



Eca di Belardi Roberto

Manuale scheda MCP2015X-SMD



Firmware P

Sommario

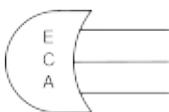
Licenza	1.1
Introduzione	1.2
Scheda MCP2015X-SMD	1.3
Menu	1.3.1
Manovra	1.3.1.1
Comandi	1.3.1.1.1
Parametri	1.3.1.2
Gestione manovra	1.3.1.2.1
Gestione temporizzazioni	1.3.1.2.2
Errori	1.3.1.3
Elenco	1.3.1.3.1
Connessioni	1.3.1.4
Manovra	1.3.2
Blocco per errore	1.3.3
Layout	1.3.4
MCP2015X-SMD	1.3.4.1
Schede PER16B-SMD	1.4
Indirizzi	1.4.1
Layout	1.4.2
PER16B-SMD	1.4.2.1
PER16R-SMD	1.4.2.2
Comunicazioni seriali	1.5

Licenza



Quest'opera è distribuita con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](#).

Fatta eccezione del logo



e del nome `Eca di Belardi Roberto` .

Copyright (C) 2018 Eca di Belardi Roberto.

Il codice sorgente del manuale è disponibile su [GitHub](#).

Informazioni manuale

Versione manuale	Nome firmware	Versione firmware
1.1.0	P	0.3.x

Introduzione

MCP2015X-SMD è la scheda madre del quadro elettrico mcpx e gestisce tutte le funzioni principali di gestione della manovra dell'impianto elevatore. Il numero di parametri di cui è fornita permettono una ampia libertà di configurazione, mentre la diagnostica guasti permette di conoscere esattamente la situazione in cui si trovava la cabina al momento di un errore.

I tipi di manovra che gestisce sono vari:

- manovra universale
- manovra a prenotazione simplex
- manovra a prenotazione duplex
- manovra a prenotazione triplex
- manovra a prenotazione quadruplex
- manovra pompieri
- manovra a chiamate prioritarie o selettive

Può gestire sia impianti a fune che oleodinamici.

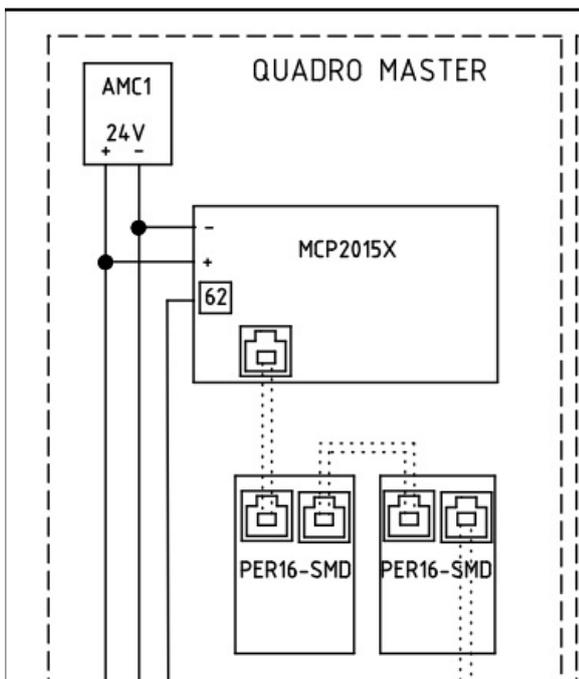
PER16B-SMD è una scheda periferica che complementa MCP2015X-SMD con molte funzionalità, tipo:

- comando luminose varie
- ingressi per prenotazioni o chiamate
- comando di display di vario tipo

Per impostare le varie funzioni disponibili, PER16B-SMD viene programmata con un indirizzo specifico (vedi lista [indirizzi e funzioni](#)).

MCP2015X-SMD e PER16B-SMD comunicano tramite un bus seriale. Il numero massimo di periferiche che possono essere presenti sul bus è 48.

Per il corretto funzionamento è necessario che sul bus sia collegata almeno una periferica che gestisca le chiamate dell'impianto.



Per impianti collegati in batteria (duplex, triplex etc) e/o comunicazione con scheda esterna per telecontrollo o altre applicazioni MCP2015X-SMD usa un altro bus seriale dedicato.

In totale vengono utilizzati quindi 2 bus seriali:

- uno "locale" che gestisce la comunicazione interna tra quadro e periferiche
- uno "esterno" che gestisce la comunicazione con altri quadri o altre schede

Una spiegazione più dettagliata viene data nel capitolo "[Comunicazioni seriali](#)".

Firmware

Nome	Versione
P	0.3.x

Il nome del firmware presente sulle schede è P.

La versione compatibile con questo manuale è la 0.3.x. Vedi parametro [154](#) per controllare la versione del firmware, il valore dovrebbe essere almeno P000300.

Permette la gestione della cabina in seriale e parallelo e del vano in parallelo, ma non permette una gestione in seriale di tutto l'impianto.

Scheda MCP2015X-SMD



Come già anticipato nell'introduzione, MCP2015X-SMD è la scheda madre del quadro elettrico mcp.x.

Sotto al display LCD ci sono quattro pulsanti che permettono l'utilizzo dell'interfaccia utente:

Nome pulsante	Funzione
MENU	Permette di accedere al menu
UP	Muove il cursore dello schermo verticalmente verso il basso o modifica il valore numerico di un parametro
SW	Muove il cursore dello schermo verso destra
SET	Tasto di invio/conferma

In base all'input dell'utente o allo stato dell'impianto vengono distinti 3 stati di funzionamento:

- [MENU](#)
- [MANOVRA](#)
- [BLOCCO PER ERRORE](#)

Menu



Premendo per circa 4 secondi il tasto MENU si accede alla pagina del menu.

Questa presenta 4 voci:

- MANOVRA
- PARAMETRI
- ERRORI
- CONNESSIONI

Premendo il tasto UP si muove il cursore lungo le varie voci, premendo il tasto SET si entra nella voce selezionata, premendo il tasto MENU si esce dal menu stesso.

Di seguito vengono descritte le voci in dettaglio.

