

SV SISTEMI DI SICUREZZA

ITALIA



EXFIRE360

SPECIFICA TECNICA EX8SI

SPECIFICA TECNICA
REVISIONE 04 DEL 21/12/2011
TS-0006-IT-REV04

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	11/01/2010
Revisione.02	Revisione per certificazione IMQ TUV	08/03/2010
Revisione.03	Revisione per certificazione IMQ TUV	21/09/2010
Revisione.04	Revisione per certificazione IMQ	20/12/2011

* * * * *

INDICE

1	INFORMAZIONI GENERALI	4
1.1	REQUISITI DI PROGETTO	4
1.2	REQUISITI MECCANICI	4
1.3	COMANDI MANUALI	4
1.4	SEGNALAZIONI VISIVE	4
1.5	SEGNALAZIONI MEDIANTE SEGNALATORI LUMINOSI SEPARATI	4
1.6	SEGNALAZIONI MEDIANTE DISPLAY ALFANUMERICI	4
2	SPECIFICA-TECNICA SCHEDA EX8SI	5
2.1	FUNZIONAMENTO EX8SI	5
2.2	CARATTERISTICHE PRINCIPALI	5
3	MENU VIEW	6
3.1	MENU SEGNALAZIONE VISIVA CONDIZIONE NORMALE	6
3.2	MENU SEGNALAZIONE VISIVA CONDIZIONE ALLARME	6
3.3	MENU SEGNALAZIONE VISIVA CONDIZIONE DI ESCLUSIONE/DISABILITAZIONE.....	6
3.4	MENU SEGNALAZIONE VISIVA CONDIZIONE GUASTO	6
3.5	MENU SEGNALAZIONE VISIVA CONDIZIONE DI TEST	6
4	ACCESSO AL MENU SCHEDA.....	7
4.1	CARD DIAGNOSTIC EX8SI	8
5	CARATTERISTICHE TECNICHE SEGNALI I/O.....	9
5.1	INPUT SUPERVISIONATI EX8SI	9
5.2	OUT OPEN COLLECTOR SEGNALAZIONI ESTERNE	9
5.3	APPLICAZIONI POSSIBILI	9
5.4	MODI FUNZIONAMENTO PARAMETRI SOFTWARE	9
6	COLLEGAMENTI MORSETTIERA CON SCHEDA DI TERMINAZIONE	10
6.1	MORSETTIERA CAN BUS	10
6.2	SPECIFICA MORSETTIERA CANBUS	10
6.3	MORSETTIERA CANBUS SCHEDA EX8SI.....	11
6.4	TIPICI DI COLLEGAMENTO	12
7	MANUTENZIONE	12

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 REQUISITI DI PROGETTO

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 MECCANICI

La scheda EX8SI è inserita nel sistema EXFIRE360 per cui la classificazione ambientale è la stessa della centrale.

Scheda standard europea 160x100 completa di connettore ad innesto su Rack 19".

1.3 COMANDI MANUALI

Tutti i comandi manuali saranno sono identificati per indicare il loro scopo di funzionamento. Lcd Scheda 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.

1.4 SEGNALAZIONI VISIVE

Tutte le Informazioni di allarme, i guasti ed eventuali attivazioni sono visibili sul Fr Lcd Master e led di supporto adiacente al display, ma anche riportate sul ModLcd. Le interrogazioni, o qualsiasi tasto pigiato sul Lcd Touch Screen, sono accessibili mediante un'operazione manuale al livello di accesso 1 o 2.

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

1.5 SEGNALAZIONI MEDIANTE SEGNALATORI LUMINOSI SEPARATI

I segnalatori ottici luminosi obbligatori sono disposti a prova test mediante un'operazione manuale al livello di accesso 1 o 2. Tutti i segnalatori luminosi al livello di accesso 1 sono chiaramente etichettati per indicare il loro scopo.

