

SV SISTEMI DI SICUREZZA

ITALIA



EXFIRE360

SPECIFICA DI PROGETTO EXFIRE360

SPECIFICA DI PROGETTO

REVISIONE 05 DEL 30/01/2012

TS-0002-IT-REV05

DIRITTI DI PROPRIETA'

Questo documento e le informazioni in esso contenute sono proprietà esclusiva della SV Sistemi di Sicurezza S.r.l.. I diritti di duplicazione o di copiatura di questo documento, i diritti di divulgazione delle informazioni in esso contenute, ed il diritto all'utilizzo delle informazioni stesse contenute in questo documento, potranno essere ottenuti solamente attraverso un permesso scritto e firmato da un Responsabile autorizzato della SV Sistemi di Sicurezza S.r.l..

* * * * *

INDICE DELLE REVISIONI

Indice Revisioni	Descrizione	Data
Revisione.01	Versione preliminare specifiche di progetto	17/01/2010
Revisione.02	Revisione per certificazione IMQ TUV	08/03/2010
Revisione.03	Revisione per certificazione IMQ TUV	10/10/2010
Revisione.04	Revisione per certificazione IMQ TUV	20/07/2011
Revisione.05	Revisione per certificazione IMQ	26/01/2012
Revisione.06	Revisione per certificazione IMQ	20/02/2012

* * * * *

INDICE

1	 INFORMAZIONI GENERALI	4
1.1	NORMATIVE DI RIFERIMENTO	4
1.2	REQUISITI DI PROGETTO	4
2	 CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI.....	5
2.1	FUNZIONI OPZIONALI CON REQUISITI COME DA EN 54-2	6
2.2	FUNZIONI OPZIONALI CON REQUISITI COME DA EN 12094	6
3	 ETICHETTATURA	7
4	 DESCRIZIONE DELLA CENTRALE EXFIRE E LA SUA ARCHITETTURA.....	9
4.1	INTRODUZIONE	9
4.2	ARMADI RACK 19" COMPOSIZIONE DI BASE	10
4.3	COMPOSIZIONE ARCHITETTURA INTERNA	10
4.4	COMPOSIZIONE SCHEDE EXFIRE360	11
4.5	ARCHITETTURA DELLA CENTRALE	12
5	 MULTIFUNZIONALITA' EXFIRE360	13
6	 SPECIFICA-TECNICA SCHEDA MASTERLCD.....	14
6.1	DESCRIZIONE CARATTERISTICHE TECNICHE FRONTALINO LCD MASTER	15
7	 SPECIFICA-TECNICA SCHEDA CPU360.....	16
7.1	PRESENTAZIONE	16
7.2	CARATTERISTICHE PRINCIPALI CPU360	17
7.3	DESCRIZIONE LED FRONTALINO CPU	17
8	 UNITÀ SECONDARIA BUSCPU	18
8.1	CARATTERISTICHE PRINCIPALI	19
9	 SCHEDA DI ALLOGGIAMENTO SCHEDE CANBUS.....	20
9.1	CARATTERISTICHE TECNICHE CANBUS	20
10	 SCHEDA DI VISUALIZZAZIONE BUSFR.....	21
10.1	CARATTERISTICHE TECNICHE BUSFR	22

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Normative di riferimento

La progettazione dell' hardware e del software di questo prodotto sono realizzate in conformità con le norme di riferimento.

89/106/CEE

"Direttiva del Consiglio del 21-12-88 relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli stati membri concernenti i prodotti da costruzione."

EN 54-2:1997 + A1:2006

"Centrali di rivelazione incendio. (Safety)"

EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2_2006

"Apparecchiature di alimentazione. (Safety)"

EN 12094-1:2003

"Componenti per impianti di estinzione che utilizzano gas. (solo con scheda EX6EV-C)"

1.2 REQUISITI DI PROGETTO

Requisiti meccanici

Classificazione ambientale

Classe A -5° +40°.

Armadio di contenimento

Rack 19" 40 Unità IP30.

I componenti della scheda di spegnimento sono stati selezionati in relazione allo scopo previsto e sono idonei ad operare in accordo alle specifiche tecniche quando le condizioni ambientali all'esterno dell'involucro della centrale sono in accordo alla classe 3K5 della EN 60721-3-3.

Comandi manuali

Tutti i comandi manuali sono identificati per indicare il loro scopo di funzionamento. L'Lcd Master riporta un pulsante grafico per l'accesso al Menu. Interrogando il Menu si avranno una serie di informazioni per i consumi dei canali e la diagnostica scheda.

Segnalazioni visive

Tutte le Informazioni sugli allarmi, i guasti ed eventuali attivazioni sono visibili sull'Lcd Master e sui Led di supporto adiacenti al display, sono altresì riportate sul Mod Lcd in dotazione per ogni scheda.

Le interrogazioni o qualsiasi tasto pigiato sull'Lcd Master sono accessibili mediante un'operazione manuale al livello di accesso 1 /2/3.

Tutti i segnalatori luminosi al livello di accesso 1 sono chiaramente etichettati per indicare il loro scopo.

Segnalazioni mediante segnalatori luminosi separati

I segnalatori ottici luminosi obbligatori possono essere sottoposti a un test di funzionamento mediante un'operazione manuale al livello di accesso 1 o 2 (Test LED).

Tutti i segnalatori luminosi al livello di accesso 1 sono chiaramente etichettati per indicare il loro scopo.

