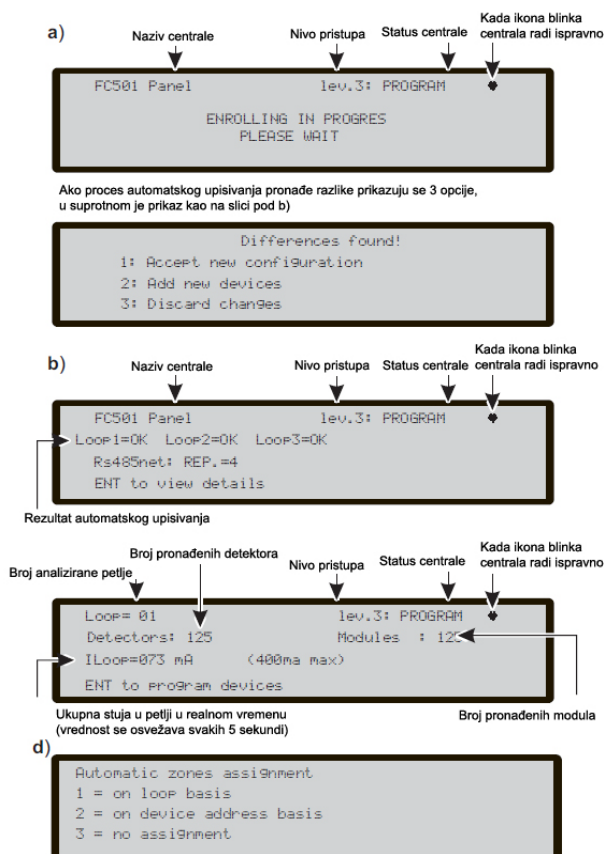
Taster 1 – Automatsko upisivanje

Opcija Auto u meniju Programming omogućava automatsko upisivanje uređaja na petlji i uređaja na RS485 mreži (samo FC500REP tablo).

Opcija automatskog upisivanja se sastoji iz tri faze: 1 – automatsko upisivanje, 2 – automatsko adresiranje, 3 – mapiranje uređaja.

- Automatsko upisivanje se izvršava za vreme faze instalacije i nakon izmena u konfiguraciji petlje i konfiguraciji mreže.

Nakon pritiska na taster 1 aktivira se opcija Auto i na LCD displeju imamo prikaz kao na slici 41.



Slika 41 Prikaz rezultata automatskog upisivanja

Alfanumerička tastatura Nijedna funkcija nije pridružena tastaturi.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima LEFT, RIGHT, UP i DOWN.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje procesa i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Nijedna funkcija nije pridružena tasteru.

Ako se detektuje otvoreno kolo tokom procesa upisivanja, od instalatera se zahteva da pokrene proceduru lociranja prekida u petlji. Broj uređaja koji su vidljivi sa leve i sa desne strane se izračunava i prikazuje na LCD displeju.

Ako se detektuje dupla adresa tokom procesa upisivanja, od instalatera se zahteva da uključi LED diode tih uređaja.

- Ako su predhodno opisane greške nisu konstantne (uređaji počinju/prestaju da rade nasumice, loši kontakti između žica, itd.) može doći do pogrešnih rezultata u procesu upisivanja.

Dostupna je nova opcija „Sounders Triggered by“. Opcija dozvoljava korisniku da aktivira sirene tokom alarm na centrali ili tokom zonskog alarma fabrički. Procedura upisivanja na LCD displeju panela ima zbog toga novu stranu. Na toj strani se zahteva od instalatera da izabere način aktivacije sirena: tokom alarma centrale ili tokom zonskog alarma.

Automatsko dodeljivanje zonama

Nakon nekoliko sekundi, centrala će zahtevati izbor tipa automatskog dodeljivanja zona.

- Ova opcija dozvoljava dodeljivanje zone svakom upisanom detektoru i definisanje prve zone za aktivaciju svih izlaza na upisanim modulima.

Moguće šeme dodeljivanja su predložene instalateru (slika 41d):

- 1 = na osnovu ulaza na petlji;
- 2 = na osnovu adrese uređaja;
- 3 = bez dodeljivanja.

Šema 1:

- svi uređaji na ulazu 1 petlje će biti dodeljeni zoni 1;
- svi uređaji na ulazu 2 petlje će biti dodeljeni zoni 2;
- svi uređaji na ulazu 3 petlje će biti dodeljeni zoni 3.

Šema 2:

- Adrese 01 do 16 će biti dodeljene zoni 1;
- Adrese 17 do 32 će biti dodeljene zoni 2;
- Adrese 33 do 48 će biti dodeljene zoni 3;
- Adrese 49 do 64 će biti dodeljene zoni 4;
- Adrese 65 do 80 će biti dodeljene zoni 5;
- Adrese 81 do 96 će biti dodeljene zoni 6;
- Adrese 97 do 112 će biti dodeljene zoni 7;
- Adrese 113 do 128 će biti dodeljene zoni 8.

Šema 3: svi uređaji pronađeni na svim ulazima se dodeljuju zoni 0 (sistemska zona).

- Predhodne šeme dodeljivanja se takođe odnose na prvu zonu za aktivaciju samo u slučaju izlaznih uređaja (sirene, bliceri, SNM modul) ili na izlaze ulazno/izlaznih uređaja. Nakon izbora dodeljivanja zonama.
- Za uređaje koji su adresirani (1-128) procedura dodeljivanja je objašnjena na slici 42d. U slučaju uređaja koji nemaju dodeljene adrese, ako se pritisne taster ESC na kraju postupka automatskog adresiranja, centrala dodeljuje zone na osnovu ulaza na petlji, a u slučaju pritiska na taster ENTER centrala dodeljuje zone na osnovu adrese.

Alfanumerička tastatura Koristi se za izbor željene šeme dodeljivanja (1 do 3).

Sirene aktivirane sa (Sounders Triggered by)

Na ovoj strani instalater treba da izabere način aktivacije upisanih sirena:

1. Zone alarm;
2. Panel alarm.

Upozorenje tokom automatskog upisivanja

Kada postoje razlike između trenutne konfiguracije i konfiguracije koja je automatski detektovana, na LCD displeju će biti prikaz kao na slici 41a.

Alfanumerička tastatura

- 1 = brisanje stare konfiguracije i učitavanje nove konfiguracije.
- 2 = čuvanje stare konfiguracije, brisanje uređaja koji nisu u sistemu i dodavanje novih uređaja.
- 3 = čuvanje stare konfiguracije.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima LEFT, RIGHT, UP i DOWN.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje procesa i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Taster ENTER aktivira pregled uređaja. Polja „Loop1“, „Loop2“ i „Loop3“ prikazuju povezane uređaje. U oba slučaja: „Autoscan OK“ ili „NO“, moguć je pregled informacija o petlji. Polje „RS485net: Rep“ prikazuje broj paralelnih tabloa koji postoje na RS485 mreži.

Pokazivački tasteri Taster UP prikazuje informacije vezane za sledeći ulaz petlje. Taster DOWN prikazuje informacije vezane za predhodni ulaz petlje. Nijedna funkcija nije pridružena tasterima LEFT i RIGHT.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje procesa i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Taster ENTER se koristi za prihvatanje selekcije i aktiviranje programiranih opcija uređaja.

- Pažnja: nakon procesa upisivanja, programski podaci (osim dodeljenih imena) će se vratiti na fabričke (predhodna konfiguracija će biti obrisana).

Procedura automatskog adresiranja

Automatsko adresiranje je procedura pomoću koje su instalateru dostupni svi uređaji, bez ikakvih predhodnih aktivnosti u konfiguraciji uređaja, u toku instalacione faze. Instalater više ne mora da koristi FC490ST, odnosno ne mora da pre faze instalacije ručno dodeljuje adrese uređajima u sistemu. Sem toga procedura automatskog adresiranja omogućava instalateru uvid u lokacijski raspored uređaja na objektu (faza mapiranja).

- U programskom meniju uređaja na petlji, pojavljuje se nova opcija. Ona omogućava instalateru da uključi/isključi LED diodu na uređaju. Tako instalater lakše indentifikuje uređaj u sistemu.

Procedura automatskog adresiranja je deo procesa automatskog upisivanja uređaja u FC501 centralu. Proceduru automatskog upisivanja inicira instalater.

Pritiskom na taster 1 ulazi u instalaterski mod. Zatim unosi instalaterski kod (00000) pri čemu je svaka cifra maskirana znakom *.

Zatim bira opciju 1: AUTO. Nakon inicijalizacije svih uređaja na petlji, centrala zahteva izbor tipa automatskog dodeljivanja zona:

- 1 = na osnovu ulaza na petlji;
- 2 = na osnovu adrese uređaja;
- 3 = bez dodeljivanja.

Nakon izbora centrala započinje poslednju fazu:

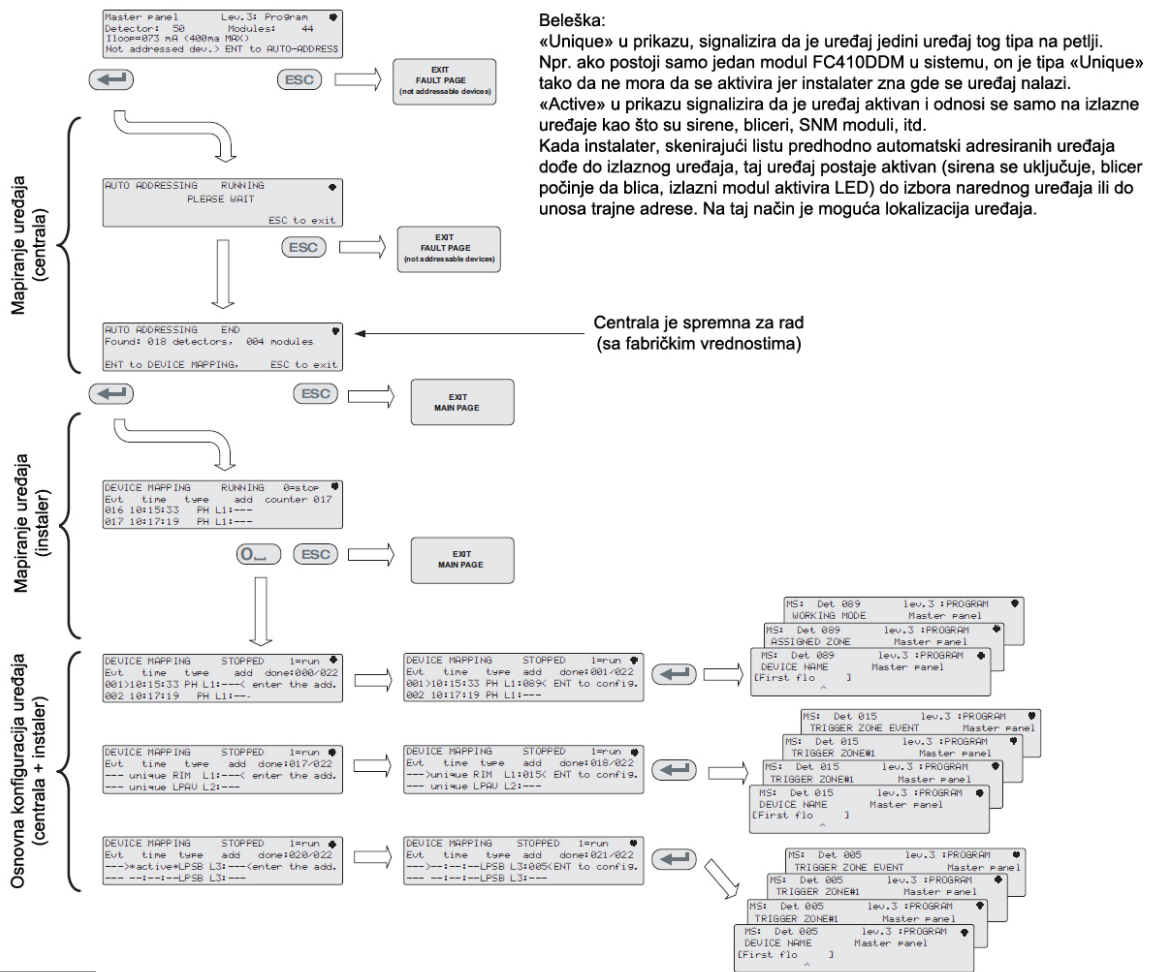
- Pritisak na taster ENTER aktivira proceduru automatskog adresiranja;
- Pritisak na taster ESC vraća prikaz na greške (uređaji bez adrese).

Fabrički, svaki adresabilni uređaj ima adresu 255. Centrala proverava adresu uređaja i dodeljuje adresu od 1 do 128.

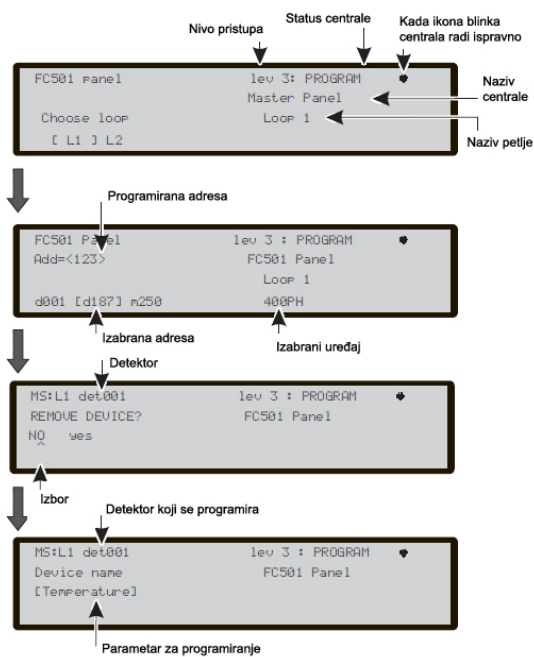
Ako centrala pronađe uređaj čija adresa je različita od 255 (fabrička adresa), centrala neće menjati adresu uređaja.

- U ovom trenutku centrala je spremna za rad sa fabričkim podešavanjima.

Ako zbog potreba sistema instalater želi da npr. podesi adresu 1 za detektor 1, adresu 2 za detektor 2 itd., potrebno je da pritisne taster ENTER tako da centrala pokrene fazu mapiranja uređaja.



Slika 42 Šema automatskog adresiranja



Slika 43 Izbor i programiranje uređaja na petlji

Prva faza:

- Instalater aktivira ulaznu sekvencu za ulazne uređaje: detektore, ulazne module, ručne javljače.
 - Izveštaj sekvence aktivacije na mapi sistema. Centrala memoriše sekvencu aktivacije. Instalater tasterima UP i DOWN započinje proveru prvog aktiviranog uređaja.
 - Izborom uređaja adresa uređaja počinje da blinka tako da instalater može da promeni adresu. Pritisnuti taster ENTER za potvrdu. Nakon toga adresa je fiksna.
- Ako se taster ENTER pritisne ponovo, instalater može da se prebaci u programsku fazu izabranog uređaja.

„Unique“ signalizira da je izabrani uređaj jedini uređaj tog tipa na petlji. Nije potrebna aktivacija uređaja zato što instalater zna lokaciju uređaja.

Druga faza:

- U ovoj fazi instalater ispituje sirene, blicer i izlazne uređaje.
- Kada instalater lista spisak predhodno automatski adresiranih uređaja i dođe do izlaznog uređaja, uređaj postaje aktivan (sirena se aktivira, blicer počinje da blica, izlazni modul uključuje LED) do izbora sledećeg uređaja ili unosa stalne adrese.

Na ovaj način je moguće lociranje uređaja.

- Proces upisivanja ne počinje ukoliko postoji greška ožičenja na petlji.
- Procedura automatskog adresiranja treba da se izvrši ukoliko postoje NG1 uređaji na petlji, u suprotnom nema uticaja.
- Proces mapiranja uređaja neće započeti ukoliko se ne uklone duple adrese u sistemu.

Taster 2 - Uređaj

Opcija Device u meniju Programming aktivira ekran za selektovanje i programiranje uređaja na petlji (slika 43).

Izbor ulaza na petlji

Alfanumerička tastatura Pritisnuti 1, 2, 3 za izbor odgovarajućeg ulaza na petlji.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima UP i DOWN. Tasterom RIGHT se selektuje naredni ulaz na petlji. Tasterom LEFT se selektuje predhodni ulaz na petlji.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje procedure i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Ovim tasterom se ostvaruje potvrda izbora i aktiviranje odgovarajuće strane za programiranje.

Na slici 43, polje „selected device“ prikazuje trenutno izabran uređaj. Polje „Add“ se koristi za unos adrese izabranog uređaja. Lista dostupnih uređaja prikazuje adrese i klasu uređaja koji su konfigurisani na petlji (d087 – tri cifre predstavljaju adresu uređaja, slovo „d“ označava detektor a slovo „m“ modul).

- U slučaju da uneta adresa ne postoji, na ekranu se pokazivač postavlja na prvu narednu adresu.

Izbor uređaja

Alfanumerička tastatura Tastatura se koristi za unos adrese uređaja koji je izabran. Ukoliko adresa ne postoji, biće izabran sledeći dostupan uređaj.

- Ako uređaj postoji, ugaona zagrada će se pojaviti pored adrese, ali ukoliko uneta adresa ne postoji ili se razlikuje od adrese koja je izabrana pojaviće se strelice.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima UP i DOWN. Tasterom RIGHT se selektuje sledeći uređaj. Tasterom LEFT se selektuje predhodni uređaj.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje procedure i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Ovim tasterom se ostvaruje potvrda izbora i aktiviranje odgovarajuće strane za programiranje.

Strana za programiranje uređaja na petlji

Nakon biranja ulaza na petlji i uređaja (slika 43) prikazuje se „LED(skip=test)“ opcija. Ova opcija omogućava određivanje lokacije izabranog uređaja uključivanjem njegove LED diode (taster ENTER mora da se pritisne kako bi se ostvario izbor). Ako uređaj nema LED diodu, njegova sirena ili blicer će se aktivirati. Opcija „OFF“ uklanja signalizaciju na uređaju. Izbor „SKP“ izlazi iz opcije i prelazi se u normalno programiranje uređaja gde je moguće programiranje raznih parametara uređaja (pogledati tabelu 9 originalnog uputstva).

Remote LED: nakon ostalih parametara moguće je uključiti opciju za aktivaciju paralelnog indikatora detektora. Detektori imaju izlaz koji se koristi za pobudu paralelnog indikatora. Izlaz se aktivira samo kada se aktivira detektor. Sada je moguće aktiviranje izlaza pri različitim događajima (koji se programiraju).

- Opcije Remote LED može da se programira i preko FireClass Console softvera na strani za programiranje detektora.

Programiranje sirena i blicera

Kada se izabere jedan od narednih uređaja FC410LPAV (sve verzije), FC430LPASB, FC430SAB (sa FC430SB), kao i sertifikovani (EN54-23) uređaji FC410LPS-R/W, FC410LPBS i FC430LPBSB, u programskom meniju moguće je izabrati kanal (sirena ili blicer) koji se programira. Korisnički interfejs će postaviti zahtev:

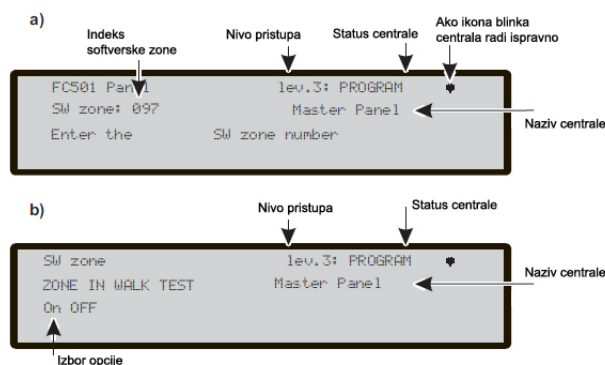
„SOUNDER=BEACON“

„yes no“

Ako instalater izabere „yes“, uslovi alarma su izabrani (i primenjeni na oba kanala), u suprotnom će se zahtevati izbor kanala (kao i alarmnih uslova za izabrani kanal).

- Pogledati „Programiranje parametara izlaznog modula“ u sekciji „Programiranje sa računara“.

Taster 3 – Softverska zona



Slika 44 Izbor i programiranje softverskih zona

Komanda SW zone u meniju Programming aktivira ekran za izbor i programiranje softverskih zona na petlji (pogledati sliku 44).

Alfanumerička tastatura Tastatura se koristi za izbor zone (ID).

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima UP i DOWN. Taster RIGHT se koristi za izbor sledeće softverske zone. Taster LEFT se koristi za izbor predhodne softverske zone.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje procedure i povratak na predhodnu stranu.


Taster ENTER Ovim tasterom se ostvaruje potvrda izbora i aktiviranje odgovarajuće strane za programiranje.