1.6 SEGNALAZIONI MEDIANTE DISPLAY ALFANUMERICI

Il sistema EXEXFIRE360 ha un display alfanumerico per indicare le informazioni generali, completo di segnalatori luminosi generali supplementari per tutte le Condizioni: "Condizione attivata", "Condizione di allarme", "Condizione di guasto fuori servizio" e "Condizione disabilitata". Le varie Condizioni verranno ripetute su display Locale scheda.

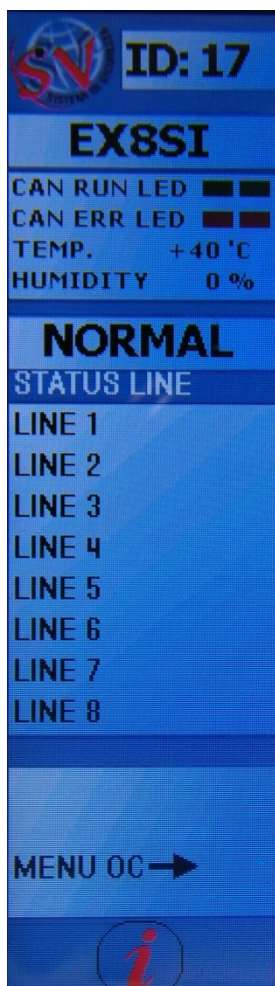
2 SPECIFICA-TECNICA SCHEDA EX8SI

2.1 FUNZIONAMENTO EX8SI

Sul frontale della scheda è presente un display grafico Touch Screen su cui è possibile leggere in tempo reale una serie di valori riguardanti la temperatura di funzionamento scheda e l'umidità presente nella centrale EXFIRE360.

La scheda ha 8 ingressi bilanciati 4-20 mA ed è completa di 7 open collector programmabili in Preallarme, Allarme e Fault per ogni linea di ingresso supervisionata. Tutti i canali sono programmabili singolarmente ed è possibile configurare separatamente le linee, impostando livello di preallarme/allarme, disabilitazione della linea, funzionamento a linee singole o incrociate, singolo o doppio intervento. Gestisce impianti di rivelazione con linee convenzionali (non indirizzate); è particolarmente adatta per essere impiegata in impianti con linee di rivelazione già esistenti e per comandare impianti a sicurezza intrinseca. Viene utilizzata per controllare dispositivi come pressostati, pulsanti di scarica, valvole di chiusura, contatti aperti o chiusi. E' inoltre molto adatta per controllare impianti di sicurezza tecnologici. Quando viene inizializzata senza software di programmazione "Protection", associa a tutti gli ingressi una Open Collector che viene attivata in condizione di allarme.

2.2 CARATTERISTICHE PRINCIPALI



- Funzioni di autodiagnosi di 13 blocchi Hardware
- Hot Swap: inserimento ed estrazione scheda con centrale accesa.
- Indirizzamento della scheda in modo automatico.
- Inserzione a rack a 19" 8TE con vite di bloccaggio.
- Supervisione di 8 canali In per apertura e corto circuito, con controllo di dispersione a terra per singolo canale.
- Attivazione di 7 Open Collector programmabili.
- Lettura della corrente assorbita in qualsiasi condizione .
- Monitoraggio della corrente assorbita per singolo canale supervisionato
- 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
- Monitoraggio attivazioni Open Collector
- Visualizzazione dello stato ingressi supervisionati.
- Sostituzione automatica del canale in anomalia.
- Ridondanza con doppia scheda EX8SI.
- Soglie di allarme e preallarme programmabili per ogni canale.
- Modi di funzionamento: configurabili tramite software.
- Tensioni di alimentazione: 21-30 Vdc.
- Assorbimento a riposo a 24 vdc: 100mA
- Assorbimento Max per canale: 70 mA
- Massimo carico sulle uscite Open Collector: 500 mA
- Temperatura di esercizio: da -5 a +40°C.
- Temperatura di stoccaggio: da -10 a +50°C
- Umidità massima (UR): <= 95% non condensata UR.
- Dimensione Eurocard 160mmx100mm