Manovra

In questa voce si trovano dei comandi che permettono di cambiare il comportamento del quadro, resettare situazioni di blocco oppure effettuare procedure particolari. Questi comandi accettano due possibili valori:

Nome valore	Descrizione
S	Significa SI
N	Significa NO

Ad esempio, la prima voce visualizzata è



che esclude l'apertura porte. Il testo tra > e : è il nome del comando.

Premendo il tasto SET si seleziona il comando e alla destra di : compare il valore salvato, in questo caso N, cioè NO.



Premendo il tasto UP compare a schermo il cursore che permette la selezione del valore. Si può scegliere tra S e N



Premendo SET il valore viene memorizzato e il comando viene attuato. La voce visualizzata a schermo ritorna alla situazione iniziale.

A seguire l'elenco dei comandi disponibili.

Comandi

Di seguito viene riportato l'elenco dei comandi disponibili e le loro funzioni.

Esclusione apertura porte (esclus aperture)



Esclusione apertura delle porte. Può risultare utile usare questo comando nel caso in cui si vuole fare delle prove ed impedire l'accesso in cabina agli utenti.

Valore impostato	Effetto
S	Le porte non vengono mai aperte
N	Le porte vengono comandate normalmente

Tuning VVVF (tuning vvvf)



Attrae i teleruttori di marcia per preparazione alla procedura di tuning del vvvf. Le serie devono essere chiuse affinché il comando funzioni.

Valore impostato	Effetto
S	I teleruttori si attraggono
N	I teleruttori cadono

Adeguamento EN81-20



Attiva adeguamento a normativa EN81-20

Valore impostato	Effetto
S	Adeguamento attivato
N	Adeguamento non attivato

Reset errore A3 (reset errore a3)



Azzerare gli errori relativi alla gestione emendamento A3.

Valore impostato	Effetto
S	L'errore viene resettato
N	L'errore non viene resettato

Reset extracorsa (res extracorsa)



Resetta l'errore di extracorsa in **impianti oleodinamici**.

Vedi errore [008](#).

Valore impostato	Effetto
S	L'errore viene resettato
N	L'errore non viene resettato

Reset errori (reset errori)



Azzerà l'elenco degli errori.

Valore impostato	Effetto
S	L'elenco viene azzerato
N	L'elenco non viene azzerato

Memorizzazione indirizzo periferica (memor ind perif)



Avvia la procedura di memorizzazione di una scheda PER16B-SMD.

Valore impostato	Effetto
S	La procedura viene avviata
N	La procedura non viene avviata

Procedura memorizzazione

Una scheda PER16B-SMD alla volta può essere memorizzata. Prima di iniziare assicurarsi di aver collegato la scheda PER16B-SMD alla scheda MCP2015X-SMD come mostrato in foto.



Dopo aver selezionato S nella voce del menu, verrà presentata la seguente schermata.



Impostare l'indirizzo della scheda desiderato (vedi [elenco indirizzi periferiche e relative funzioni](#)), utilizzando il tasto UP per modificare il valore puntato dal cursore, SW per spostare il cursore orizzontalmente, SET per impostare e MENU per uscire.

Se tutto è andato a buon fine verrà presentata la schermata



Dopo essere usciti, per rendere le modifiche attive bisogna **resettare la scheda MCP2015X-SMD** (vedi [reset sistema](#)).

Periferica già programmata

Se la scheda PER16B-SMD è stata già programmata, nella schermata di memorizzazione verrà visualizzato l'indirizzo corrente.



È possibile a questo punto **modificare** l'indirizzo, tenendo a mente che **non è possibile memorizzare due schede con lo stesso indirizzo**. In tal caso la procedura fallisce.



Reset sistema (RESET SISTEMA)



Riavvia il firmware.

Valore impostato	Effetto
S	La scheda viene riavviata
N	La scheda non viene riavviata

Chiamate da pulsanti (chiamate da pulsanti up-sw-set)



Permette di effettuare chiamate ad un piano specifico selezionato con i pulsanti UP, SW, SET.

Valore impostato	Effetto
S	Le chiamate da pulsanti sono attivate
N	Le chiamate da pulsanti non sono attivate

Chiamate da pulsanti

Una volta attivate le chiamate da pulsanti, quando si esce dal menu manovra verrà visualizzata la seguente schermata.



CH:00 indica il piano a cui verrà fatta la chiamata. Con i tasti UP e SW è possibile cambiare il numero del piano. Premendo SET verrà effettuata la chiamata e schermo si vedrà una cosa simile a questa:



nella foto l'impianto è partito in discesa dal piano 8 (PC:08 indica la posizione della cabina).

Parametri

C'è un'ampia scelta di parametri per configurare l'impianto come si desidera.

Ogni parametro è indentificato da un codice numerico progressivo che va da 000 a 154 .

Possiamo distinguere 2 gruppi principali di parametri:

- [gestione manovra](#)
- [gestione temporizzazioni](#)

Di seguito vengono elencati e descritti in dettaglio.

Gestione manovra

Parametro 024

Segnalazioni occupato, arrivo/prenotato, frecce.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 7	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	Tutte funzioni escluse
1	Frecce lampeggianti
2	Occupato lampeggiante
4	Arrivo/prenotazioni lampeggianti

Sommando i valori si ottengono varie combinazioni di configurazione.

Parametro 025

Velocità manutenzione in impianti oleodinamici e a fune senza VVVF, feedback VVVF in impianti a fune con VVVF, impostazione uscita FTC (pin 27 [vedi layout](#)).

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 7	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	Tutto escluso
1	Verifica risposta del VVVF in bassa velocità
2	Effettua manutenzione in bassa velocità (solo impianti a fune 2 velocità e oleodinamici)
4	Uscita FTC (pin 27 vedi layout) impostata per segnalazione fuori servizio

Sommando i valori si ottengono varie combinazioni di configurazione.

L'uscita FTC di default segnala che la fotocellula è rimasta interrotta per un tempo superiore a quello impostato nel [parametro 10](#).