ZONE NAME Moguć je unos naziva zone (maksimalno 20 karaktera) putem alfanumeričke (editovanje teksta) procedure.

Softverska zona u testu

Nakon izbora softverske zone, može da se uključi ili isključi opcija testa zone:

- Ako je izabrana opcija ALL, svi uređaji dodeljeni zoni u testu neće generisati alarm u slučaju aktivacije ali će se detektovati status testa.
- Ako je izabrana opcija DET, samo detektori dodeljeni zoni u testu neće generisati alarm u slučaju aktivacije ali će se detektovati status testa.
- Ako je izabrana opcija CP, samo ručni javljači dodeljeni zoni u testu neće generisati alarm u slučaju aktivacije ali će se detektovati status testa.

Zona u testu se signalizira  žutom LED diodom na korisničkom interfejsu. U testu može da bude više od jedne softverske zone u svakom trenutku.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima UP i DOWN. Taster RIGHT bira naredni ON-OFF-ALL-det-cp. Taster LEFT bira predhodni ON-OFF-ALL-det-cp.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje procedure i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Ovim tasterom se ostvaruje potvrda izbora i aktiviranje odgovarajuće strane za programiranje.

Sirene uključene 3s (Sounders on 3s)

Ako je izabrana opcija YES, svaki test događaj (aktivacija ulaza) aktivira sirene na istoj zoni u trajanju od 3 sekunde.

Kašnjenje pri detekciji dima 60s/30min (Smoke delay 60s/30min)

Za svaku zonu, moguće je programiranje kašnjenja pri aktivaciji detektora dima na osnovu narednog rasporeda:

- kada nivo dima pređe prag aktivacije, panel na početku ne signalizira nikakav događaj;
- nakon 60 sekundi, ako je nivo dima veći od praga aktivacije, sistem ulazi u alarm, u suprotnom nema signalizacije;
- u periodu od 30 minuta, novi alarm istog detektora ili aktivacija drugog senzora na istoj zoni izaziva stanje alarma na centrali.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima UP i DOWN. Tasterima RIGHT i LEFT se bira ON-OFF.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje procedure i povratak na predhodnu stranu.

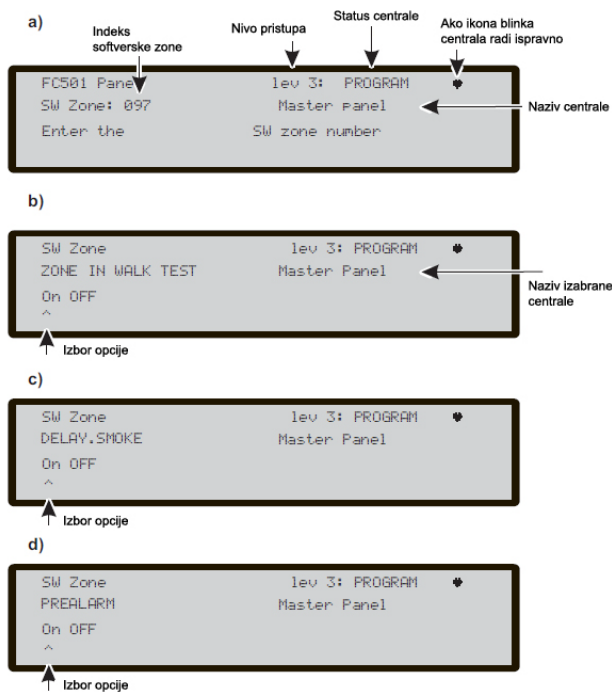
Taster ENTER Ovim tasterom se ostvaruje potvrda izbora i aktiviranje odgovarajuće strane za programiranje.

Kašnjenje alarma (Delay to Alarm)

Za svaku zonu je moguće programiranje kašnjenja u pre-alarmu (9min.). Procedura je ista kao i kod predhodnih parametara. Takođe je ista i funkcionalnost pokazivačkih karaktera, tastera ESC i tastera ENTER (pogledati sliku 45d).

Vreme kašnjenja alarma u minutama (DLY ALARM TIME min)

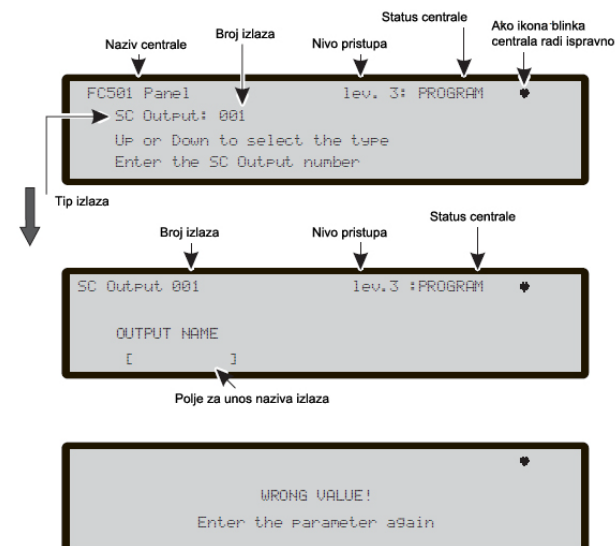
Ako je izabrana vrednost ON u opciji Delay to Alarm, moguć je unos željenog kašnjenja alarma. Opseg vrednosti je od 0 do 9 minuta. Vreme se povećava ili smanjuje u koracima od jednog minuta preko tastera UP i DOWN.



Slika 45 Opcije za programiranje detektora

Taster 4 - Izlaz

Komanda Output (taster 4) u meniju Programming aktivira prikaz ekrana za programiranje izlaza. Komanda se koristi za izbor izlaza i praćena je procedurom programiranja izlaza.



Slika 46 Programiranje izlaza

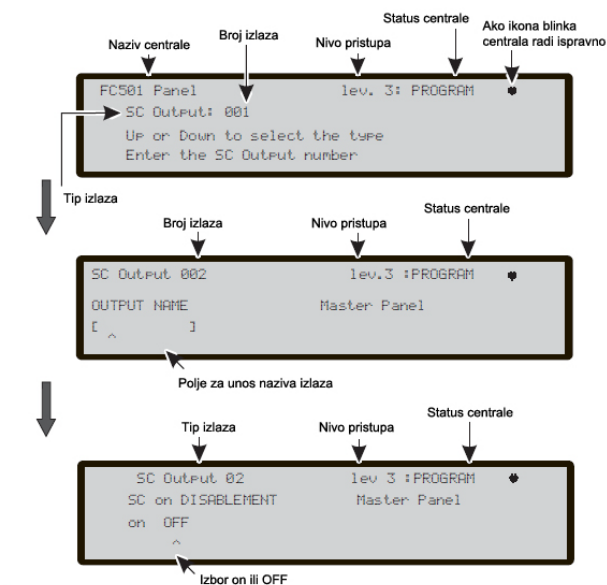
Izbor izlaza

Alfanumerička tastatura Tastatura se koristi za unos broja SC izlaza.

Pokazivački tasteri Taster UP prikazuje narednu kategoriju izlaza (SC-OS). Taster DOWN prikazuje predhodnu kategoriju izlaza. Nijedna funkcija nije pridružena tasterima RIGHT i LEFT.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje procedure i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Ovim tasterom se ostvaruje potvrda izbora i aktiviranje odgovarajuće strane za programiranje.



Slika 47 Programiranje izlaza

- Nakon završetka programiranja izlaza (tip i identifikacioni broj) i pritiska na taster ENTER za memorisanje, uneti naziv izlaza.

Podesi kao SC1 (SET AS SC1)

Kada se izabere vrednost ES, relevantni izlaz se ponaša kao SC1 izlaz.

- Izbor vrednosti YES završava sekvencu programiranja za taj izlaz.
- Izlazi OC1 i OC2 ne mogu da se programiraju kao SC1 izlaz.

Aktivan pri alarmu centrale (PANEL ALARM TRIGGER?)

Kada se izabere vrednost YES, izabrani izlaz postaje aktivan pri alarmu centrale. U suprotnom mogu da se definišu drugačiji uslovi za aktivaciju izlaza.

Aktiviranje pri isključenju dela sistema (DISABLEMENT TRIGGER?)

Ovom opcijom se izlaz aktivira pri isključenju bilo kog dela sistema.

- Opcija je dostupna samo ako je opcija PANEL ALARM TRIGGER? Postavljena na NO.
- Izbor vrednosti YES završava sekvencu programiranja za taj izlaz.
- Izlazi sa ovom opcijom neće moći da se isključe.

Ova funkcija je dostupna za FIRE izlaz i module FC410RIM, FC410SIO, FC410MIO, FC410QMO, FC410QRM, FC410QIO.

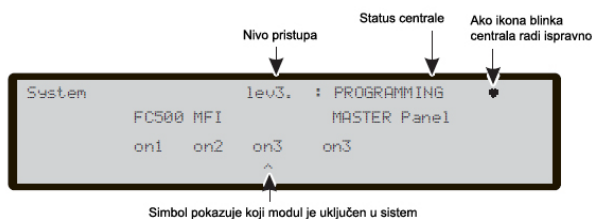
Sledeći parametri koji mogu da se programiraju preko korisničkog interfejsa su:

- **OUTPUT NAME** Naziv izlaza sa maksimalno 20 karaktera.
- **TRIGGER_ZONE 1** Izbor prve zone koja aktivira izlaz. Vrednost 0000 isključuje opciju. Opseg vrednosti je 0 do 32.

- **TRIGGER ZONE 2** Izbor druge zone koja aktivira izlaz. Vrednost 0000 isključuje opciju. Opseg vrednosti je 0 do 32.
- **TRIGGER EVENT** Događaji za aktivaciju su:
 - ALA – alarm;
 - DLY – kašnjenje alarma;
 - WAR – upozorenje;
 - FAU – greška;
 - TST – test;
 - DK – double knock.
 Moguć je izbor više od jednog događaja za aktivaciju.
 - Izabrani događaji su validni za sve zone za aktivaciju.
 - Kada uslovi rade u „ili“ modu, dovoljan je jedan uslov za aktivaciju izlaza.
- **SILENCEABLE** Izlaz ostaje aktivan do pritiska na taster SILENCE/RESOUND SOUNDERS (opcija) ili taster RESET.
 - Kada je izlaz isključen, može da se ponovo aktivira pritiskom na taster SILENCE/RESOUND SOUNDERS
- **MONOSTABLE** Izlaz se isključuje kada vreme MONOST. OUTPUT TIME istekne. Uključivanje opcije se ostvaruje izborom vrednosti ON.
 - MONOST. OUTPUT TIME se definiše u sekciji SYSTEM, PROGRAM menija, i vrednost važi za sve izlaze.