3 MENU VIEW

3.1 MENU SEGNAZIONE VISIVA CONDIZIONE NORMALE

La scheda in condizioni normali riporta:

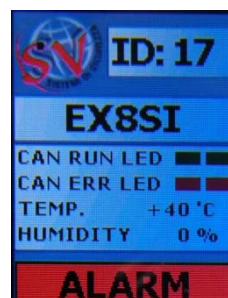
- Indirizzo scheda completo di Nome Card.
- Status della ricezione del Can Bus
- La temperatura di esercizio scheda.
- L'umidità di esercizio scheda.
- Status delle linee in ingresso 4-20 mA.
- Accesso Menu Open Collector.
- Accesso Menu Scheda.



3.2 MENU SEGNAZIONE VISIVA CONDIZIONE ALLARME

La scheda in condizioni di allarme riporta:

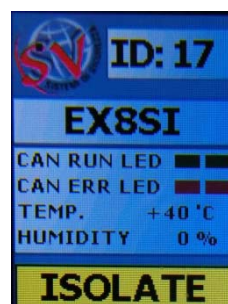
- Indirizzo scheda completo di Nome Card.
- Status della ricezione del Can Bus.
- La temperatura di esercizio scheda.
- L'umidità scheda.
- Lo stato dei canali in allarme con relativo Tag di riferimento
- Lo stato dei canali in preallarme con relativo Tag di riferimento
- Accesso Menu Open Collector (evidenziato in caso di allarme di una o più O.C.).
- Accesso Menu Scheda.



3.3 MENU SEGNAZIONE VISIVA CONDIZIONE DI ESCLUSIONE/DISABILITAZIONE

La scheda in condizione di disabilitazione riporta:

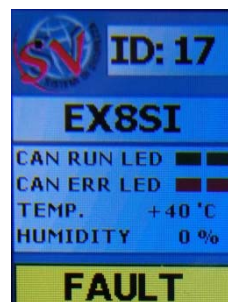
- Indirizzo scheda completo di Nome Card.
- Status della ricezione del Can Bus.
- La temperatura di esercizio Scheda.
- L'Umidità scheda.
- La linea in Esclusione con Tag di riferimento.
- Accesso Menu Open Collector.
- Accesso Menu Scheda.



3.4 MENU SEGNAZIONE VISIVA CONDIZIONE GUASTO

La scheda in condizione di guasto riporta:

- Indirizzo scheda completo di Nome Card.
- Status della ricezione del Can Bus.
- La temperatura di esercizio Scheda.
- L'Umidità scheda.
- Stato di guasto, le possibili cause sono:
 - o Anomalia dei dispositivi in ingresso.
 - o Anomalia della ricezione del Can Bus.
 - o Anomalia delle linee controllate.
 - o Anomalia stato di temperatura di esercizio scheda.
 - o Anomalia stato di umidità scheda.
 - o Anomalia delle tensioni di ingresso 24vdc, 5vdc, 3.3vdc.
 - o Anomalia dei blocchi Hardware.