Parametro 026

Finecorsa apertura porte, termico motore, termoresistenza motore, relè controllo fasi.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 15	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	Tutte funzioni inserite
1	Fine-corsa apertura porte escluso
2	Termico impianto fine/oleo o allarme VVVF escluso
4	Termoresistenza motore (PTC) esclusi (pin 43 vedi layout)
8	Relè controllo fasi escluso

Sommando i valori si ottengono varie combinazioni di configurazione

Parametro 031

Impostazione manovre speciali.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 3	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	Tutto escluso
1	Manovra pompieri
2	Manovra prioritaria
3	Manovra antincendio

Questo parametro viene **azzerato** quando si entra nel parametro **048** o quando il parametro **043** è impostato per impianto ad 1 velocità.

Parametro 032

Gestione emendamento A3.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 6	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	Tutto escluso
1	Impianto oleodinamico: controllo valvole + test ogni 24 ore
2	Impianto oleodinamico: con comando valvole (no controllo + test)
3	Impianto a fune: controllo contatti N.O. su freni separati
4	Impianto a fune: controllo contatti N.C. su freni separati
5	Impianto a fune: controllo contatti N.O. su cev / freno emergenza
6	Impianto a fune: controllo contatti N.C. su cev / freno emergenza
7	Controllo batterie dispositivo CEV A3
8	Come 1 ed in più controllo batterie dispositivo CEV A3
9	Come 2 ed in più controllo batterie dispositivo CEV A3
10	Come 3 ed in più controllo batterie dispositivo CEV A3
11	Come 4 ed in più controllo batterie dispositivo CEV A3
12	Come 5 ed in più controllo batterie dispositivo CEV A3
13	Come 6 ed in più controllo batterie dispositivo CEV A3

Questo parametro viene **azzerato** quando si entra nel parametro **043**.

Parametro 033

Tipo display (gestito da periferica).

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 5 e da 8 a 13	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	1 filo per piano
1	Binario
2	Binario negato
3	Gray
4	Gray negato
5	Segmenti

I parametri da 8 a 13 impostano **come** quelli da 0 a 5 e in più impostano la periferica con indirizzo 16 per lavorare **come presente**.

Parametro 034

Configurazione display segmenti.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 255	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	intervallo da 0 a 31
1	Intervallo da -1 a 30
2	Intervallo da -2 a 29
3	Intervallo da -3 a 28
4	Intervallo da -4 a 27
5	Intervallo da -5 a 26
altri	Da implementare

Questo parametro viene **azzerato** quando si entra nel parametro **033** ed è abilitato solo se il parametro **033** è impostato per **display a segmenti**.

Parametro 035

Configurazione costole mobili (CM1-CM2), fondo mobile (FM), sovraccarico (SVR).

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 170	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	Tutto escluso
1	CM1 contatto N.O.
2	CM1 contatto N.C.
4	CM2 contatto N.O.
8	CM2 contatto N.C.
16	FM contatto N.O.
32	FM contatto N.C.
64	SVR contatto N.O.
128	SVR contatto N.C.

Sommando i valori si ottengono varie combinazioni di configurazione.

Parametro 036

Configurazione seriale cabina.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 2	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	Tutto escluso
1	Seriale cabina senza induttori
2	Seriale cabina e induttori

Parametro 041

Configurazione comando gong in cabina.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 15	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	Tutto escluso
1	Gong alla fermata 1 impulso
2	Gong all'apertura 1 impulso
3	Gong al rallentamento 1 impulso
4	Tutto escluso
5	Gong alla fermata 1 impulso in salita, 2 impulsi in discesa
6	Gong all'apertura 1 impulso in salita, 2 impulsi in discesa
7	Gong al rallentamento 1 impulso in salita, 2 impulsi in discesa

I valori **9-10-11** impostano **come 1-2-3** in più abilitano segnalazione direzione prossima partenza (FSX-FDX). I valori **13-14-15** impostano come **5-6-7** in più abilitano segnalazione prossima partenza (FSX-FDX). Se impostato impianto a prenotazione in batteria alla chiamata al piano viene attivato gong e accese entrambe le frecce per individuare quale ascensore aprirà le porte. I valori da **8 a 12** non sono usati (impostano valore a zero).

Parametro 042

Configurazione chiamata al piano in impianto a prenotazione, configurazione impianto duplex zoppo (con una fermata in più o in meno tra master e slave) e reset chiamata della direzione opposta

Per chiamata al piano si intende:

- l'utente preme il pulsante di chiamata / prenotazione di piano
- il quadro apre le porte di cabina
- l'utente entra in cabina

- il quadro comincia a chiudere le porte per ripartire
- se a questo punto viene premuto il pulsante della chiamata in cabina del piano corrente o il pulsante esterno il quadro riapre le porte, cosa che non farebbe senza impostare la chiamata al piano

Per reset chiamata direzione opposta si intende:

- l'utente effettua una prenotazione in entrambe le direzioni
- il primo ascensore che arriva al piano resetta la chiamata nella sua direzione (ad esempio salita) e in quella della direzione opposta (ad esempio discesa)

Valori	Unità di misura	Risoluzione
0-7-8-9 se configurato come master o slave 3-4 in configurazione triplex, quadruplex o simplex. Da 0 a 9 se impostato come master o slave 2 in configurazione duplex	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	Tutto escluso
1	Master con un piano in più in basso
2	Master con un piano in più in alto
3	Come 1 e chiamata al piano attivata
4	Come 2 e chiamata al piano attivata
5	Come 3 e reset chiamata direzione opposta attivata
6	Come 3 e reset chiamata direzione opposta attivata
7	Chiamata al piano attivata
8	Reset chiamata direzione opposta attivata
9	Chiamata al piano e reset chiamata direzione opposta attivati

La configurazione dei parametri dell'impianto **zoppo** vengono **abilitati** solo se il tipo di impianto è **impostato** come **duplex** (vedi [parametro 48](#)) mentre quelli della **chiamata al piano** solo se la manovra è a **prenotazione** (vedi [parametro 48](#)).