Segnalazioni mediante display alfanumerici

Il sistema EXFIRE360 ha un display alfanumerico per indicare le informazioni generali, completo di segnalatori luminosi generali supplementari per tutte le Condizioni: "Stato Normale", "Condizione di allarme ", "Condizione di guasto ", "Condizione di fuori servizio", "Condizione di Test", "Supervisory", "Output activated".

Le varie Condizioni verranno ripetute sui display Locali scheda.

2 CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

Modello: EXFIRE360

Tensione di alimentazione primaria: 230 Vac, 50/60 Hz

Alimentazione 24Vcc: alimentatore certificato EN 54-4 (vd. documentazione relativa) TDK-Lambda mod. FPS1000-24

Controller alimentatore: certificato EN 54-4 (vd. documentazione relativa) TDK-Lambda mod. LE-RA-SBC-24

Massima corrente assorbita dalla rete: 10 A

Massima corrente di uscita: 40A (ridondanti), destinata all'alimentazione della centrale e dei carichi esterni

Massima corrente destinata alla batterie: 40 A

Tensione nominale di uscita: 27,7 Vdc

Range tensione di uscita gruppo alimentatore: 23 ÷ 29 Vdc

Tensione minima in assenza della tensione di rete: 20 Vdc

Massima resistenza interna della batteria: 60mΩ

Accumulatori allocabili: 2x12 V, 150Ah

Ondulazione residua di uscita dal gruppo di alimentazione: riscontrato 30mV (0.1%)

Temperatura di funzionamento: da -5 a +40°C

Numero massimo di CPU: 16 Cpu remote

Numero massimo di schede per quadro: 60 Schede

Numero massimo di schede di spegnimento: 29 schede EX6EV-C, 19 schede EX6EV-C in conf. FULL (8SI+6EV+6SO)

Numero massimo di Display Remoti: 16 display remoti

Numero massimo di Cestelli Remoti: 16 Cestelli Remoti

Numero massimo di zone programmabili: 255 zone incendio

Numero massimo di sensori per ogni zona: 32 sensori

Numero massimo di attuatori per ogni zona: 32 attuatori

Numero massimo di associazioni per ogni zona: 255 associazioni

Numero massimo di dispositivi collegabili alla linea di ingresso Pulsanti di Scarica scheda EX6EV-C: 32;

Numero massimo di dispositivi collegabili alla linea di ingresso Hold scheda EX6EV-C: 32;

Ridondanza del CanBus di comunicazione I/O: sì, 2 porte CANBus

Ridondanza delle schede di I/O: sì

Sostituzione delle schede a caldo (Hot Swap): sì

Centralizzazione tra dispositivi: protocolli TCP/IP, CANBUS, RS 485, 1019E, MODBUS.

Sistema di supervisione: sì, SV Enterprise, sistema a mappe grafiche centralizzato o stand alone per ogni centrale.

Porte di comunicazione: n.1 seriale RS232, n. 1 porta Ethernet: 100Mbps con connettore RJ45 o convertibile in fibra ottica tramite scheda EXMultibus

Uscite di default: tramite scheda EX6SO primaria

Schede per acquisizione allarme incendio (schede di ingresso): EX8SI, EX2GSI (rivelatori incendio, no gas), EXLOOP-E

Ingressi di default: 8 ingressi optoisolati programmabili

NOTE:

- 1) la programmazione delle impostazioni LOW VOLTAGE THRESHOLD (20 V), CELL CAPACITY (150 Ah), CURRENT CHARGE (C/25) relative al controllore degli alimentatori (LE-RA-SBC-24) non devono essere per alcun motivo modificate;
- 2) i LED presenti sul pannello di controllo del display MasterLcd, ad eccezione dei LED "GAS ON" e "SECURITY ON", si attivano solo per segnalazioni di tipo antincendio e non per segnalazioni di tipo gas e antintrusione. Per le segnalazioni di tipo tecnologico si attiverà solamente il LED "SUPERVISORY";
- 3) il display principale MasterLcd verrà occupato solo da segnalazioni di tipo gas, antintrusione e tecnologico. Tali indicazioni possono essere visualizzate solo su interrogazione del display stesso;
- 4) per le modalità di interconnessione dei dispositivi di I/O, fare riferimento ai manuali delle singole schede. Per quanto riguarda le uscite di tipo Sounder (type C), type E e type G far riferimento alla manualistica della scheda EX6SO;

2.1 FUNZIONI OPZIONALI CON REQUISITI COME DA EN 54-2

Uscita verso i dispositivi di allarme incendio;
Comando dei dispositivi di trasmissione di allarme incendio;
Uscita verso i sistemi automatici antincendio;
Ritardi delle uscite;
Correlazione su più di un segnale di allarme (correlazione tipo C);
Contatore di allarme;
Segnale di guasto dai punti;
Uscita verso l'apparecchiatura remota di guasto e avvertimento;
Fuori servizio dei punti indirizzabili;
Condizione di test;
Interfaccia normalizzata ingresso/uscita.

2.2 FUNZIONI OPZIONALI CON REQUISITI COME DA EN 12094

Ritardo del segnale di estinzione
Segnale che rappresenta il flusso dell'agente estinguente
Sorveglianza dello stato dei componenti
Dispositivo di prolungamento emergenza
Modo solo manuale
Segnali di azionamento ad apparecchiatura all'interno del sistema
Segnali di estinzione a bombole di riserva
Azionamento dell'apparecchiatura all'esterno del sistema
Dispositivo di interruzione emergenza.