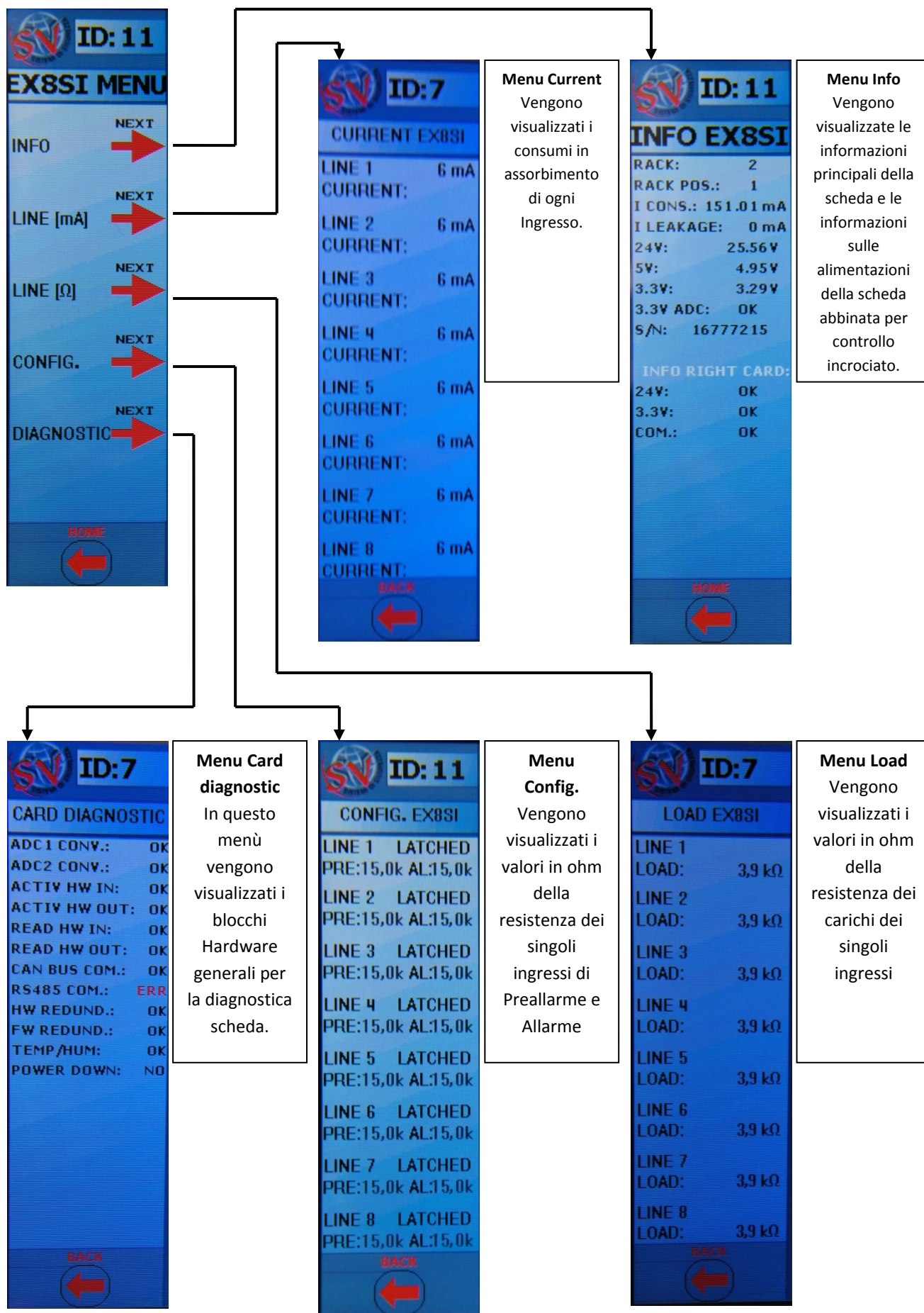


3.5 MENU SEGNAZIONE VISIVA CONDIZIONE DI TEST

La condizione di test si sovrappone agli altri possibili stati della scheda aggiungendo l'inibizione delle uscite. La priorità nella visualizzazione degli stati è la seguente: allarme, isolamento, guasto, test.



4 ACCESSO AL MENU SCHEDA



4.1 CARD DIAGNOSTIC EX8SI

Sul display nel menu principale Card Diagnostic viene visualizzato lo stato della diagnostica dei blocchi hardware. La lista codici errori è la seguente:

GUASTO HARDWARE SULLA SCHEDA

ADC 1 CONVERSION	"Conversioni analogiche digitali corrette"
ADC 2 CONVERSION	"Conversioni analogiche digitali corrette"
HW IN STATUS	"Stato blocco ingresso"
HW OUT STATUS	"Stato blocco uscita"
CAN BUS COM	"Comunicazione dello stato di ricezione CanBus.
RS 485 COM	"Comunicazione dello stato di ricezione Rs485.
HW REDUND	"Conferma della seconda scheda ridondante"
BLOCCO HW TEM/HUM	"Lettura del blocco di funzionamento sensore temperatura/umidità"
POWER	"Funzionamento corretto alimentazioni scheda abbinata"