Parametro 043

Tipo di impianto.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 23	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	Impianto a fune 1 velocità porte a battente (manuale)
1	Impianto a fune 2 velocità porte a battente (manuale)
2	Impianto a fune con VVVF porte a battente (manuale)
3	Impianto oleodinamico con avviamento diretto porte a battente (manuale)
4	Impianto oleodinamico con avviamento stella triangolo porte a battente (manuale)
5	Impianto oleodinamico con avviamento soft-starter porte a battente (manuale)
6	Impianto a fune 1 velocità porte automatiche 1 ingresso
7	Impianto a fune 2 velocità porte automatiche 1 ingresso
8	Impianto a fune con VVVF porte automatiche 1 ingresso
9	Impianto oleodinamico con avviamento diretto porte automatiche 1 ingresso
10	Impianto oleodinamico con avviamento stella triangolo porte automatiche 1 ingresso
11	Impianto oleodinamico con avviamento soft-starter porte automatiche 1 ingresso
12	Impianto a fune 1 velocità porte automatiche 2 ingressi alternati
13	Impianto a fune 2 velocità porte automatiche 2 ingressi alternati
14	Impianto a fune con VVVF porte automatiche 2 ingressi alternati
15	Impianto oleodinamico con avviamento diretto porte automatiche 2 ingressi alternati
16	Impianto oleodinamico con avviamento stella triangolo porte automatiche 2 ingressi alternati
17	Impianto oleodinamico con avviamento soft-starter porte automatiche 2 ingressi alternati
18	Impianto a fune 1 velocità porte automatiche 2 ingressi selettivi
19	Impianto a fune 2 velocità porte automatiche 2 ingressi selettivi
20	Impianto a fune con VVVF porte automatiche 2 ingressi selettivi
21	Impianto oleodinamico con avviamento diretto porte automatiche 2 ingressi selettivi
22	Impianto oleodinamico con avviamento stella triangolo porte automatiche 2 ingressi selettivi
23	Impianto oleodinamico con avviamento soft-starter porte automatiche 2 ingressi selettivi

Parametro 044

Opzioni aggiuntive per impianti a prenotazione in batteria.

Da implementare.

Parametro 045

Gestione manovra uomo presente. Per usare questa modalità si deve collegare al bus la [periferica 46](#).

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 3	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	non abilitato
1	cabina uomo presente, piani ad impulso
2	cabina e piani uomo presente
3	cabina e piani ad impulso

Il parametro può essere impostato se il parametro 31 è uguale a 0 e il parametro 48 è impostato a 0 oppure 8. Se vengono modificati i parametri 31 o 48, il parametro 45 viene azzerato.

Parametro 046

Numero fermate.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 1 a 31	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
1	2 fermate
2	3 fermate
3	4 fermate
4	5 fermate
5	6 fermate
6	7 fermate
7	8 fermate
8	9 fermate
9	10 fermate
10	11 fermate
11	12 fermate
12	13 fermate
13	14 fermate
14	15 fermate
15	16 fermate
16	17 fermate
17	18 fermate
18	19 fermate
19	20 fermate
20	21 fermate
21	22 fermate
22	23 fermate
23	24 fermate
24	25 fermate
25	26 fermate
26	27 fermate
27	28 fermate
28	29 fermate
29	30 fermate
30	31 fermate
31	32 fermate

Nel conteggio del numero di fermate lo zero viene considerato il piano estremo basso. La relazione tra numero di fermate e numero da impostare nel parametro è:

$$\text{numero fermate da impostare} = \text{numero fermate} - 1$$

Parametro 047

Numero del piano di stazionamento.

Dopo che è scaduto il tempo impostato nel timer di stazionamento ([Vedere parametro 009](#))

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 31	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	Ritorno al piano 0
1	Ritorno al piano 1
2	Ritorno al piano 2
3	Ritorno al piano 3
4	Ritorno al piano 4
5	Ritorno al piano 5
6	Ritorno al piano 6
7	Ritorno al piano 7
8	Ritorno al piano 8
9	Ritorno al piano 9
10	Ritorno al piano 10
11	Ritorno al piano 11
12	Ritorno al piano 12
13	Ritorno al piano 13
14	Ritorno al piano 14
15	Ritorno al piano 15
16	Ritorno al piano 16
17	Ritorno al piano 17
18	Ritorno al piano 18
19	Ritorno al piano 19
20	Ritorno al piano 20
21	Ritorno al piano 21
22	Ritorno al piano 22
23	Ritorno al piano 23
24	Ritorno al piano 24
25	Ritorno al piano 25
26	Ritorno al piano 26
27	Ritorno al piano 27
28	Ritorno al piano 28
29	Ritorno al piano 29
30	Ritorno al piano 30
31	Ritorno al piano 31

Nel conteggio del numero del piano lo zero viene considerato il piano estremo basso.

Parametro 048

Tipo di manovra e abilitazione comunicazione con scheda esterna per telecontrollo o altra applicazioni (vedi [comunicazioni seriali](#)).

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 12	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	Manovra universale senza comunicazione esterna
1	Manovra simplex senza comunicazione esterna
2	Manovra duplex (va impostato solo nel quadro master) senza comunicazione esterna
3	Manovra triplex (va impostato solo nel quadro master) senza comunicazione esterna
4	Manovra quadruplex (va impostato solo nel quadro master) senza comunicazione esterna
5	Quadro impostato come slave 2 (in impianto duplex, triplex o quadruplex) senza comunicazione esterna
6	Quadro impostato come slave 3 (in impianto triplex o quadruplex) senza comunicazione esterna
7	Quadro impostato come slave 4 (in impianto quadruplex) senza comunicazione esterna
8	Manovra universale con comunicazione esterna
9	Manovra simplex con comunicazione esterna
10	Manovra duplex (va impostato solo nel quadro master) con comunicazione esterna
11	Manovra triplex (va impostato solo nel quadro master) con comunicazione esterna
12	Manovra quadruplex (va impostato solo nel quadro master) con comunicazione esterna

Collegamento impianti in batteria

- un quadro va impostato come master (è il quadro che gestisce tutti gli altri) impostando il parametro con un valore da 2 a 4 oppure da 10 a 14
- gli altri quadri vanno impostati come slave (vengono gestiti dal master) impostando il parametro con un valore da 5 a 7

Gli slave vanno impostati con dei valori precisi a seconda che l'impianto sia duplex, triplex o quadruplex.