3 ETICHETTATURA

 <p>SV Sistemi di Sicurezza S.r.l. 24020 Villa di Serio (BG) Via Cortesi, 1 Tel. 035.657055 Fax. 035.661964 E-mail : info@svsistemidisicurezza.com Internet : www.svsistemidisicurezza.com</p>	Modello/Model :	EXFIRE360			
	Commissa/Job n. :				
Anno/Year :					
Cliente/Customer :					
ID Centrale/Panel ID :					
Numero di Serie/Serial No. :					
Tensione/Supply Voltage :	230 V ~				
Frequenza rete/Frequency :	50/60 Hz				
Corrente Max/Max Current :	10 A				
Grado IP/Prot. Degree :	IP30				
N° Certificato/Certificate No. :	0051-CPD-0369				
 0051	 12				
<p>EN 54-2 - Centrale di controllo e di segnalazione per sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio per edifici</p> <p>EN 54-4 - Apparecchiatura di alimentazione per sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio per edifici</p> <p>Opzioni fornite:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uscita verso i dispositivi di allarme incendio Comando dei dispositivi di trasmissione di allarme incendio Uscita verso i sistemi automatici antincendio Correlazione su più di un segnale di allarme (tipo C) Contatore di allarme Segnale di guasto dai punti Uscita verso l'apparecchiatura di segnalazione remota di guasto e avvertimento Fuori servizio dei punti indirizzabili Ritardi delle uscite Condizione di test Interfaccia normalizzata ingresso/uscita <p>Altri dati tecnici: vedere documentazione in possesso del costruttore</p>					
Panel S/N :		SW S/N :		HW S/N :	



SV Sistemi di Sicurezza S.r.l.
24020 Villa di Serio (BG) Via Cortesi, 1
Tel. 035.657055
Fax. 035.661964
E-mail : info@svsistemidisicurezza.com
Internet : www.svsistemidisicurezza.com



0051



12

Modello/Model:	EX6EV-C
Commessa/Job n.	
Anno/Year	
Cliente/Customer:	
ID Centrale/Panel ID	
Numero di Serie/Serial No.	
Tensione/Supply Voltage	230 V ~
Frequenza rete/Frequency	50/60 Hz
Corrente Max/Max Current	10 A
Grado IP/Prot. Degree	IP30
N° Certificato/Certificate No.:	0051-CPD-0370

EN 12094-1 - Dispositivo elettrico di controllo e ritardo automatico

Scheda mod. EX6EV-C, installata nella centrale antincendio mod. EXFIRE360

Classe ambientale: A

Zone di allagamento: 1 ÷ 29

Tipo di zona di allagamento: CO₂, gas inerte, idrocarburi alogenati

Tempo di ritardo della condizione di attivata: 2 s

Tempo di ritardo di attivazione delle uscite: 1 s

Opzioni fornite:

Ritardo del segnale di estinzione

Segnale che rappresenta il flusso dell'agente estinguente

Sorveglianza dello stato dei componenti

Dispositivo di prolungamento emergenza

Modo solo manuale

Segnali di azionamento ad apparecchiatura all'interno del sistema

Segnale di estinzione a bombole di riserva

Azionamento dell'apparecchiatura all'esterno del sistema

Dispositivo di interruzione emergenza

Altri dati tecnici: vedere documentazione in possesso del costruttore

Panel S/N:		SW S/N :		HW S/N :	
------------	--	----------	--	----------	--

4 DESCRIZIONE DELLA CENTRALE EXFIRE E LA SUA ARCHITETTURA

4.1 INTRODUZIONE

La centrale EXFIRE360 è un'apparecchiatura modulare programmabile, estremamente versatile ed in grado di svolgere funzioni integrate antincendio, gestione allarmi tecnologici, gestione comunicazioni seriali di vari protocolli (vedi sezione "Protocolli"). Può essere composta secondo le esigenze dell'impianto di sicurezza da analizzare ed è facilmente configurabile tramite il programma **"Protection 6.5"** tramite procedura guidata in lingua italiana o inglese. EXFIRE360 può essere collegata in rete Ethernet con protocollo TCP/IP, RS-485, RS-232 ed in Fibra Ottica, rendendo possibile la gestione di più centrali, la remotizzazione del cestello in altre zone e la supervisione tramite il software a mappe grafiche **"Enterprise"**. **Tutte le comunicazioni sono ridondanti.**

La centrale è di tipo modulare, composta da rack 19 pollici in cui possono essere inserite le varie schede di rivelazione e/o di spegnimento e/o di controllo tecnologico.

Le schede sono ad inserimento frontale nella parte interna della centrale, mentre frontalmente saranno posizionati i display con comunicazione ridondante RS-485. In caso di guasto; sarà quindi possibile sostituire le schede con rapidità senza dover operare sulle morsettiere di collegamento. Tutte le morsettiere di appoggio provenienti dalle schede sono accessibili dal pannello posteriore del quadro, lato esterno, e sono state ingegnerizzate per un accesso alla morsettiera dall'esterno.

La centrale dispone di schede specializzate per controllare sensori di tipo analogico/indirizzato, di schede di tipo convenzionale a linee multiple e di schede di gestione ingressi e uscite analogiche e digitali.

Lo spegnimento viene gestito da schede specializzate che hanno il compito tra l'altro di verificare l'avvenuta scarica controllando la commutazione del pressostato per segnalare la mancata risposta del sistema dopo un comando di estinzione.