Taster 5 - Mreža

Komanda Network u meniju Programming aktivira prikaz ekrana za programiranje modula FC500MFI.



Slika 48 FC500MFI modul

Kada su centrala i FC500MFI moduli povezani na mrežu:

1. Pritisnuti taster 5 u meniju za programiranje (slika 39).
2. Na displeju centrale se pojavljuje prikaz kao na slici 48.
3. Pomeranjem strelica LEFT i RIGHT izabrati FC500MFI modul koji treba da se konfigurira (simbol ^ se prikazuje ispod izabranog modula), uključiti FC500MFI modul u sistem pomoću tastera UP ili isključiti modul pomoću tastera DOWN. Naziv modula će se prikazati velikim slovima ako je modul uključen. Pritisnuti taster ENTER za potvrdu.

Prilikom analize sistema (nivo 1 pristupa) status će biti prikazan preko akronima:

- OK! – mrežni uređaj je povezan na mrežu i radi ispravno;
- ko! – mrežni uređaj nije povezan na mrežu;
- FAU – mrežni uređaj je neispravan;
- DIS – mrežni uređaj je isključen iz sistema;
- -- – mrežni uređaj nije konfigurisan u mreži;
- OLD – mrežni uređaj ima stari firmver.

➤ Objašnjenje modula i postupka programiranja pogledati u uputstvu za modul FC500MFI.

Alfanumerička tastatura Nijedna funkcija nije pridružena tastaturi.

Pokazivački tasteri Uključenje izabranog modula u sistem se ostvaruje tasterom UP (prikaz ON1). Isključenje izabranog modula iz sistema se ostvaruje tasterom DOWN (prikaz on1). Pomoću tastera RIGHT izabrati modul. Pomoću tastera LEFT izabrati modul.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje operacije i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Pritisnuti taster ENTER za potvrdu programiranja.

Taster 6 – Mapiranje uređaja

Ova opcija aktivira mapiranje uređaja na zahtev, odnosno funkciju koja modifikuje šemu adresiranja u sistemu koji radi. U sistemu u kome je šema adresiranja poznata zbog toga što su svi uređaji singularno adresirani preko FC490ST uređaja ili preko funkcije mapiranja uređaja koja se nalazi unutar procesa upisivanja uređaja na petlji (taster 1). To znači da ova nova funkcija nije zamišljena za prihvatanje novih uređaja na ulazima petlje (za tu svrhu se koristi funkcija upisivanja).

Za razliku od procesa mapiranja uređaja u postupku upisivanja uređaja sa ulaza petlje u sistem, mapiranje uređaja na zahtev neće automatski modifikovati nazive uređaja i dodeljene zone (slike 49 i 57).

- Svi uređaji koji su jedinstveni u sistemu biće stavljani na „aktiviranu listu“. Uređaji, koji su samo izlazni uređaji, su tretirani na isti način kao i kod standardne procedure za mapiranje uređaja (biće jednom aktivirani kada se izaberu u listi).

```
Device Mapping
Evt      Time  Type   add      done     000/002
001> 00: 19.50  P     L2:001<  enter the address
002  00: 19.50  PH     L1:
```

Slika 49 Mapiranje uređaja

Alfanumerička tastatura Tastatura se koristi za unos nove adrese (0-9).

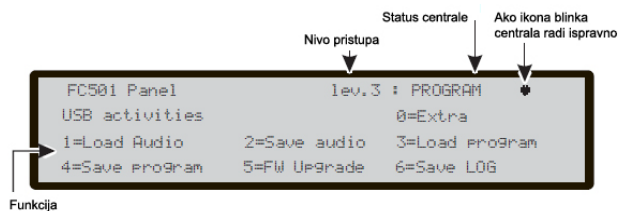
Pokazivački tasteri Taster UP: kratak pritisak – skrol na predhodni događaj u listi, dugačak pritisak: početak automatskog skrolovanja predhodnog događaja u listi. Taster DOWN: kratak pritisak – skrol na naredni događaj u listi, dugačak pritisak: početak automatskog skrolovanja narednog događaja u listi. Taster RIGHT se koristi za programiranje izabranog uređaja. Taster LEFT se koristi za nastavak procedure mapiranja.

Taster ESC Taster ESC se koristi za završavanje procedure mapiranja i izlaz iz procedure.

Taster ENTER Taster ENTER se koristi za prihvatanje unete adrese.

- Prekid automatskog skrolovanja se ostvaruje kratkim pritiskom na taster UP ili taster DOWN.

Taster 7 - USB

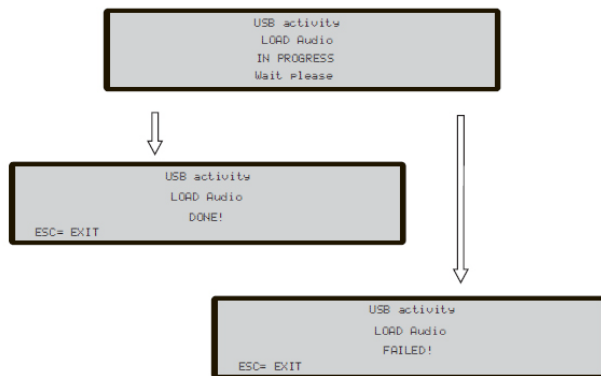


Slika 50 USB port - funkcije

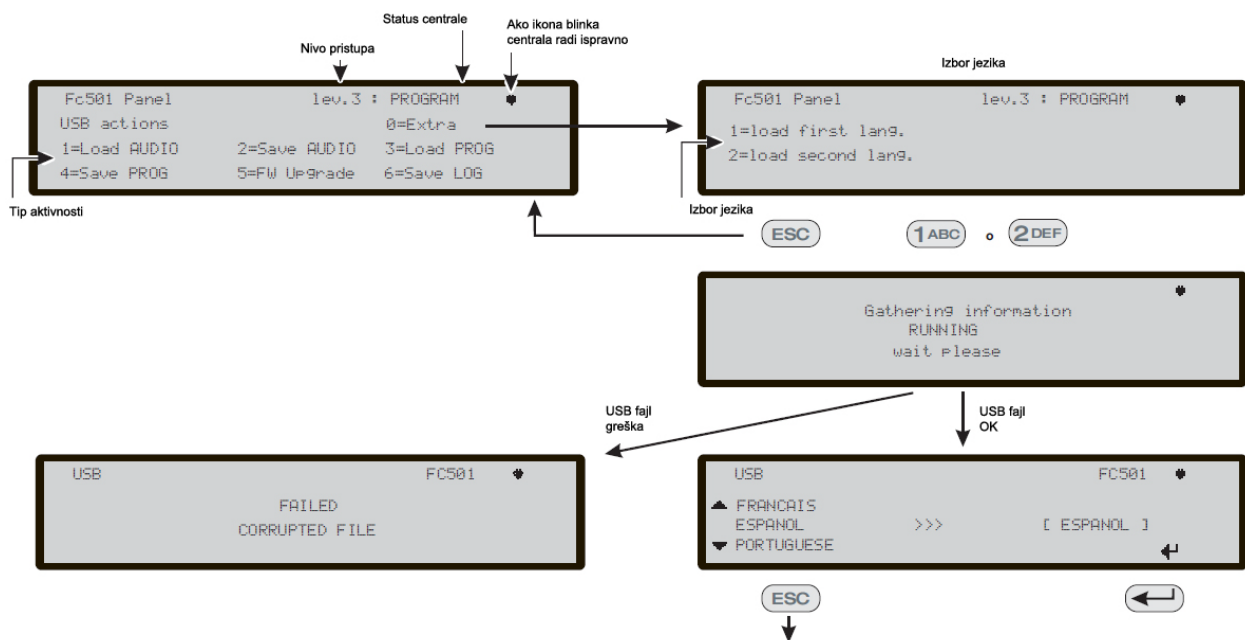
Opcija USB u meniju za programiranje otvara stranu za programiranje USB-a. Na slici 50 su prikazane dostupne funkcije:

- 0 = Extra - Ekstra,
- 1 = Load Audio - učitavanje audio fajla,
- 2 = Save Audio - snimanje audio fajla,
- 3 = Load program - učitavanje programiranja,
- 4 = Save program - snimanje programiranja,
- 5 = FW Upgrade - unapređenje firmvera,

6 = Save LOG - snimanje LOG-a.



Slika 51 Primer USB funkcije



Slika 52 Prikaz na LCD displeju - sekvenca učitavanja jezika tokom rada centrale

Alfanumerička tastatura Omogućava izbor USB aktivnosti:

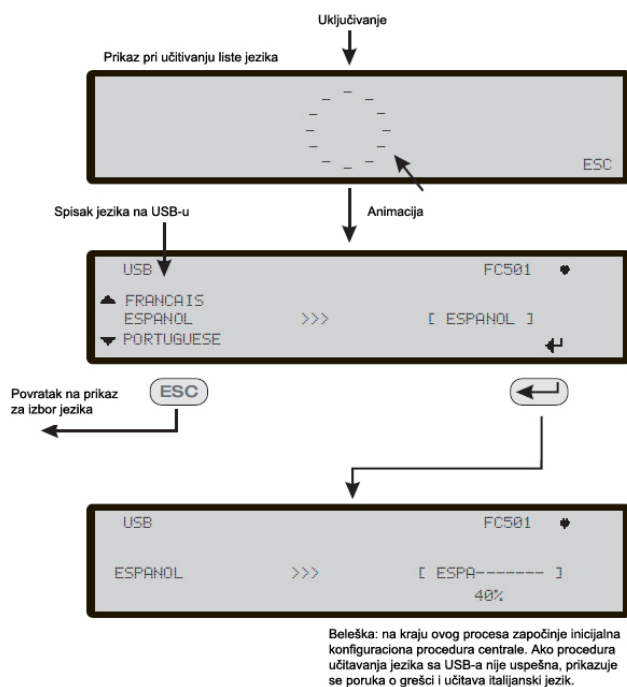
- 0 = Kada centrala radi moguće je učitavanje dva jezika koja postoje na USB-u (predhodno iskopirana sa postojećeg CD-a) preko procedure prikazane na slici 52.
- 1 = Učitavanje audio fajla sa glasovnim porukama sa USB-a u centralu.
- 2 = Snimanje audio poruka sa centrale na USB.
- 3 = Učitavanje programskih podataka sa USB-a u centralu (*).
- 4 = Snimanje trenutnih programskih podataka sa centrale na USB.
- 5 = Unapređenje firmvera centrale sa USB-a (**) (**).
- 6 = Snimanje sadržaja LOG-a centrale na USB.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije dodeljena tasterima UP, DOWN, LEFT i RIGHT.