Impianto	Valori slave
duplex	solo 5 (slave 2), in questa configurazione il master cerca slave con indirizzo 2
triplex	5-6 (slave 2, slave 3), in questa configurazione il master cerca slave con indirizzo 2 e 3
quadruplex	5-6-7 (slave 2, slave 3, slave 4), in questa configurazione il master cerca slave con indirizzo 2, 3 e 4

Parametro 049

Non usato.

Parametri da 050 a 081

Gestione apertura porte e stazionamento a porte chiuse al piano 0, 1, 2, 3 ... 31.

Vedere i parametri [046](#) e [047](#) per vedere come vengono contate le fermate ed i piani.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 8	nessuna	nessuna

Funzioni

Valore	Funzione
0	Tutto escluso
1	Gestisce 1 ingresso, oppure 2 ingressi alternati con selezione del lato 1. Lo stazionamento a porte chiuse è disattivato.
2	Gestisce 1 ingresso, oppure 2 ingressi alternati con selezione del lato 2. Lo stazionamento a porte chiuse è disattivato.
3	Gestisce 1 ingresso, oppure 2 ingressi alternati con selezione del lato 1 e del lato 2. Lo stazionamento a porte chiuse è disattivato.
4	Gestisce 1 ingresso, oppure 2 ingressi alternati con selezione del lato 1. Lo stazionamento a porte chiuse è attivato.
5	Gestisce 1 ingresso, oppure 2 ingressi alternati con selezione del lato 2. Lo stazionamento a porte chiuse è attivato.
6	Gestisce 1 ingresso, oppure 2 ingressi alternati con selezione del lato 1 e del lato 2. Lo stazionamento a porte chiuse è attivato.
7	Gestisce 2 ingressi selettivi. Lo stazionamento a porte chiuse è disattivato
8	Gestisce 2 ingressi selettivi. Lo stazionamento a porte chiuse è attivato

Nello stazionamento a porte chiuse vengono chiuse le porte di entrambi i lati.

Per attivare lo stazionamento a porte chiuse bisogna inoltre **impostare un tempo diverso da zero nel parametro 008**. Cambiandolo, **in automatico tutti i parametri da 050 ad 081 vengono impostati** a con un valore da 4 a 6, oppure 8 a seconda del valore impostato precedentemente nel parametro. Riportando a zero il parametro 8 tutti i parametri da 050 ad 081 vengono impostati ad un valore tra 1 e 3, oppure 7.

Parametro 082

Non usato.

Parametro 083

Non usato.

Parametro 084

Non usato.

Parametro 085

Non usato.

Parametro 086

Non usato.

Parametro 087

Non usato.

Parametro 088

Non usato.

Parametro 089

Non usato.

Parametro 090

Non usato.

Parametro 091

Non usato.

Parametro 092

Non usato.

Parametro 093

Non usato.

Parametro 094

Non usato.

Parametro 095

Non usato.

Parametro 096

Non usato.

Parametro 097

Non usato.

Parametro 098

Non usato.

Parametro 099

Non usato.

Parametro 100

Non usato.

Parametro 101

Non usato.

Parametro 102

Non usato.

Parametro 103

Non usato.

Parametro 104

Non usato.

Parametro 105

Non usato.

Parametro 106

Non usato.

Parametro 107

Non usato.

Parametro 108

Non usato.

Parametro 109

Non usato.

Parametri da 110 a 140

Gestione tipo di corsa tra piano 0 e 1, 1 e 2, 2 e 3 ... 30 e 31.

Per tipo di corsa si intende lo spazio che c'è tra i due piani.

Corrispondenza piani - parametro

Numero parametro	piani
110	corsa tra 0 e 1
111	corsa tra 1 e 2
112	corsa tra 2 e 3
113	corsa tra 3 e 4
114	corsa tra 4 e 5
115	corsa tra 5 e 6
116	corsa tra 6 e 7
117	corsa tra 7 e 8
118	corsa tra 8 e 9
119	corsa tra 9 e 10
120	corsa tra 10 e 11
121	corsa tra 11 e 12
122	corsa tra 12 e 13
123	corsa tra 13 e 14
124	corsa tra 14 e 15
125	corsa tra 15 e 16
126	corsa tra 16 e 17
127	corsa tra 17 e 18
128	corsa tra 18 e 19
129	corsa tra 19 e 20
130	corsa tra 20 e 21
131	corsa tra 21 e 22
132	corsa tra 22 e 23
133	corsa tra 23 e 24
134	corsa tra 24 e 25
135	corsa tra 25 e 26
136	corsa tra 26 e 27
137	corsa tra 27 e 28
138	corsa tra 28 e 29
139	corsa tra 29 e 30
140	corsa tra 30 e 31

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 7	nessuna	nessuna

Vedere i parametri [046](#) e [047](#) per vedere come vengono contate le fermate ed i piani.

Funzioni

Valore	Funzione
0	piano normale
1	piano corto tipo 1
2	piano corto tipo 2
3	piano corto tipo 3
4	piano corto tipo 4
5	piano corto tipo 5
6	piano lungo tipo 1
7	piano lungo tipo 2

Gestione tipi di piani diversi

Vengono gestite 8 tipologie che vengono identificate con numeri progressivi.

Si ha la possibilità di gestire 5 tipi di piano corto diversi e 2 tipi di piano lunghi diversi (per impianti veloci).

Numero	Tipo piano
0	normale
1	corto 1
2	corto 2
3	corto 3
4	corto 4
5	corto 5
6	lungo 1
7	lungo 2

Piano normale

Piano che non necessita di gestione particolare.

Piano corto 1

Piano con corsa breve.

Piano corto 2

Piano con corsa breve. Il rallentamento alla fermata viene regolato con il parametro [017](#), mentre quello alla partenza dal parametro [027](#).

Piano corto 3

Piano con corsa breve. Il rallentamento alla fermata viene regolato con il parametro [018](#), mentre quello alla partenza dal parametro [028](#).

Piano corto 4

Piano con corsa breve. Il rallentamento alla fermata viene regolato con il parametro [019](#), mentre quello alla partenza dal parametro [029](#).

Piano corto 5

Piano con corsa breve. Il rallentamento alla fermata viene regolato con il parametro [020](#), mentre quello alla partenza dal parametro [030](#).