Su tutte le schede sono presenti pulsanti di comando touch screen per varie funzioni, dalla visualizzazione della diagnostica scheda, alla visualizzazione di assorbimenti delle linee operanti, eventi (con livelli di accesso sotto password) al comando di estinzione.

La centrale controlla l'efficienza dei collegamenti di tutte le linee di rivelazione e di comando impiegate dal sistema con la sola esclusione delle uscite a relè.

La programmazione della centrale viene realizzata su un personal computer ed è caricata sulla centrale attraverso una porta USB. Questo permette sia la programmazione locale sia la diagnostica da remoto via modem, CAN Bus, rete TCP/IP dedicata o attraverso la normale rete telefonica.

L'operatore può accedere al sistema agendo direttamente sui comandi della centrale oppure attraverso il monitor a colori (video) e la tastiera del terminale host (Personal Computer) posizionati presso la sala controllo, con i quali è possibile operare anche attività di manutenzione locale e remota, diagnostica schede, diagnostica generale della centrale.

La base si compone di una unità centrale di processo "CPU" (di tipo ridondato e che permette di eseguire il "backup a caldo" della CPU stessa), di un display grafico Touch-Screen, di una scheda BUSCPU per la gestione del display e delle CPU, di una scheda EX6SO per il controllo delle segnalazioni di allarme e guasto. Tutti i tipi di segnalazione, oltre che su display, sono visualizzati anche tramite opportuni segnalatori luminosi a LED, organizzati secondo le indicazioni consuete per l'antincendio. Pur essendo prevalentemente destinata a svolgere funzioni specifiche per l'antincendio, la centrale è in grado anche di gestire segnali riguardanti allarmi tecnologici senza interferire con le necessità di chiarezza e semplicità delle informazioni antincendio prescritte dalle norme EN 54-2.



4.2 ARMADI RACK 19" COMPOSIZIONE DI BASE

La EXFIRE360 è caratterizzata da un armadio ad apertura frontale delle dimensioni predeterminate di 2000 (h) x 800 (L) x 800 (P) mm; L'armadio è completo di zoccolo 100mm ed è costituita da un rack di base per CPU e frontalini, Rack porta schede; Rack porta frontalini. Sia il rack per il display principali che per quelli secondari sono montati sulla porta anteriore del quadro e ruotano con essa liberando l'accesso alla zona collegamenti e alimentatore.

I collegamenti avvengono tramite apposite morsettiere applicabili su barra DIN già predisposta e posta all'interno del quadro.

La EXFIRE360 è espressamente fatta per essere configurata e programmata dall'installatore o da personale addestrato e certificato da SV sistemi di sicurezza, il quale può decidere quali e quante schede installare all'interno del Rack.

La centrale EXFIRE360, dispone di un manuale installatore e operatore oltre che una serie di specifiche accurate per ogni singola scheda ,che comprende le istruzioni per la programmazione e gli schemi tipici di collegamento della centrale e delle schede.

4.3 COMPOSIZIONE ARCHITETTURA INTERNA

La centrale EXFIRE360 viene fornita con Quadro sopra citato e le schede essenziali per il suo funzionamento: o

- N.1 Alimentatore ridondante 2 unita da 40A Max 120A EN54-4+A1 (TDK-LAMBDA mod. FPS1000-24)
- N.1 Controllore Alimentatore completo di 7 Out per anomalie varie (TDK-LAMBDA mod. LE-RA-SBC-24)
- N.1 Cassetto Cpu con cerniera retro per estrazione BUSCPU
- N.1 Cassetto Cestello per scheda CANBUS
- N.1 Cassetto per scheda LCD con cerniera retro per estrazione
- N.1 BUSCPU Scheda di alloggiamento CPU360
- CPU360 Schede master e slave ridondanti, con estrazione e inserimento a caldo
- N.1 EXFRLCD completo di display touch screen e tastiera integrata
- N.1 CANBUS Scheda di alloggiamento composta di 10 slot per inserimento schede
- N.1 EX6SO Scheda a 6 uscite supervisionate per stati e controlli Hardware
- N.1 BUSLCD Scheda alloggiamento LCD Touch screen
- N.1 Software Protection 7.0 con licenza per configurazione e programmazione.
- N.1 Chiave Hardware di sicurezza USB per software.



4.4 COMPOSIZIONE SCHEDE EXFIRE360

Nel quadro modulare EXFIRE360 potranno ospitare sino a 6 rack con 10 posti scheda per cestello con capacità max centrale di 60 schede, ciascuno con moduli specializzati per:

CPU360	CPU per gestione logiche, max 16 ridondanti.
EX8SI	Gestione di otto linee convenzionali
EX2GSI	Gestione di 2 linee 4-20 mA max
EX8RO	Gestione di 8 uscite a relè e 7 open collector max
EXLOOP-E	Gestione schede ESP protocollo Hochiki certificato a loop max
EX8SO	Gestione di comando 8 uscite 24Vcc controllate a relè e 7 open collector
EX6EV-C	Schede di spegnimento combinate 10 ingressi 6 uscite supervisionate, 2 relay non supervisionati e 14 O.C
EX8D I/O	Gestione di 8 ingressi e 8 uscite digitali on/off.
EX6EV	Schede di controllo e comando sistemi di spegnimento automatico (vedasi EX6EV-C).
MULTIBUS	Gestione comunicazioni

Tutte le schede di input/output avranno a disposizione 7 uscite open collector ciascuna.