Taster ESC Taster ESC se koristi za izlaz iz USB aktivnosti.

Taster ENTER Nijedna funkcija nije dodeljena tasteru ENTER.

- (*) Učitavanje podataka će prepisati postojeće podatke u centrali.
- (**) Fajl koji sadrži očekivanu verziju firmvera za unapređenje će se nalaziti u F_fw folderu na USB-u.
- (***) Unapređenje firmvera FC500 paralelnog tabloa i MFI modula nije moguće sa USB-a.



Slika 53 Prikaz na LCD displeju - sekvenca učitavanja jezika tokom prvog uključivanja centrale

Prilikom prvog uključivanja centrale i/ili na kraju procedure unapređenja firmvera centrale (referenciranje na 0 = Extra) moguće je učitati samo sekundarni jezik (primarni jezik će biti engleski). Dostupan jezik će biti u fajlu u unapred definisanom folderu na USB-u spojenom na centralu pre prvog uključivanja centrale.

Ovaj učitani jezik će biti jezik za prikaz i komandovanje centralom. Ako USB nije priključen prilikom prvog uključivanja, sistem će predložiti fabričke jezike: italijanski i engleski (pogledati slike 52 i 53).

U slučaju unapređenja firmvera centrale, na kraju procesa unapređenja, centrala će pokrenuti sekvencu učitavanja jezika tokom prvog uključivanja prikazanu na slici 53.

Taster 8 - Sistem

Komanda System u meniju Programming aktivira stranu za izbor jezika za prikaz na displeju (slika 54).

➤ Ostali jezici se mogu učitati iz softvera.

Nakon izbora jezika je moguće programirati:

- **PANEL ID** ID centrale, uneti maksimalno 4 broja za indentifikaciju konfiguracionog fajla sistema, kako bi bilo moguće međusobno razlikovanje konfiguracionih fajlova (npr. na USB-u je moguće snimiti više konfiguracionih fajlova bez mogućnosti da se fajlovi preklapaju ili pomešaju).
- **PANEL TYPE** Tip centrale (FC501-L/FC501-H).
- **BATTERY TYPE** Tip akumulatora (7Ah/12Ah/38Ah).
- **DAY/NIGHT or AUTO** Dnevni/noćni ili automatski režim rada Nakon izbora biće prikazan mod za izbor režima rada centrale. Kada se izabere automatski režim rada potrebno je definisati vreme prelaska iz dnevnog u noćni režim i obrnuto.
 - Pogledati LED diodu za signalizaciju dnevnog/noćnog režima rada.
- **DELAY TO ALARM TIME** Vreme kašnjenja alarma Uneti vreme kašnjenja alarma u minutima (maksimalno 9). Ukupan iznos vremena kašnjenja alarma i vremena izviđanja ne sme biti veći od 10 minuta.
- **COPY ON ZONE?** Kopiranje na zoni Kada se pokazivač postavi na opciju YES moguće je kopiranje vreme kašnjenja alarma na sve zone.

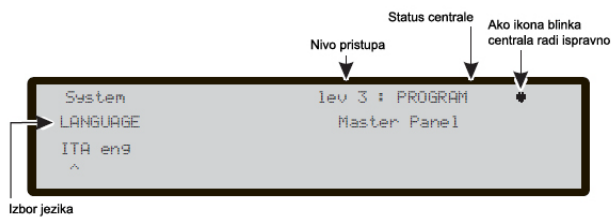
- **MONOST. OUTPUT TIME** Monstabilno vreme rada definiše vreme rada izlaza u monostabilnom modu. Dozvoljene vrednosti su od 1 do 30 minuta. Vrednost važi za kompletan sistem.
- **ENABLE SCREEN SAVER** Uključenje čuvara ekrana.
- **2 WIRE LOOPS** Povezivanje na 2 žice. Svaki ulaz može posebno da se definiše da radi na 2 žice.

Alfanumerička tastatura Nijedna funkcija nije pridružena tasterima.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima UP i DOWN. Taster RIGHT se koristi za izbor naredne opcije. Taster LEFT se koristi za izbor predhodne opcije.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje operacije i povratak na glavnu stranu.

Taster ENTER Taster se koristi za potvrdu izbora.



Slika 54 Izbor jezika u sistemu

Taster 9 - Fabrička podešavanja

Opcija Restore Default u Programming meniju učitava fabrička podešavanja.

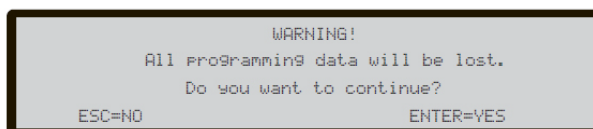
Pritiskom na taster 9 se bira opcija Restore Default. Na LCD displeju će biti prikaz kao na slici 55.

Alfanumerička tastatura Nijedna funkcija nije pridružena tastaturi.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima LEFT, RIGHT, UP i DOWN.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje procedure i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Taster ENTER pokreće postupak učitavanja fabričkih podešavanja.



Slika 55 Reset centrale

- Ako je glavni bord centrale povezan sa FC500IP modulom, procedura reseta neće uticati na FC500IP modul. FC500IP modul može da se resetuje procedurom iz FireClass Console softvera.

Adresa FC500REP paralelnog tabloa (samo sa paralelnog tabloa)

Nakon povezivanja sa FC501 centralom nakon prvog uključanja, FC500REP paralelni tablo verifikuje ispravnost adrese. Ako je adresa ispravna paralelni tablo počinje sa radom, u suprotnom na LCD displeju tabloa se prikazuje zahtev za unos nove adrese (slika 56).

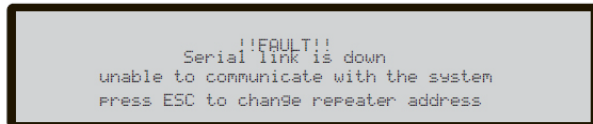
Alfanumerička tastatura Pomoću tastature uneti adresu (jedan broj).

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima LEFT, RIGHT, UP i DOWN.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje operacije i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Pritisnuti taster ENTER za potvrdu adrese.

- Ako se iz bilo kog razloga adresa paralelnog tabloa promeni, na LCD displeju će biti prikazana poruka kao na slici 56. U tom slučaju adresa paralelnog tabloa se može promeniti pritiskom na taster ESC.



Slika 56 Greška u komunikaciji sa ripiterom

Modifikacija

Da bi se pristupilo meniju za modifikaciju potrebno je uneti instalater 1 (fabrički 000000) ili instalater 2 (fabrički 99999) kod. Svaka cifra je sakrivena simbolom *.

Instalater 1 i instalater 2 mogu da pristupe svim opcijama opisanim u Korisničkom uputstvu. Pogledati korisničko uputstvo za više detalja.

Instalater 1 i instalater 2 mogu da pristupe opciji 9 – Sounders (Sirene). Samo instalater 1 može da pristupi opciji 7 – Password (Kod)

Isključivanje iz sistema

Da bi se pristupilo meniju za isključivanje potrebno je uneti instalater 1 (fabrički 000000) ili instalater 2 (fabrički 999999) kod. Svaka cifra je sakrivena simbolom *.

Instalater 1 i instalater 2 mogu da pristupe svim opcijama opisanim u Korisničkom uputstvu. Pogledati korisničko uputstvo za više detalja.

Instalater 1 i instalater 2 mogu da pristupe opciji 9 – Sounders (Sirene). Samo instalater 1 može da pristupi opciji 7 – Password (Kod)

Taster 7 – Isključivanje koda (Password disable)

Ova opcija postoji samo kada se u meni za isključivanje uđe sa instalater 1 kodom (fabrički 000000).

Taster 7 se koristi za izbor opcije za isključenje koda (disable password) nakon izbora koda.

Izbor koda

Alfnumerička tastatura Pomoću tastature izabrati kod.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima LEFT i RIGHT. Taster UP prikazuje sledeći tip koda. Taster DOWN prikazuje predhodni tip koda. Postoje dva tipa kodova: korisnički kod i instalaterski kod.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje operacije i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Pritisnuti taster ENTER za potvrdu.

Isključivanje koda

U ovoj fazi, displej prikazuje trenutni status izabranog koda. Moguće su dve aktivnosti: uključi (enable) i isključi (disable).

Alfnumerička tastatura Nijedna funkcija nije pridružena tasterima.

Pokazivački tasteri Nijedna funkcija nije pridružena tasterima LEFT, RIGHT, UP i DOWN.

Taster ESC Taster ESC se koristi za prekidanje operacije i povratak na predhodnu stranu.

Taster ENTER Pritisnuti taster ENTER za potvrdu.

Taster 9 – Isključivanje sirena (Sounders)

Ova opcija postoji samo kada se u meni za isključivanje iz sistema uđe sa instalater 1 i instalater 2 kodom.

Ova opcija dozvoljava uključjenje u sistem ili isključenje iz sistema svih sirena na bordu i u petlji: SC1, SC2, sirena na petlji (SAM, SAB, SNM, AV baza i symphoni sirena).

Pritisnuti taster 1 za uključjenje u sistem svih sirena: događaj „ALL SOUNDERS ENABLED“ je memorisan u log-u.

Pritisnuti taster 2 za isključenje iz sistema svih sirena: događaj „ALL SOUNDERS DISABLED“ je memorisan u log-u.

Procedura puštanja u rad

Ova procedura omogućava uključanje FC501 sistema za detekciju požara.

Nakon povezivanja uređaja na petlju i provere električnih spojeva, povezati ulaze petlje na centralu.

➤ Pre uključanja centrale na mrežni napon obavezno proveriti uzemljenje.

Procedura

1. Nakon prvog uključanja se pokreće procedura za verifikaciju/programiranje nekih važnih informacija za korisnički interfejs i centralu:
 - Izabrani jezik;
 - ID centrale;
 - Tip centrale (FC501-L/FC501-H);
 - Kapacitet akumulatora (7Ah/12Ah/38Ah).
2. Zatim se upisuje datum i vreme. Ovaj korak obezbeđuje očuvanje liste događaja.