5 CARATTERISTICHE TECNICHE SEGNALI I/O

5.1 INPUT SUPERVISIONATI EX8SI

Ingresso 01 Supervisionato variabile da 1K Ω a 10 K Ω	con tensioni di lavoro 22-30 Vcc.
Ingresso 02 Supervisionato variabile da 1K Ω a 10 K Ω	con tensioni di lavoro 22-30 Vcc.
Ingresso 03 Supervisionato variabile da 1K Ω a 10 K Ω	con tensioni di lavoro 22-30 Vcc.
Ingresso 04 Supervisionato variabile da 1K Ω a 10 K Ω	con tensioni di lavoro 22-30 Vcc.
Ingresso 05 Supervisionato variabile da 1K Ω a 10 K Ω	con tensioni di lavoro 22-30 Vcc.
Ingresso 06 Supervisionato variabile da 1K Ω a 10 K Ω	con tensioni di lavoro 22-30 Vcc.
Ingresso 07 Supervisionato variabile da 1K Ω a 10 K Ω	con tensioni di lavoro 22-30 Vcc.
Ingresso 08 Supervisionato variabile da 1K Ω a 10 K Ω	con tensioni di lavoro 22-30 Vcc.

N.B. il numero massimo di sensori/pulsanti installabili su una singola linea di input è pari a 32.

5.2 OUT OPEN COLLECTOR SEGNALAZIONI ESTERNE

Le uscite open collector di seguito elencate non sono uscite di tipo "C", "E", "J", "G", per cui non devono essere utilizzate per comandare dispositivi di allarme, dispositivi di trasmissione di allarme incendio e di guasto, e sistemi automatici in quanto non risultano protette contro il taglio, contro il corto circuito e non segnalate correttamente.

Allarme	Ingresso 01 portata 500 mA
Preallarme	Ingresso 02 portata 500 mA
Fault Line	Ingresso 03 portata 500 mA
Card Hw. Fault	Ingresso 04 portata 500 mA
CanBus Run	Ingresso 06 portata 500 mA
Stato Normale	Ingresso 07 portata 500 mA
Fw Redund	Ingresso 08 portata 500 mA
COMUNE Negativo	Ingresso 05

5.3 APPLICAZIONI POSSIBILI

La seguente scheda può interfacciare le seguenti apparecchiature:

- Rivelatori convenzionali in genere, ad esempio di fumo calore e temperatura. (Max 32 per linea di ingresso)
- Rivelatori di gas, ad esempio di esplosività, tossicità, carenza di ossigeno.
- Segnalazioni tecnologiche con contattati puliti NO, ad esempio pressostati e finecorsa.
- Rivelatori convenzionali di tipo speciali quali barriere ottiche per rivelazione fumo e cavi termosensibili.

5.4 MODI FUNZIONAMENTO PARAMETRI SOFTWARE

Ingresso di supervisione variabile con resistenze di bilanciamento entro un range 1- 10K Ω Ohm, configurabili con una o due soglie per preallarme ed allarme.