Gli attuatori di potenza saranno costituiti secondo esigenza o da relè (anche su scheda) o da uscite monitorate per il controllo di linea e in grado di segnalare cora circuito o apertura di linea; il numero di schede che sarà possibile installare, sarà limitato solamente dal numero di posti scheda disponibili in centrale

Le schede di rivelazione sia analogiche sia convenzionali saranno in grado di segnalare tutte le loro condizioni.

4.5 ARCHITETTURA DELLA CENTRALE

L'architettura della Centrale, come si presenta nella Fig 1 è un sistema controllato da 2 CPU ridondate fra di loro, che si controllano vicendevolmente. Tale scheda è dotata di 2 porte RS485 di comunicazione seriale ,1 porta Usb per la programmazione locale del software, 1 porta di comunicazione TCP-IP, l'interfacciamento tra questa scheda e i vari servizi della centrale avviene tramite degli accessi di scrittura/lettura ad indirizzi prestabiliti nella mappa di I/O della CPU. La figura che segue schematizza lo schema a blocchi dell'interfaccia tra le CPU e le varie periferiche, con le quali comunica tramite due canali di comunicazione CANBUS.



5 MULTIFUNZIONALITA' EXFIRE360

6 SPECIFICA-TECNICA SCHEDA MASTERLCD

La MasterLcd nasce per visualizzare e vocalizzare tutte le informazioni su Lcd Touch Screen. L'interfaccia operatore della nuova EXFIRE360 è composta da un LCD grafico Touch Screen, 22 led per le segnalazioni e 24 tasti funzione, un ingresso USB per accedere alla configurazione come mostrato in figura A.

La sua funzionalità principale è lo smistamento delle informazioni.

6.1 DESCRIZIONE CARATTERISTICHE TECNICHE FRONTALINO LCD MASTER

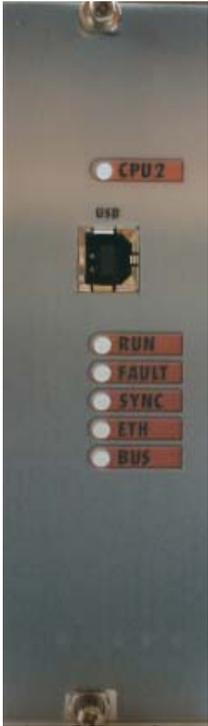
- Funzioni di autodiagnosi di 13 blocchi Hardware
- Indirizzamento della scheda automatico
- 1 LCD 7" 800x480 con TouchScreen
- 22 Led di segnalazione allarmi/anomalie
- 24 pulsanti con attivazione a pressione.
- 1 sensore di umidità
- 1 sensore /temperatura
- 2 RS485 per il collegamento alla BUSCPU/Remote Master LCD
- 1porta CAN per il collegamento ad uno dei due bus di macchina (RJ45)
- 1 connettore a 4 poli (due positivi due negativi) per l'alimentazione verso il BUSCPU
- 1 connettore a 14 poli per l'audio che viene portato sul BUSCPU
- 1 connettore a 8 poli per lo speaker locale
- 1 connettore a 6 poli per l'audio per il microfono locale
- 1 connettore 15 poli tra la scheda LCD e la Tastiera
- 1 porta ethernet
- Buzzer
- 1 connettore USB tipo A
- Ingresso a 24V con fusibile
- Monitoraggio temperatura scheda durante funzionamento
- Monitoraggio umidità scheda durante il funzionamento
- Monitoraggio su TX-RX CANBus eseguito in continuazione
- Monitoraggio delle tensioni di esercizio 24 Vcc / 5Vcc / 3.3Vcc
- Gestione cestello remoto Rack. tramite RS485 a 1Km.
- Tensioni di alimentazione: 21-30 Vdc.
- Assorbimento a riposo a 24 Vdc: 100mA
- Temperatura di esercizio : da -5 + 40°C.
- Temperatura di stoccaggio: da -10 + 50°C
- Umidità massima (UR): <= 95% non condensata UR.
- Dimensione Eurocard: 160mmx100mm

7 SPECIFICA-TECNICA SCHEDA CPU360

7.1 PRESENTAZIONE

La centrale EXFIRE è un sistema controllato da 2 CPU ridondate fra di loro. Un microprocessore LPC2468 è installato sulle scheda CPU360, che rappresenta l'unità centrale del sistema. Tale scheda è dotata di 2 porte RS485 di comunicazione seriale, 2 interfacce CANBus, 1 porta Usb per la programmazione locale del software, 1 porta di comunicazione Ethernet. L'interfacciamento tra questa scheda e i vari servizi della centrale avviene tramite degli accessi di scrittura/lettura ad indirizzi prestabiliti nella mappa di I/O della CPU. La figura che segue schematizza l'interfaccia tra le CPU e le varie periferiche.