Nakon toga centrala pokreće postupak inicijalizacije sistema, proveravanjem integriteta ulaza petlje, zagrevanjem kola javljača požara, pokretanjem faze automatskog adresiranja sa traženjem uređaja koji nemaju programiranu adresu ili uređaja sa istom adresom.

➤ **Primedba:** U ovoj fazi centrala je konfigurisana za vezivanje na 4 žice (4 wire loop). Ako se koristi vezivanje na 2 žice (2 wires loop), centrala će prijaviti prekid na petlji.

Na kraju prve faze inicijalizacije aktivira se korisnički interfejs, tako da putem tastature korisnik ima pristup komandama i funkcijama sistema.

3. Izabrati funkciju Program pritiskom na taster 1.
4. Uneti instalaterski kod (fabrički kod je 00000), svaka cifra je maskirana simbolom *(zvezdica).
5. Izabrati opciju pritiskom na taster 1.

Centrala će početi proces automatskog upisivanja.

Ova procedura je podeljena na 3 glavne faze:

1. Automatsko učitavanje;
2. Automatsko adresiranje;
3. Mapiranje uređaja.

Moguće je prekidanje automatske opcije na kraju svake faze. Rezultat nakon prekida se razlikuje.

Automatsko učitavanje

U ovoj fazi centrala traži sve uređaje koji već imaju adresu na ulazima petlje (adrese su programirane unapred preko FC490ST uređaja).

Tokom ove faze centrala će pitati za šemu automatskog dodeljivanja zona.

Ako je centrala već bila konfigurisana, signaliziraće se bilo kakva razlika i zahtevati izbor načina za nastavak rada. Pri tome će se postupak automatskog dodeljivanja zona primeniti samo na nove uređaje koji su pronađeni.

Ako se prekine automatska procedura na kraju prve faze:

- Centrala će preuzeti sve uređaje sa adresom između 1 i 128.
- Centrala će programirati sve uređaje sa fabričkim konfiguracijama.
- Ostvariće se automatsko dodeljivanje naziva.
- Izvršiće se automatsko dodeljivanje zona na osnovu šeme koja je izabrana tokom ove faze.

- Izlazni kanali modula, sirena i blicera će se uključiti za aktivaciju požarnog alarma na dodeljenoj oblasti (sem u slučaju da nije bilo izbora automatskog dodeljivanja) tako da će svi izlazni kanali biti aktivirani pri alarmu na centrali.
 - Greške „NOT PROGRAMMING DEVICE“ i „WRONG ADDRESS“ će se generisati u slučaju postojanja uređaja bez adrese ili postojanja uređaja sa adresom koja je veća od 128.
- Ako se rezultat procesa automatskog upisivanja razlikuje od predhodne konfiguracije petlje, poruka upozorenja o novoj konfiguraciji će biti prikazana na displeju. Moguće je odbaciti konfiguraciju automatskog upisivanja, čuvanje predhodne konfiguracije ili prihvatanje nove konfiguracije.
- Ako postoje greške na petlji proces automatskog upisivanja neće biti aktiviran.

Automatsko adresiranje

Ova faza će se pokrenuti nakon završetka faze automatskog učitavanja ako postoje uređaji bez adrese ili uređaji sa adresom koja je veća od 128. Tokom ove faze svi uređaji bez adrese se detektuju. Centrala im dodeljuje trenutne adrese i konfigurira ih sa fabričkim vrednostima programiranja.

Ako se prekine automatska procedura na kraju druge faze:

- Izvršiće se automatsko adresiranje svih uređaja bez adrese.
- Centrala pružima sve uređaje.
- Centrala će programirati sve uređaje sa fabričkim konfiguracijama.
- Ostvariće se automatsko dodeljivanje naziva.
- Izvršiće se automatsko dodeljivanje zona na osnovu ulaza petlje.
- Izlazni kanali modula, sirena i blicera će se uključiti u signalizaciju alarma na dodeljenim zonama.

Mapiranje uređaja

Treća faza se aktivira na zahtev na kraju faze automatskog adresiranja.

Ova faza dozvoljava:

- Lociranje pozicije u sistemu svih uređaja putem aktivacije istih (samo izlazni moduli, sirene ili bliceri će biti aktivirani od strane centrale).
- Izvršavanje preliminarnog testa sistema.
- Programiranje najvažnijih parametara svih lociranih uređaja.
- Automatsko dodeljivanje naziva za sve zone.
- Automatsko dodeljivanje zona na osnovu adrese uređaja.
- Automatsko konfigurisanje izlaznih kanala modula, sirena i blicera za aktivaciju pri alarmu dodeljene zone.

Treća faza predstavlja snažan i fleksibilan alat za konfigurisanje sistema bez upotrebe računara i softvera za konfiguraciju.

Seriya različitih kontrola je dizajnirana kako bi se sprečile greške pri konfiguraciji.

Za svaki uređaj koji je lociran:

- Adresa koja se dodeljuje ne pripada uređaju starije generacije (FC400 serija)
- Adresa koja se dodeljuje je u opsegu od 1 do 128.
- Adresa koja se dodeljuje pripada novoj generaciji uređaja i taj uređaj postoji u listi uređaja za lociranje.
- Adresa koja se dodeljuje nije među adresama koje se dodeljuju automatski.

U svakom slučaju na kraju faze mapiranja uređaja proverava se postojanje duplih adresa. Ukoliko se otkrije postojanje istih adresa procedura se prekida do potpunog uklanjanja grešaka.

- Procedura automatskog mapiranja može da se pokrene izvan Auto funkcije pritiskom na taster 6 u programskom statusu, čime se aktivira procedura mapiranja uređaja na zahtev kod sistema koji

je već konfigurisan i bez potrebe za procesom aktivacije. Koristi se ispravljanje grešaka kod sistema u radu i koristi sve gore opisane opcije.

Dodatni uređaji

U ovom delu su navedeni dodatni uređaji koji mogu da se koriste sa FC501 centralom. Dodatne informacije se mogu pronaći na sajtu: <http://www.fireclass.net>.

FC500IP - IP modul

FC500IP modul se koristi za povezivanje FC501 centrale na računarsku mrežu. FC500IP modul može da se poveže na mrežu preko privatne IP adrese ili DHCP adrese. Ukoliko se koristi javna IP adresa moguća je kontrola i upravljanje centralom sa bilo kog mesta koje ima pristup internetu.

4B - univerzalna baza

Univerzalna baza se koristi za povezivanje FC400/600 serije detektora na centralu FC501.

FC400H ili FC460H - adresabilni termički detektor

Termički detektor može da se montira u:

- 4B 4" univerzalnu bazu,
- 4B-I bazu sa izolatorom.

Softver u kontroleru interpretira vraćene vrednosti temperature i generiše alarm ili drugi odgovarajući odziv u zavisnosti od tipa detektora koji je definisan u FireClass Console softveru.

Detektor može biti u nekom od sledećih modova:

- EN54-5 A1R, termo-diferencijalni detektor u normalnim uslovima,
- EN54-5 A2S, termički detektor sa fiksnom temperaturom 60°C,
- EN54-5 CR, termo-diferencijalni detektor smanjene osetljivosti.

FC400P ili FC460P - adresabilni optički detektor dima

Optički detektor može da se montira u:

- 4B 4" univerzalnu bazu,
- 4B-I bazu sa izolatorom.

Softver u kontroleru interpretira vraćene vrednosti i generiše alarm ili drugi odgovarajući odziv u zavisnosti od načina rada koji je definisan u FireClass Console softveru.

FC400PH ili FC460PH - adresabilni optičko termički detektor

Optičko termički detektor može da se montira u:

- 4B 4" univerzalnu bazu,
- 4B-I bazu sa izolatorom.

Softver u kontroleru interpretira vraćene vrednosti i generiše alarm ili drugi odgovarajući odziv u zavisnosti od tipa detektora koji je definisan u FireClass Console softveru.

Detektor može biti u nekom od sledećih modova:

- mod 1 - samo optički detektor (visoka, normalna ili mala osetljivost);
- mod 2 - optički detektor (visoka, normalna ili mala osetljivost) i termički detektor sa fiksnom temperaturom 60°C (A2S);
- mod 3 - termo-diferencijalni (A1R) detektor (nema izbora osetljivosti);
- mod 4 - termički detektor sa fiksnom temperaturom 60°C (A2S) (nema izbora osetljivosti);
- mod 5 - termo-diferencijalni (A1R) detektor i optički detektor (visoka, normalna ili mala osetljivost);
- mod 6 - HPO unapređeni optički detektor dima (visoka, normalna ili mala osetljivost);
- mod 7 - HPO unapređeni i termički detektor sa fiksnom temperaturom 60°C (A2S);
- mod 8 - HPO unapređeni i termo-diferencijalni (A1R) detektor.

FC460PC - adresabilni optički, termički i CO detektor

Detektor visokih performansi, optički detektor dima, termički i CO detektor. Upotreba tri elementa u senzoru omogućava veoma tačnu detekciju i veliki imunitet na lažne alarme. Glavne karakteristike FC460PC detektora su: samo-testiranje, indikator statusa, paralelni indikator, kompenzacija osetljivosti.

FC410LI - izolatorski modul

FC410LI izolatorski modul je dizajniran za korišćenje u FC adresabilnim petljama. Modul kontroliše stanje petlje. Kada detektuje kratak spoj, modul izoluje sekciju u kratkom spoju i omogućava da ostatak petlje radi ispravno.

Osnovna upotreba FC410LI izolatorskog modula je da na adresabilnim sistemima obezbedi ispravan rad dela sistema usled pojave kratkog spoja na petlji.

FC410MIM - adresabilni mini ulazni modul

FC410MIM mini ulazni modul je dizajniran za kontrolu kontakata na sistemima za gašenje, ventilacionim sistemima, požarnim vratima, itd. Modul ima jedan ulaz koji može da kontroliše više NO kontakata ili jedan NC kontakt.

FC410MIM može da se montira u svaku ugradnu kutiju koja ima dovoljno prostora za smeštanje modula i kontakata kontrolisanih preko IN+ i IN- kontakata. LED indikator (opcija) mora biti unutar iste kutije.

FC410MIO - adresabilni ulazno izlazni modul

FC410MIO modul ima 3 ulaza (klasa B) i dva relejna izlaza. Ulazi se koriste za kontrolu kontakata na sistemima za gašenje, ventilacionim sistemima, požarnim vratima, itd. Dva relejna izlaza su tipa C (beznaponski kontakti).