Ingresso Ritenuto-Non Ritenuto della linea

Ingresso Dispersione di terra per singolo canale

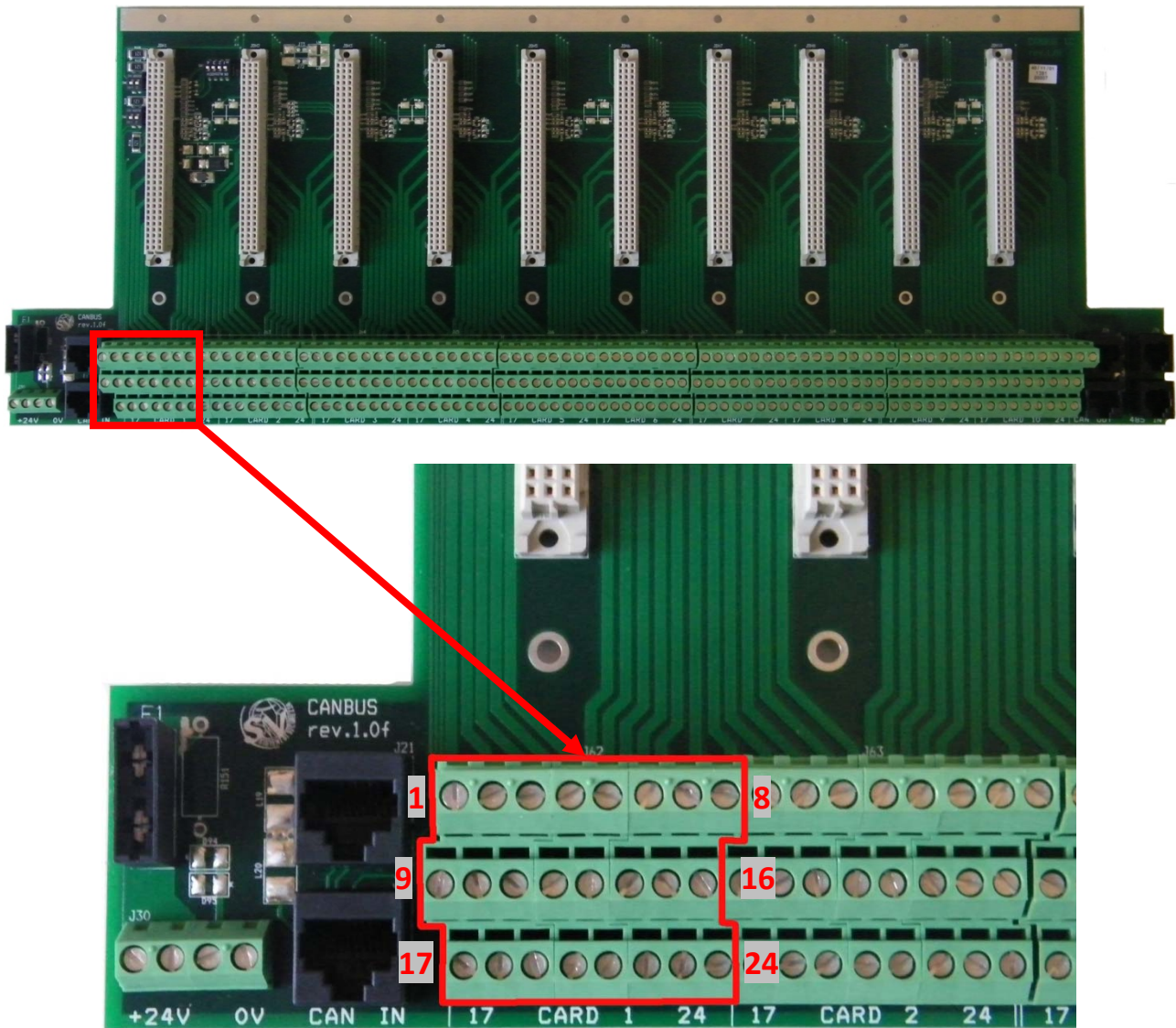
Open Collector programmabili da associare agli Ingressi

Open Collector programmabili ritardo/supervisory/fisso/periodico/impulsivo.

Gestione segnali in modalità supervisory.

6 COLLEGAMENTI MORSETTIERA CON SCHEDA DI TERMINAZIONE

6.1 MORSETTIERA CAN BUS



6.2 SPECIFICA MORSETTIERA CANBUS

Tutti i morsetti devono avere un limite di potenza al fine di garantire che in caso di corti o circuiti esterni, non sussista pericolo a causa della produzione di calore, di seguito le specifiche tecniche:

- Angolo di ingresso: orizzontale.
- Temperatura operative: 110°C.
- Sezioni ammesse: AWG 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 – mm² 0.05 - 2.50.
- Corrente massima: 17,5A.
- Tensione massima: 300V.