7.2 CARATTERISTICHE PRINCIPALI CPU360



- Funzioni di autodiagnosi di 13 blocchi Hardware;
- Un connettore 72 poli con Back Up a caldo per innesto schede;
- Alloggiamento ad innesto su connettore scheda BUSCPU;
- CPU con microprocessore a 32 bit;
- 1 porta Ethernet;
- 1 porta USB per caricamento configurazione tramite software "Protection";
- Segnalazioni a led ad elevata luminescenza;
- Monitoraggio temperatura scheda durante funzionamento;
- Monitoraggio umidità scheda durante il funzionamento;
- Monitoraggio su TX-RX CANBus eseguito in continuazione;
- Monitoraggio delle tensioni di esercizio 24 Vdc / 5Vdc / 3.3Vdc;
- Modi di funzionamento: configurabili tramite software;
- Tensioni di alimentazione: 21-30 Vdc;
- Assorbimento a riposo a 24 Vdc: 200mA;
- Massimo carico sulle uscite Open Collector: 500 mA;
- Temperatura di esercizio: da -5 +40 °C;
- Temperatura di stoccaggio: da -10 + 50 °C;
- Umidità massima (UR): <= 95% non condensata UR.
- Dimensione Eurocard 160mmx100mm;

7.3 DESCRIZIONE LED FRONTALINO CPU

Sulla scheda CPU sono presenti 6 led che hanno il seguente significato:

DL1 di colore verde: acceso fisso indica la presenza della Tensione 24Vcc

DL2 di colore verde indica che la CPU è identificata come "Master"

DL3 di colore giallo: acceso fisso indica che la CPU ha registrato un Guasto da qualche Scheda I/O

DL4 di colore rosso segnala l'inizializzazione della scheda

DL5 di colore verde: indica che il collegamento Ethernet è funzionante

DL6 di colore verde/rosso bicolore: indica se il collegamento Can Bus è funzionante o meno

8 UNITÀ SECONDARIA BUSCPU

La funzione principale della BUSCPU è gestire tutte le comunicazioni ridondanti, dallo scambio delle CPU allo scambio della comunicazione TCP-IP, RS485, RS232. Tutte le informazioni verranno visualizzate sul Display principale della centrale, con la possibilità di verificare il funzionamento della stessa.

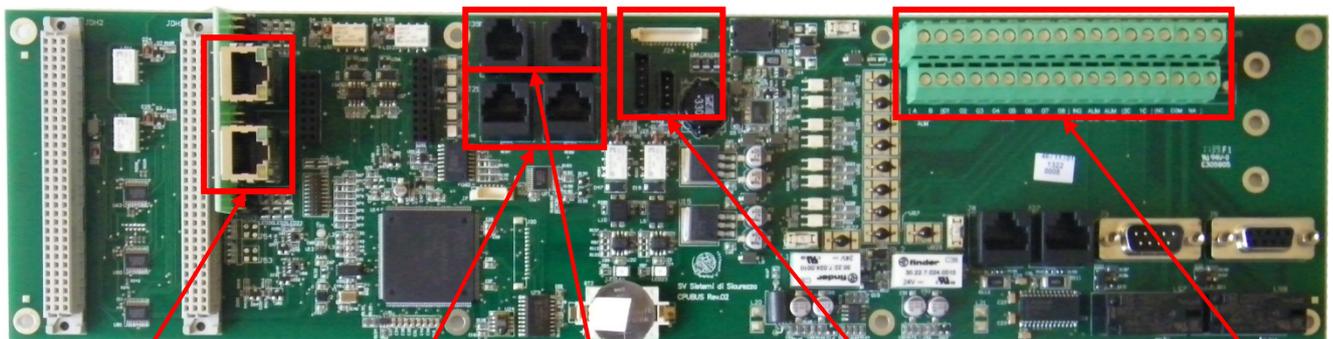
La scheda di interfaccia BUSCPU è stata progettata per contenere e innestare le CPU nel Rack di fondo piastra.

La BUSCPU risulta protetta dai campi elettromagnetici e meccanicamente robusta, e viene fissata alla piastra di fondo.

La scheda ha a bordo 2 connettori a 72 poli per innesto schede EXCPU360, 36 morsetti per cablaggio segnali, 2 connettori RJ45 per il protocollo TCP-IP, un connettore a 20 poli per audio, 2 connettori RJ45 per il protocollo Can in uscita, 2 connettori RJ11 per In/Out seriale display, 2 connettori a 9 poli da innesto per stampanti seriali RS232. L'ingresso delle alimentazioni è separato, con fusibili ad alto amperaggio sul circuito della scheda.

Sono presenti sulla morsettiere 4 Out positivi per il 24 Vcc, 4 Out negativi per lo 0Vcc.

Sono state inserite 2 uscite per sirene e 1 uscita per la diffusione sonora programmabile.