Maksimalno dva HVR800 eksterna releja mogu da se kontrolišu sa modulom ako su HVR800 napajani sa 24Vdc ili 24Vac. Tada se kontrola HVR800 ostvaruje pomoću releja na modulu.

Maksimalno četiri HVR800 eksterna releja mogu da se kontrolišu sa modulom ako su HVR800 napajani sa 240Vac. Tada se kontrola HVR800 ostvaruje pomoću četiri izlaza na modulu.

FC410SIO - adresabilni ulazno izlazni modul

FC410SIO modul ima jedan ulaz (OC tipa) i jedan beznaponski relejni izlaz (2A na 24Vdc).

FC420CP - adresabilni ručni javljač za unutrašnju montažu

FC420CP je dizajniran za kontrolu i signalizaciju stanja prekidača koji se aktivira lomom stakla. Tip alarma se definiše preko FireClass Console softvera. FC420CP javljač ispunjava standard EN54 Pt.11. Javljač se montira u nazidnu plastičnu kutiju (35mm za uzidnu montažu).

FC421CP - adresabilni ručni javljač za spoljašnju montažu

FC421CP javljač je dizajniran za spoljašnju upotrebu. FC421CP je dizajniran za signalizaciju stanja prekidača koji se aktivira lomom stakla. Tip alarma se definiše preko FireClass Console softvera. FC421CP javljač ispunjava standard EN54 Pt.11. Javljač je smešten u posebno kućište koje omogućava zaštitu od vremenskih uslova.

FC430SAB/SAM - adresabilni zvučni modul

Zvučni moduli, FC430SAM i FC430SAB, kontrolišu adresabilnu bazu sa integrisanom sirenom FC430SB (koja se napaja sa petlje). FC430SAB ima integrisani blicer. Na taj nači se dobija

adresabilna sirena, sa ili bez blicera, koja se napaja sa petlje. Ovi moduli mogu da aktiviraju baze sa relejnim izlazima.

FC430SB - adresabilna baza sa integrisanom sirenom

FC430SB baza omogućava zvučnu indicaciju na FC adresabilnim petljama. Na FC430SB mora da se priključi FC430SAM ili FC430SAB jer baza koristi adresu modula. Uklanjanje detektora ili gubitak napajanja na petlji izaziva prestanak rada sirene. Na petlji može da bude maksimalno 45 baza FC430SB.

4B-I - baza sa izolatorom

FC400/FC460 serija adresabilnih detektora koristi 4B-I bazu sa izolatorom. Funkcija izolatora je opisana u delu „FC410LI - izolatorski modul“.

FC490ST - servisni uređaj

Servisni uređaj FC490ST se koristi za programiranje adresa FC adresabilnih uređaja. FC490ST prikazuje informacije i izvršava testove na uređajima. Uređaj ima LCD alfanumerički displej sa 32 karaktera organizovana u 2 reda sa 16 karaktera. Rad sa uređajem se ostvaruje sa 4 funkcijska tastera F1, F2, F3 i F4. Napajanje uređaja se ostvaruje preko 4 AA punjive baterije. Punjenje baterija se ostvaruje pomoću punjača.

FC410BDM - modul za povezivanje FireRay barijera

FC410BDM modul je interfejs za povezivanje FireRay barijera za detekciju dima na petlje FC501 centralu (modul nije kompatibilan sa drugim tipovima barijera). FC410BDM kontroliše izlaze sa signalizaciju alarma i greške. Takođe modul detektuje otvoreno kolo ili kratak spoj između modula i barijere. Za udaljene montaže se koristi terminalni modul BTM800 (potreban kabl sa 4 žile).

Predajnik i prijemnik su kod ovog tipa barijere montirani u istom kućištu.

FC410BDM modul je smešten na PCB bord koji ima zaštitni poklopac sa gornje strane. Modul se smešta u posebnu kutiju.

FC410CIM - adresabilni modul sa 2 ulaza

FC410CIM modul je dizajniran da kontroliše kontakte sistema za gašenje, kontrola ventilacija, požarnih vrata, itd. FC410CIM može da radi kao:

- modul sa dva ulaza (klasa B) koji kontroliše više NO kontakata (kratak spoj generiše grešku);
- modul sa dva ulaza (klasa B) koji kontroliše jedan NC kontakt (kratak spoj generiše grešku);
- modul sa dva ulaza (klasa B) koji kontroliše više NO kontakata (kratak spoj generiše alarm).

FC410DIM - adresabilni modul za 2 konvencionalne zone

Modul FC410DIM omogućava povezivanje 1 ili 2 konvencionalne protivpožarne zone na FC501 centralu.

FC410DIM kontroliše stanje detektora i kablaze, i signalizira status detektora i kablaze kontoleru.

FC410RIM - adresabilni izlazni modul sa 1 relejom

Na modulu FC410RIM se nalazi jedan relej sa beznaponskim kontaktima. Relej se kontroliše komandom sa centrale koja se šalje preko adresabilne petlje. Centrala kontroliše stanje releja.

FC400CH - adresabilni CO i termički detektor

FC400CH adresabilni CO i termički detektor može da se montira u:

- 5B 5" univerzalnu bazu,
- FC450IB bazu sa izolatorom.

Detektor šalje digitalne signale ka centrali koji reprezentuju status CO i termičkog detektora. Softver u kontroleru interpretira dobijene podatke i generiše odgovarajući odziv u zavisnosti od moda rada detektora.

801RIL - paralelni indikator

Paralelni indikator se koristi u slučajevima kada LED dioda detektora nije vidljiva (npr. montaža u spuštenu plafon).

801HL - paralelni indikator

Paralelni indikator se koristi u slučajevima kada LED dioda detektora nije vidljiva (npr. montaža u spuštenu plafon).

Ovaj tip paralelnog indikatora omogućava veće svetlosno pokrivanje i mogućnost indikacije za maksimalno 4 detektora.

HVR800 - eksterni relej

Eksterni relej je interfejs sa ne-adresabilnim relejnim modulima (koji rade na 24Vdc, 24Vac i 240Vac). HVR800 ima 10A beznaponski kontakt pomoću koda se povećava funkcionalnost FC410RIM modula.

Maksimalno 4 HVR800 se kontroliše putem FC410MIO modula (svi HVR800 su napajani sa 230Vac).

Za aplikacije sa naizmeničnim naponom nije potrebno dodatno jednosmerno napajanje za rad eksternog relea.

Za prekidanje 24Vdc napona potrebno je eksterno 24Vdc napajanje za HVR800 preko kontakata relea FC410MIO ili FC410RIM modula.

DPK4/DPK4I

DPK4/DPK4I probne jedinice se instaliraju u sisteme za ventilaciju, kako bi se ostvarila kontrola vazduha i signaliziralo postojanje dima i produkata gorenja u vazduhu.

Probne jedinice su dizajnirane za rad sa 600 i FC400/FC460 serijama detektora. Probne jedinice se fabrički isporučuju sa univerzalnom bazom 5B.

FIRERAY 50/100 - IR barijera za detekciju dima

Barijera se sastoji od predajnika i prijemnika koji se nalaze u istom kućištu.

Predajnik emituje nevidljiv infracrveni zrak koji se reflektuje preko prizme (reflektora) montirane na drugom kraju. Pri instalaciji je neophodna linija vidljivosti između barijere i reflektora. Prijemnik detektuje i analizira infracrveni zrak.

Barijera ima maksimalnu bočnu detekciju definisanu lokalnim nacionalnim standardom. Barijera ispunjava standarde EN54 part 12, VdS2095 ili BS5839 part 1.

Domet barijere FIRERAY 50 je 5m-50m a pokrivanje do 750m².

Domet barijere FIRERAY 100 je 50m-100m a pokrivanje 1500m².

FC410LPSY i FC410LPAV adresabilna sirena i sirena-blicer (napajanje sa petlje)

FC410LP serija je dizajnirana za rad na adresabilnoj petlji FC501 centrale.

FC410LP serija:

- FC410LPSYR sirena za unutrašnju montažu u crvenom kućištu;
- FC410LPSYW sirena za unutrašnju montažu u belom kućištu;
- FC410LPSY sirena za spoljašnju montažu (IP65) u crvenom kućištu;
- FC410LPAVR sirena sa blicerom za unutrašnju montažu u crvenom kućištu;
- FC410LPAVW sirena sa blicerom za unutrašnju montažu u belom kućištu;
- FC410LPAV sirena sa blicerom za spoljašnju montažu (IP65) u crvenom kućištu.

Sirene mogu da rade sa dve jačine: velika (103dB±3) i mala (90dB±3).

Bliceri mogu da rade sa dve frekvencije blicanja: mala (1/2Hz) i velika (1Hz).

FC410LP uređaji su međusobno sinhronizovani, ali nisu sinhronizovani sa drugim adresabilnim sirenama (FC430SB/FC410SNM) i blicerima (FC430SAB).

Prva aktivacija blicera je sinhronizovana sa startom tona.

FC410LP uređaji imaju ugrađen dvo-portni izolator.

FC430LPSB i FC430LPASB adresabilna baza sa sirenom i sirenom-blicerom (napajanje sa petlje)

FC430LP serija je dizajnirana za rad na adresabilnoj petlji FC501 centrale.

Ton, jačina i frekvencija blicanja se podešavaju u FireClass Console softveru.

Sirena može da radi sa četiri jačine: velika (90dB±3), srednja-visoka (80dB±3), srednja-niska (70dB±3) i mala (60dB±3).

Blicer može da radi sa dve frekvencije blicanja: mala (1/2Hz) i velika (1Hz).

FC430LP uređaji imaju ugrađen dvo-portni izolator.

FC410SNM adresabilni modul za signalizaciju eksternih uređaja

FC410SNM je dizajniran da obezbedi izlaz, u zavisnosti od komandnog signala sa kontrolera, kako bi se aktivirao neki broj polarizovanih sirena. Sirene se napajaju iz nezavisnog napajanja, a modul može da propusti maksimalno 2A.

- Mogućnost konfiguracije za gašenje, iako je prisutna u FC410SNM modulu, nije dostupna kod FC501 centrale.

FC410TSM adresabilni modul za kontrolu vrata

FC410TSM je dizajniran da zatvori požarna vrata u slučaju alarma ili greške. Vrata su normalno otvorena preko elektromagneta. FC410TSM prekida napajanje elektromagneta kako bi se vrata zatvorila. FC410TSM ima relejni izlaz (NC-C-NO) i nadgledani ulaz. U FC410TSM su integrisani izolator petlje i kontrola kola (kontrola komunikacije sa panelom, napajanje sa petlje), čime se obezbeđuje da se požarna vrata zatvore kada se izgubi komunikacija sa centralom duže od 45s (±5s) ili napon na petlji opadne ispod 19V duže od 15s (±1.5s). FC410TSM kontroliše stanje spoljašnjeg napajanja 24V.