6.3 MORSETTIERA CANBUS SCHEDA EX8SI

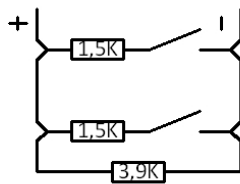
Di seguito vengono riportate le specifiche degli ingressi uscite, Open Collettor completa di schemi elettrici per una corretta installazione in centrale.

Scheda	Mors	Soglie Valori Funzioni Programmabili (riportati valori tipici)				Descrizione segnali Ingressi / Uscite Open Collettor
		Normale	Apertura	Preallarme	Allarme	
EX8SI	1	4.0 mA	2.0 mA	14mA	20mA	Ingresso 1 + 24 Vcc
EX8SI	2	4.0 mA	2.0 mA	14mA	20mA	Ingresso 2 + 24 Vcc
EX8SI	3	4.0 mA	2.0 mA	14mA	20mA	Ingresso 3 + 24 Vcc
EX8SI	4	4.0 mA	2.0 mA	14mA	20mA	Ingresso 4 + 24 Vcc
EX8SI	5	4.0 mA	2.0 mA	14mA	20mA	Ingresso 5 + 24 Vcc
EX8SI	6	4.0 mA	2.0 mA	14mA	20mA	Ingresso 6 + 24 Vcc
EX8SI	7	4.0 mA	2.0 mA	14mA	20mA	Ingresso 7 + 24 Vcc
EX8SI	8	4.0 mA	2.0 mA	14mA	20mA	Ingresso 8 + 24 Vcc
EX8SI	9					Ingresso 1 -0 Vcc
EX8SI	10					Ingresso 2 -0 Vcc
EX8SI	11					Ingresso 3 -0 Vcc
EX8SI	12					Ingresso 4 -0 Vcc
EX8SI	13					Ingresso 5 -0 Vcc
EX8SI	14					Ingresso 6 -0 Vcc
EX8SI	15					Ingresso 7 -0 Vcc
EX8SI	16					Ingresso 8 -0 Vcc
EX8SI	17					Allarme out open 1 max 500mA
EX8SI	18					Preallarme out open 2 max 500mA
EX8SI	19					Fault line out open 3 max 500mA
EX8SI	20					Card hw ok out open 4 max 500mA
EX8SI	21					Comune
EX8SI	22					Can bus ok out open 5 max 500mA
EX8SI	23					Stato nor. Out open 6 max 500mA
EX8SI	24					Fw redund.out open 7 max 500mA

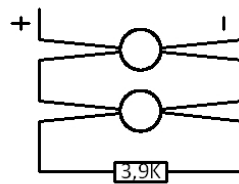
NOTE: tutte le uscite non devono essere utilizzate per comandare dispositivi di allarme (type C), dispositivi di trasmissione di allarme incendio (type E) e di guasto (type J) e sistemi automatici (type G).

6.4 TIPICI DI COLLEGAMENTO

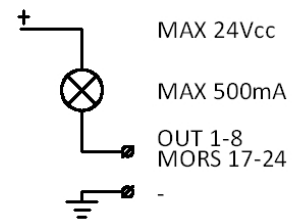
COLLEGAMENTO CONTATTI DETECTION LINE



COLLEGAMENTO SENSORI DETECTION LINE



USCITE OPEN COLLECTOR MAX 500mA PER OUTPUT



7 MANUTENZIONE

E' possibile estrarre ed inserire il modulo EX2GSI con centrale in funzione: all'atto dell'estrazione l'unità centrale segnerà un guasto per mancanza di comunicazione con la scheda estratta.

Attendere circa 20 secondi prima di inserire nuovamente la scheda estratta, per permettere all'elettronica a bordo di scaricare adeguatamente le tensioni.

All'inserimento della scheda la centrale identificherà l'indirizzo ed il tipo, quindi l'anomalia di mancanza scheda verrà ripristinata.