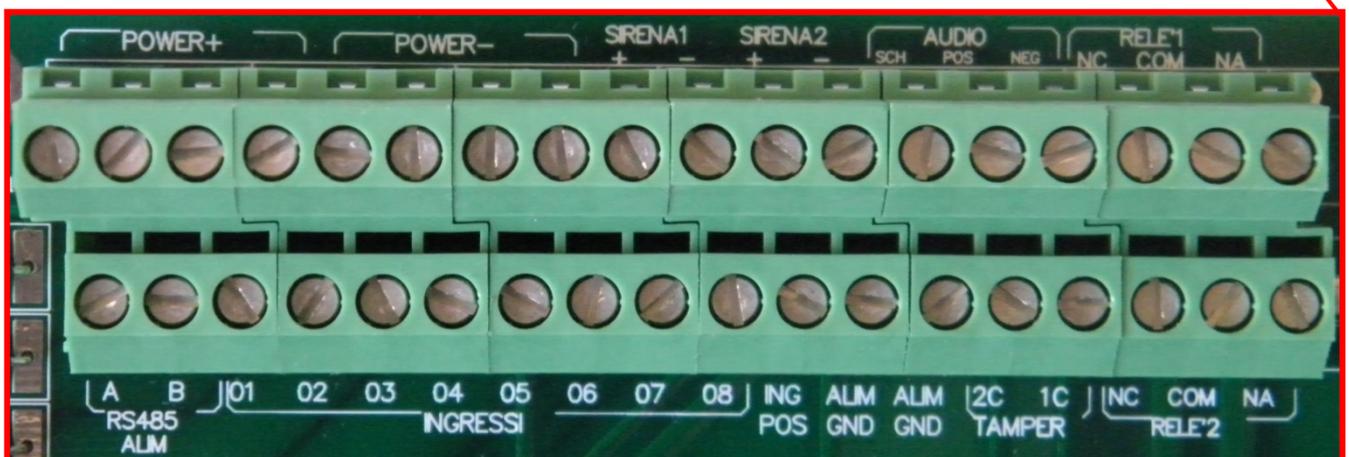


ETHERNET

CANBUS

RS485

AUDIO



8.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Funzioni di autodiagnosi di 13 blocchi Hardware;
- Alloggiamento in cestello girevole Rack a 19" fissaggio su apposito sportello ribaltabile;
- 2 canali Out per sirene;
- 2 connettori a 72 poli con backup a caldo per innesto schede;
- 36 morsetti dell'1.5 mm cablaggio segnali;
- 2 connettori RJ45 per il protocollo TCP-IP;
- connettore a 20 poli per audio;
- 2 connettori RJ45 per il protocollo Can in uscita;
- 2 connettori RJ11 per In/Out seriale display;
- 2 connettori a 9 poli da innesto per Stampanti Seriali RS232;
- Gestione di 7 ingressi digitali;
- Monitoraggio temperatura scheda durante funzionamento;
- Monitoraggio umidità scheda durante il funzionamento;
- Monitoraggio sulla seriale TX-RX CanBus eseguito in continuazione;
- Monitoraggio delle tensioni di esercizio 24 Vcc / 5Vcc / 3.3Vcc;
- Visualizzazione dello stato ingressi;
- Gestione cestello remoto Rack. tramite Can Bus fino a 1 Km;
- Modi di funzionamento: configurabili tramite software;
- Tensioni di alimentazione: 21÷30 Vdc;
- Assorbimento a riposo a 24Vdc: 200mA;
- Temperatura di esercizio: da -5 a +40°C;
- Temperatura di stoccaggio: da -10 a +50°C;
- Umidità massima (UR): <= 95% non condensata UR;
- Dimensione 420mmx100mm;

9 SCHEDA DI ALLOGGIAMENTO SCHEDE CANBUS

La seguente scheda può alloggiare le schede EXFIRE.

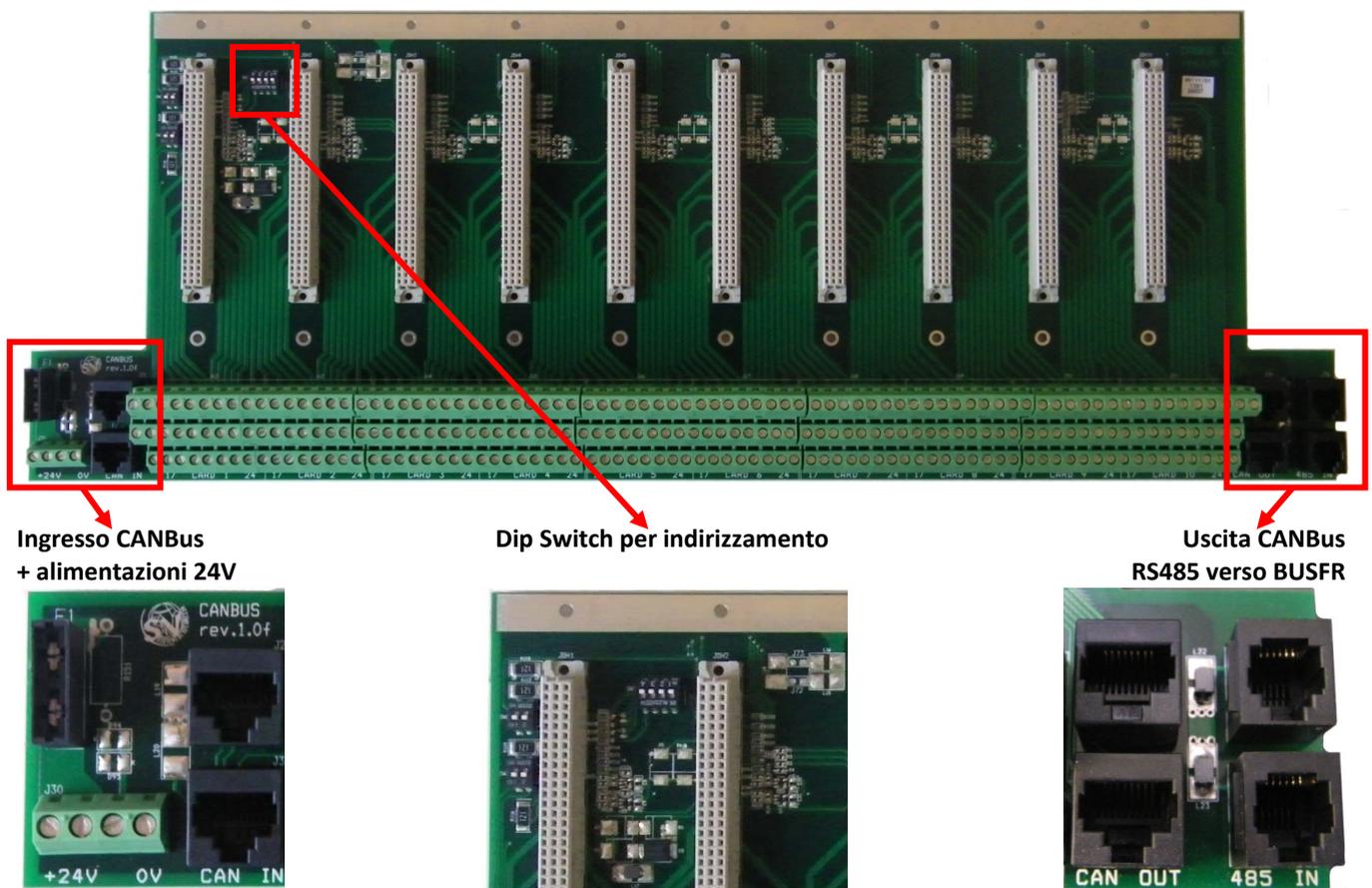
La CANBus della Serie EXFIRE360 permette l'alloggiamento delle varie schede per il funzionamento della centrale. Nata come scheda di alloggiamento comunica alla Cpu tramite BUS di comunicazione CANBus ,con doppia comunicazione ridondante.