FC410DDM adresabilni modul za 2 konvencionalne zone ili 2 gasna detektora

FC410DDM omogućava povezivanje dve konvencionalne zone ili dva gasna detektora (4-20mA) na FC501 centralu. FC410DDM kontroliše status detektora i to stanje šalje u centralu.

FC410QIO adresabilni quad ulazno izlazni modul

FC410QIO ima četiri kontrolisana digitalna ulaza i četiri beznaponska relejna izlaza.

Izlazi su kontrolisani sa paralelnim kontaktima releja. Izlazi se mogu povezati u spoljašnje napajanje čiji bi se napon kontrolisao.

Svi izlazi se mogu povezati na HVR800 relej.

Modul ima ugrađen izolator petlje. Kada se javi kratak spoj u petlji, modul aktivira žutu LED diodu. Dioda se isključuje kada se prestane kratak spoj na petlji.

FC410QRM adresabilni quad relejni modul

FC410QRM četiri beznaponska relejna izlaza. Izlazi su kontrolisani sa paralelnim kontaktima releja. Izlazi se mogu povezati u spoljašnje napajanje čiji bi se napon kontrolisao. Svi izlazi se mogu povezati na HVR800 relej.

Modul ima ugrađen izolator petlje. Kada se javi kratak spoj u petlji, modul aktivira žutu LED diodu. Dioda se isključuje kada se prestane kratak spoj na petlji.

Karakteristike

Tehničke karakteristike

U narednom tekstu su navedene neke tehničke karakteristike kontakata na glavnom bordu centrale

Centrala	FC501-L	FC501-H FC501-HK
Napon napajanja	110/230V~ 60/50Hz -15%/+10%	
Izlazni napon (nominalno)	27,6V	
Izlazni napon (min - max)	19,0 – 27,6V	
Minimalni izlazni napon	19Vdc±5%	
Maksimalna potrošnja	1,1A (110V) 0,65A (230V)	1,6A (110V) 0,8A (230V)
Varijacija	1%	
Maksimalna unutrašnja otpornost akumulatora i pripadajućeg kola	1Ω	
Radna temperatura	-5°C do +40°C	
Temperatura skladištenja	-40°C do +80°C	
Dimenzije	335mm x 369mm x 115mm	
Težina	3kg (bez akumulatora)	

Tabela br. 10 Tehničke karakteristike

Tehničke karakteristike paralelnog tabloa su prikazane u narednoj tabeli.

Napon napajanja	27,6Vdc
Maksimalna potrošnja	80mA
Radna temperatura	-5°C do +40°C
Temperatura skladištenja	-40°C do +80°C
Dimenzije	390x215x50 mm
Težina	2.05kg

Opis kontakata

Kontakati na glavnom bordu i napajanju su opisani u tabeli br. 11: normalno stanje je u prvoj koloni, zatim je prikazano alarmno stanje. Takođe je prikazan napon prisutan na kontaktima za vreme različitih operativnih stanja, kao i maksimalna struja (u amperima).

➤ Beleške (1) i (2) važe za tabelu 10. Beleške (3) i (4) važe za tabelu maksimalne potrošnje struje.

(1) Za napajanje spoljašnjih uređaja (pogledati tabelu 11).

(2) Spojiti 3900oma otpornik između [+] i [-] kontakata SC1, SC2 izlaza, ako se ne koriste (pogledati tabelu 11).

(3) Zbir struja SC1 i SC2 ne sme da pređe 500mA.

(4) Zbir struja na kontaktima 24A i 24R ne sme da pređe 500mA.

Kontakt	Opis	V(V)	I(A)
Glavni bordovi			
+L1– LEFT	(+) ulaz 1 - pozitivan signal, leva strana. (-) ulaz 1 - negativan signal (povratni), leva strana.	-	-
+L1– RIGHT	(+) ulaz 1 - pozitivan signal, desna strana. (-) ulaz 1 - negativan signal (povratni), desna strana.	-	-
+L2– LEFT	(+) ulaz 2 - pozitivan signal, leva strana. (-) ulaz 2 - negativan signal (povratni), leva strana.	-	-
+L2– RIGHT	(+) ulaz 2 - pozitivan signal, desna strana. (-) ulaz 2 - negativan signal (povratni), desna strana.	-	-
+L3– LEFT	(+) ulaz 3 - pozitivan signal, leva strana. (-) ulaz 3 - negativan signal (povratni), leva strana.	-	-






+L3- RIGHT	(+) ulaz 3 - pozitivan signal, desna strana. (-) ulaz 3 - negativan signal (povratni), desna strana.	-	-
SH	Kontakt za povezivanje širma kabla	-	-
[+ 485 -]	Serijska magistrala, za povezivanje paralelnih tabloa i FC500MFI modula	-	-
[ [24R]	24V resetabilno napajanje: minus (0V) na [ plus na [24R]	0 27.6	- 0.5(1)
[ [24A]	24V napajanje: minus (0V) na [ plus na [24A]	0 27.6	- 0.5(1)
[LE] [LI] [	Kontakt za povezivanje eksterne telefonske linije Kontakt za povezivanje interne telefonske linije Kontakt za povezivanje uzemljenja		
[NC] [NO] [C] FIRE	Izlaz za stanje alarma - nekontrolisan: mirno stanje - [C] spojen sa [NC] stanje alarma - [C] spojen sa [NO]	-	-
[NC] [NO] [C] FAULT	Izlaz za stanje greške - nekontrolisan: mirno stanje - [C] spojen sa [NC] stanje greške - [C] spojen sa [NO]	-	-
+BAT-	Napajanje sa akumulatora	27.6	
[OC1] .. [OC2]	Kontrolisani programabilni izlazi (OC) sa opcijama bajpasa i isključenja (polaritet nije programabilan)	27.6	
[MIK] [SPK] [BLK] [RED]	Buduća upotreba		
[SC1] [SC2]	Programabilni kontrolisani izlazi sa opcijama bajpasa i isključenja izlaz aktivan +27.6V na [+] i 0V na [-]	-	(2)

Tabela br. 11 Opis kontakata

Tabela distribucije struje

FC501-L centrala	
Čopersko napajanje BAW50T24 (Imax=1800mA)	
7Ah akumulator	$I_{load\ 80\% \ u\ 24h} = (7 \times 0.8) / 24 = 233mA \rightarrow 250mA$
	$I_{za\ centralu} = 1800 - 250 = 1550mA$
	Distribucija opterećenja centrale
	$I_{elektronika} = 175mA$
	$I_{total\ LOOPS@40V^{(*)}} = 200mA \rightarrow 313mA \ @\ Vakumulatora$
	$I_{total\ OUTPUTS^{(*)}} = 850mA$
	$I_{FC500IP} = 100mA^{(**)}$
	$I_{rezidual} = 113mA$
12Ah akumulator	$I_{load\ 80\% \ u\ 24h} = (12 \times 0.8) / 24 = 400mA \rightarrow 400mA$
	$I_{za\ centralu} = 1800 - 400 = 1400mA$
	Distribucija opterećenja centrale
	$I_{elektronika} = 175mA$
	$I_{total\ LOOPS@40V^{(*)}} = 200mA \rightarrow 313mA \ @\ Vakumulatora$
	$I_{total\ OUTPUTS^{(*)}} = 750mA$
	$I_{FC500IP} = 100mA^{(**)}$
	$I_{rezidual} = 63mA$

FC501-H/FC501-HK centrala	
Čopersko napajanje BAW75T24 (Imax=2700mA)	
12Ah akumulator	$I_{load\ 80\% \ u\ 24h} = (12 \times 0.8) / 24 = 400mA \rightarrow 400mA$
	$I_{za\ centralu} = 2700 - 450 = 2300mA$
	Distribucija opterećenja centrale
	$I_{elektronika} = 175mA$
	$I_{total\ LOOPS@40V^{(*)}} = 400mA \rightarrow 625mA @\ Vakumulatora$
	$I_{total\ OUTPUTS^{(*)}} = 1350mA$
	$I_{FC500IP} = 100mA^{(**)}$
38Ah akumulator	$I_{load\ 80\% \ u\ 24h} = (38 \times 0.8) / 24 = 1267mA \rightarrow 1300mA$
	$I_{za\ centralu} = 2700 - 1300 = 1400mA$
	Distribucija opterećenja centrale
	$I_{elektronika} = 175mA$
	$I_{total\ LOOPS@40V^{(*)}} = 200mA \rightarrow 313mA @\ Vakumulatora$
	$I_{total\ OUTPUTS^{(*)}} = 650mA$
	$I_{FC500IP} = 100mA^{(**)}$
$I_{rezidual} = 50mA$	
38Ah akumulator	$I_{load\ 80\% \ u\ 24h} = (38 \times 0.8) / 24 = 1267mA \rightarrow 1300mA$
	$I_{za\ centralu} = 2700 - 1300 = 1400mA$
	Distribucija opterećenja centrale
	$I_{elektronika} = 175mA$
	$I_{total\ LOOPS@40V^{(*)}} = 200mA \rightarrow 313mA @\ Vakumulatora$
	$I_{total\ OUTPUTS^{(*)}} = 650mA$
	$I_{FC500IP} = 100mA^{(**)}$
$I_{rezidual} = 163mA$	

Primedba:

(*)= I_{total} LOOPS je zbir apsorbiranih struja na tri ulaza petlje.

I_{total} OUTPUTS je zbir struja na kontaktima SC1, SC2, 24A, 24R, 24V-RS485.

Ako se modul FC500IP ne koristi, relativni iznos struje (100mA) može da se uzme od SC1, SC2, 24A, 24R, 24V-RS485 kontakata.

➤ Primedbe i tabela maksimalne potrošnje struje se odnose na dva modela centrala.

Maksimalna potrošnja struje	
Kontakti	Maksimalna struja
SC1	500mA
SC2	500mA
24A	500mA
24R	500mA
24V-RS485	500mA



© FireClass

Tyco Fire & Security GmbH
Victor von Bruns-Strasse 21
8212 Neuhausen am Rheinfall
Switzerland

Tel.: +41 (0)52 633 02 44
Fax: +41 (0)52 633 02 59

www.fireclass.net

ISTISFKEFC501 7.0 120916 V10