Piano lungo 1

Piano con corsa lunga (impianti veloci). Il ritardo di rallentamento viene regolato dal parametro [021](#).

Piano lungo 2

Piano con corsa lunga (impianti veloci). Il ritardo di rallentamento viene regolato dal parametro [021](#).

Parametro 141

Password 1.

Questa password blocca l'accesso ai parametri dal numero 0 al numero 154 ed è composta solo da numeri.

Parametro 142

Password 2.

Questa password blocca l'accesso al parametro [144](#) ed è composta solo da numeri.

Parametro 143

Password 3.

Questa password blocca l'accesso alla sezione **MANOVRA** del menù ed è composta solo da numeri.

Parametro 144

Numero corse massimo dell'impianto.

Al raggiungimento di questo limite l'impianto viene bloccato.

Parametro 145

Non usato.

Parametro 146

Non usato.

Parametro 147

Non usato.

Parametro 148

Non usato.

Parametro 149

Non usato.

Parametro 150

Non usato.

Parametro 151

Numero dell'impianto (matricola).

Non è possibile modificarlo.

Parametro 152

Numero seriale quadro.

Non è possibile modificarlo.

Parametro 153

Numero corse effettuate.

Non è possibile modificarlo.

Parametro 154

Versione firmware.

Non è possibile modificarlo.

Il valore rappresenta nome e versione del firmware, ad esempio:

```
P000029
```

indica il firmware con nome `P` e versione 0.0.29.

Il primo carattere indica il nome, le 3 coppie di caratteri che seguono indicano ognuna un campo della versione in [semver](#).

Gestione temporizzazioni

Parametro 000

Tempo corsa.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 6000	secondo	0.1 secondi

Parametro 001

Ritardo comando apertura porte.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0.5 a 25.5	secondo	0.1 secondi

Parametro 002

Durata comando apertura porte.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 25.5	secondo	0.1 secondi

Parametro 003

Ritardo comando chiusura porte.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 6000	secondo	0.1 secondi

Parametro 004

Durata comando chiusura porte.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 6000	secondo	0.1 secondi

Parametro 005

Ritardo attrazione pattino retrattile.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 6000	secondo	0.1 secondi

Parametro 006

Ritardo caduta pattino retrattile.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 6000	secondo	0.1 secondi

Parametro 007

Tempo occupato / Partenza (per impianti con manovra a prenotazione).

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 6000	secondo	0.1 secondi

Parametro 008

Tempo avvio stazionamento a porte chiuse (il comando di chiusura porte viene dato dopo il tempo impostato).

Cambiandolo, **in automatico tutti i parametri da 050 ad 081 vengono impostati** a con un valore da 4 a 6, oppure 8 a seconda del valore impostato precedentemente nel parametro. Riportando a zero il parametro 8 tutti i parametri da 50 ad 81 vengono impostati ad un valore tra 1 e 3, oppure 7.

Vedi [i parametri di apertura ai piani](#).

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 6000	secondo	0.1 secondi

Parametro 009

Tempo avvio ritorno al piano di stazionamento (dopo il tempo impostato la cabina va al piano impostato per lo stazionamento).

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 6000	secondo	0.1 secondi

Parametro 010

Ritardo dopo il quale viene attivata uscita FTC se fotocellula interrotta (vedi [parametro 025](#)).

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 6000	secondo	0.1 secondi

Parametro 011

Ritardo inserimento resistenza di avviamento motore per impianto a fune 2 velocità.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 600	secondo	0.01 secondi

Parametro 012

Ritardo inserimento resistenza di passaggio in bassa velocità per impianto a fune 2 velocità.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 600	secondo	0.01 secondi

Parametro 013

Ritardo attrazione relè PV alla partenza in impianti oleodinamici (permette partenza in bassa).

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 600	secondo	0.01 secondi

Parametro 014

Tempo bassa velocità.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 600	secondo	0.01 secondi

Parametro 015

Ritardo fermata in salita (il ritardo viene applicato alla chiusura degli induttori **IS-ID** solo in salita).

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 600	secondo	0.01 secondi

Parametro 016

Ritardo fermata in discesa (il ritardo viene applicato alla chiusura degli induttori **IS-ID** solo in discesa).

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 600	secondo	0.01 secondi

Parametro 017

Ritardo rallentamento alla fermata relativo al piano corto 2.

Quando viene impostato un piano come corto, il rallentamento prima della fermata viene effettuato con la pista del piano precedente. L'avvio del rallentamento viene regolato in base al valore impostato in questo parametro.

Quando il timer è attivo, sul display viene visualizzata la voce `atm1` al posto di `occ`.

Fare riferimento alla spiegazione sulla [gestione di piani diversi](#) per avere informazioni aggiuntive.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 600	secondo	0.01 secondi

Parametro 018

Ritardo rallentamento alla fermata relativo al piano corto 3.

Quando viene impostato un piano come corto, il rallentamento prima della fermata viene effettuato con la pista del piano precedente. L'avvio del rallentamento viene regolato in base al valore impostato in questo parametro.

Quando il timer è attivo, sul display viene visualizzata la voce `atm2` al posto di `occ`.

Fare riferimento alla spiegazione sulla [gestione di piani diversi](#) per avere informazioni aggiuntive.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 600	secondo	0.01 secondi

Parametro 019

Ritardo rallentamento alla fermata relativo al piano corto 4.

Quando viene impostato un piano come corto, il rallentamento prima della fermata viene effettuato con la pista del piano precedente. L'avvio del rallentamento viene regolato in base al valore impostato in questo parametro.

Quando il timer è attivo, sul display viene visualizzata la voce `atm3` al posto di `occ`.

Fare riferimento alla spiegazione sulla [gestione di piani diversi](#) per avere informazioni aggiuntive.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 600	secondo	0.01 secondi

Parametro 20

Ritardo rallentamento alla fermata relativo al piano corto 5.

Quando viene impostato un piano come corto, il rallentamento prima della fermata viene effettuato con la pista del piano precedente. L'avvio del rallentamento viene regolato in base al valore impostato in questo parametro.