Una scheda unica nel suo genere,con la comunicazione CANBus ridondante permette di remotizzare la scheda CANBus fino a 1 Km,e convertendola in fibra ottica il risultato è soddisfacente fino a 5 km.

La CANBus viene inserita in un cestello fondo piastra, nel quale verranno inserite le schede I/O.

L'alimentazione con due ingressi positivi e due ingressi negativi, protetta da fusibile 20A, permette una semplice installazione, la comunicazione avviene tramite connettore RJ45, inoltre è stata inserita una comunicazione RS485 in grado di comunicare con i display.

La CANBus deve essere indirizzata tramite 4 dip switch situati in alto a sinistra della scheda con codice binario.



9.1 CARATTERISTICHE TECNICHE CANBUS

Componenti a bordo scheda:

Componente	n°
Morsetti da 1.5mm	240
Fusibili di protezione da 20A	2
Morsetti da 1.5 mm per Alimentazioni 24 Vcc	4
Connettori RJ45 per il protocollo CANBus in ingresso	2
Connettori RJ45 per il protocollo CANBus in uscita	2
Connettori RJ11 per IN Out seriale RS485 display	2

10 SCHEDA DI VISUALIZZAZIONE BUSFR

La seguente scheda BUSFR interfaccia i display alle schede.

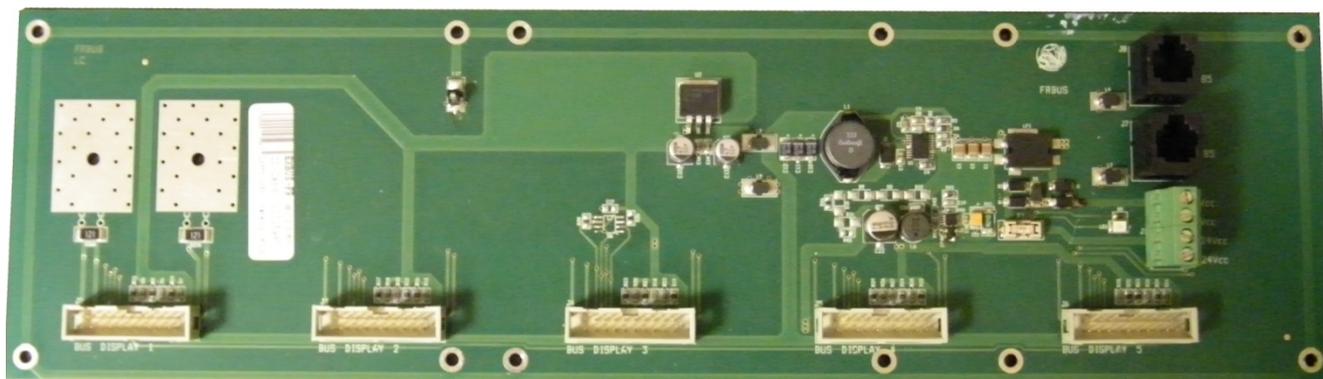
La BUSFR della Serie EXFIRE360 permette alloggiamento dei vari frontalini Display touch screen MODLCD.

Essa viene interfacciata con la CANBUS tramite due seriali ridondanti 485.

Ad ogni Cestello interno CanBus si deve interfacciare con il proprio cestello anteriore BusLCD, anche se in caso di problematiche la CanBus può funzionare senza la BUSFR.

Si accede alla scheda BUSFR sul posteriore del Rack, intervenendo sulle cerniere per lo sblocco della portella.

L'unità di elaborazione secondaria è allocata sulla scheda CANBUS. Questa scheda svolge le funzioni di interfaccia tra l'unità di elaborazione secondaria e i frontalini Lcd.



10.1 CARATTERISTICHE TECNICHE BUSFR

La Scheda Presenta I Seguenti Componenti

Componente	n°
Morsetti da 1.5 mm per innesto Alimentazioni 24 Vcc	2
Morsetti da 1.5 mm per innesto Alimentazioni 0 Vcc	2
Connettori RJ11 per IN Out seriale RS485 display.	2
Connettori per 5 display da innesto 20 poli.	5