Quando il timer è attivo, sul display viene visualizzata la voce `atm4` al posto di `occ`.

Fare riferimento alla spiegazione sulla [gestione di piani diversi](#) per avere informazioni aggiuntive.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 600	secondo	0.01 secondi

Parametro 021

Ritardo rallentamento relativo al piano lungo 1.

In impianti veloci dove le piste di rallentamento sono molto distanti da quelle di fermata, il tempo impostato in questo parametro ritarda il comando di rallentamento (un volta incontrata la pista relativa) quando viene effettuata una corsa tra due piani adiacenti.

Quando il timer è attivo, sul display viene visualizzata la voce `atm5` al posto di `occ`.

Fare riferimento alla spiegazione sulla [gestione di piani diversi](#) per avere informazioni aggiuntive.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 600	secondo	0.01 secondi

Parametro 022

Ritardo relativo al piano lungo 2.

In impianti veloci dove le piste di rallentamento sono molto distanti da quelle di fermata, il tempo impostato in questo parametro ritarda il comando di rallentamento (un volta incontrata la pista relativa) quando viene effettuata una corsa tra due piani adiacenti.

Quando il timer è attivo, sul display viene visualizzata la voce `atm6` al posto di `occ`.

Fare riferimento alla spiegazione sulla [gestione di piani diversi](#) per avere informazioni aggiuntive.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 600	secondo	0.01 secondi

Parametro 027

Ritardo rallentamento alla partenza relativo al piano corto 2.

Quando viene impostato un piano come corto, quando si fa una partenza da questo piano a quello vicino (corsa ridotta), il comando di rallentamento non viene gestito con le piste, ma viene ritardato con il tempo impostato in questo parametro.

Quando il timer è attivo, sul display viene visualizzata la voce `at27` al posto di `occ`.

Fare riferimento alla spiegazione sulla [gestione di piani diversi](#) per avere informazioni aggiuntive.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 255	millisecondi	100 millisecondi

Parametro 028

Ritardo rallentamento alla partenza relativo al piano corto 3.

Quando viene impostato un piano come corto, quando si fa una partenza da questo piano a quello vicino (corsa ridotta), il comando di rallentamento non viene gestito con le piste, ma viene ritardato con il tempo impostato in questo parametro

Quando il timer è attivo, sul display viene visualizzata la voce `at28` al posto di `occ` .

Fare riferimento alla spiegazione sulla [gestione di piani diversi](#) per avere informazioni aggiuntive.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 255	millisecondi	100 millisecondi

Parametro 029

Ritardo rallentamento alla partenza relativo al piano corto 4.

Quando viene impostato un piano come corto, quando si fa una partenza da questo piano a quello vicino (corsa ridotta), il comando di rallentamento non viene gestito con le piste, ma viene ritardato con il tempo impostato in questo parametro

Quando il timer è attivo, sul display viene visualizzata la voce `at29` al posto di `occ` .

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 255	millisecondi	100 millisecondi

Parametro 030

Ritardo rallentamento alla partenza relativo al piano corto 5.

Quando viene impostato un piano come corto, quando si fa una partenza da questo piano a quello vicino (corsa ridotta), il comando di rallentamento non viene gestito con le piste, ma viene ritardato con il tempo impostato in questo parametro

Quando il timer è attivo, sul display viene visualizzata la voce `at30` al posto di `occ` .

Fare riferimento alla spiegazione sulla [gestione di piani diversi](#) per avere informazioni aggiuntive.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 255	millisecondi	100 millisecondi

Parametro 037

Tempo aggiuntivo durata comando apertura porte quando interviene una condizione di riapertura (ad esempio fotocellula).

Questo parametro è attivo solamente se il valore è diverso da zero e il [parametro 26](#) è impostato con finecorsa disattivato ed è utile nei casi

in cui l'operatore necessita di un tempo aggiuntivo per effettuare la riapertura. Ad esempio, il comando di chiusura è attivo da 2 secondi quando ad un certo punto interviene la fotocellula. Impostando questo parametro a 1 secondo (valore 10) la scheda darà il comando di apertura per 2 + 1 secondi. Ritardo scambio teleruttore stella con triangolo (in impianti oleodinamici con avviamento stella-triangolo).

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 255	millisecondi	100 millisecondi

Parametro 038

Durata comando chiusura porte nell'azionamento a porte chiuse.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 255	millisecondi	100 millisecondi

Valore di default: 100 (10 secondi)

Parametro 039

Ritardo scambio teleruttore stella con triangolo (in impianti oleodinamici con avviamento stella-triangolo). Al momento in cui cade il teleruttore di stella , viene aspettato il tempo impostato nel parametro prima di attrarre il teleruttore di triangolo .

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 255	millisecondi	100 millisecondi

Parametro 040

Durata impulso gong e pausa tra doppio impulso.

Valori	Unità di misura	Risoluzione
da 0 a 255	millisecondi	100 millisecondi

Errori

Nella sezione errori viene riportata l'elenco degli ultimi errori che si sono verificati. Il numero massimo è 32.

Ogni errore viene riportato in una pagina apposita. È possibile scorrere da una pagina all'altra premendo il tasto UP. La prima pagina visualizzata è quella dell'ultimo errore che si è verificato, a seguire in ordine cronologico tutti gli altri.

Ogni pagina ha la seguente struttura

```
ERRORE: cod:xxx n:xx
pos cab:xx-sal-dis-
alta-rall-fcd-fcs-rif
rip-emr-man-is-id-ax
```

cod:xxx

Indica il codice dell'errore (vedi [elenco errori](#)), al posto di `xxx` viene riportato un numero.

n:xxx

Indica il numero della pagina / errore. Al posto di `xxx` viene riportato un numero da `000` a `032`.

pos cab:xx-sal-dis

Indica la posizione della cabina e la direzione al momento dell'errore. Al posto di `xx` viene riportato un numero da `00` a `32`, mentre a seconda della direzione viene indicato solo `sal` o `dis`.

Dicitura	Descrizione
pos cab:xx	posizione dell'impianto
sal	l'impianto andava in salita
dis	l'impianto andava in discesa

Per esempio

```
pos cab:08-sal-
```

indica che l'errore si è verificato al piano 8 in salita, mentre

```
pos cab:08- -dis-
```

indica che l'errore si è verificato al piano 8 in discesa.

alta-rall-fcd-fcs-rif

Indica se la cabina si muoveva in alta o bassa velocità, lo stato dei finecorsa e se l'impianto stava effettuando un rifasamento al momento dell'errore.

Dicitura	Descrizione
alta	l'impianto andava in alta velocità
rall	l'impianto andava in rallentamento
fcd	il finecorsa di discesa <code>FCD</code> era chiuso
fcs	il finecorsa di salita <code>FCS</code> era chiuso

Per esempio:

```
alta- -fcd-fcs-rif
```

indica che l'impianto viaggiava in alta velocità, stava effettuando un rifasamento ed entrambi i finecorsa erano chiusi

```
-rall- -fcs-
```

indica che l'impianto viaggiava in bassa velocità e il finecorsa di discesa era aperto.

rip-emr-man-is-id-ax

Indica se l'impianto effettuava un ripescaggio (impianti oleodinamici), era in emergenza o in manutenzione e lo stato degli induttori di fermata e per la gestione di piani corti estremi (IAX).

Dicitura	Descrizione
rip	l'impianto effettuava un ripescaggio
emr	l'impianto stava effettuando la procedura di emergenza
man	l'impianto era in manutenzione
is	l'induttore <code>IS</code> di fermata / rallentamento era chiuso
id	l'induttore <code>ID</code> di fermata / rallentamento era chiuso
ax	l'induttore <code>IAX</code> per gestione piani corti estremi era chiuso

Per esempio:

```
rip- - - -id-
```

indica che l'impianto effettuava un ripescaggio e solo l'induttore `ID` era chiuso

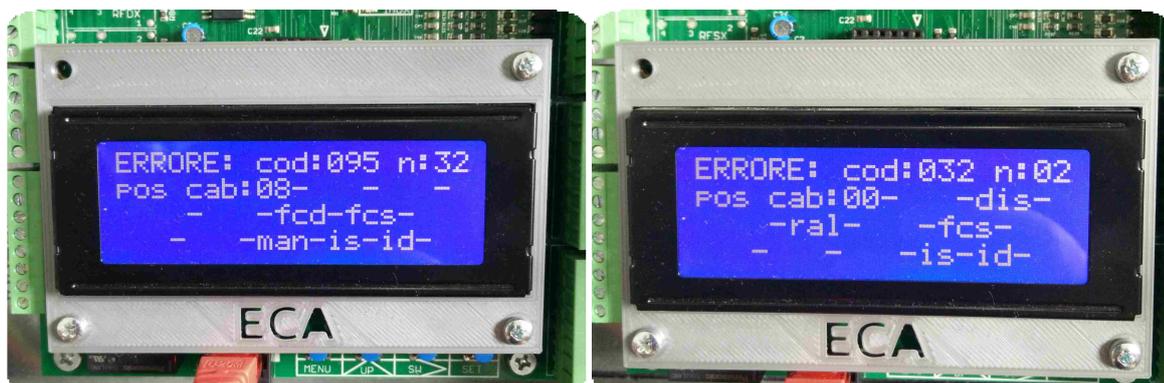
```
-emr- -is-id-
```

indica che l'impianto stava effettuando la procedura d'emergenza ed entrambi gli induttori erano chiusi

```
- -man- - -
```

indica che l'impianto era in manutenzione ed entrambi gli induttori erano aperti.

Ecco un esempio di alcune schermate di errore.



Elenco errori

Codice 001

Contatto relè di fase aperto.

Descrizione

Il relè di fase è presente sui quadri in impianti a fune senza VVVF e oleodinamici. Controlla le fasi della rete di alimentazione. Nel caso di sfasamento, apre un contatto di allarme.

Cause

Le fasi della rete in ingresso sono state cambiate o non sono in fase.

Soluzioni

Girare le fasi per metterle in fase.

Codice 002

Contatto relè termico aperto (impianto a fune 1-2 velocità).

Descrizione

Il relè termico è presente in impianti a fune a 1 o 2 velocità e apre un contatto in caso di eccessivo assorbimento sulla rete della forza motrice.

Cause

1. il motore sta lavorando eccessivamente
2. basso isolamento tra gli avvolgimenti

Soluzioni

1. controllare che il carico del motore non sia eccessivo
2. controllare isolamento avvolgimenti

Controllare assorbimento del motore sotto carico.

Codice 003

Contatto termico olio aperto (impianto oleodinamico).

Descrizione

Le centraline oleodinamiche hanno un relè che apre un contatto in caso di surriscaldamento dell'olio.

Cause

La centralina sta lavorando eccessivamente

Soluzioni

Controllare che il carico della centralina non sia eccessivo

Codice 004

Intervento allarme VVVF (impianto a fune).

Descrizione

Il VVVF in dotazione sugli impianti a fune ha un uscita di allarme.

Cause

Da ricercare nel codice di errore del VVVF.

Soluzioni

Da ricercare nel codice di errore del VVVF.

Codice 005

Collegamento termistori motore aperto o interrotto.

Descrizione

I motori hanno una serie di contatti che si aprono in caso di sovratemperatura su uno o più avvolgimenti. L'errore segnala che il collegamento è assente.

Cause

Cavo interrotto o non collegato.

Soluzioni

Controllare collegamento tra termistori e quadro di manovra.

Codice 006

Intervento termistori motore per sovratemperatura.

Descrizione

I motori hanno una serie di contatti che si aprono in caso di sovratemperatura su uno o più avvolgimenti. L'errore segnala che la serie si è aperta per sovratemperatura.

Cause

1. il motore sta lavorando eccessivamente
2. basso isolamento tra gli avvolgimenti

Soluzioni

1. controllare che il carico del motore non sia eccessivo
2. controllare isolamento avvolgimenti

Controllare assorbimento sotto carico.

Codice 007

Tensione 48VDC di manovra assente.

Descrizione

La tensione di manovra è la tensione di lavoro per il circuito di manovra, ovvero il circuito che monitorizza la serie di sicurezza e comanda gli componenti del quadro.

Cause

Tensione assente all'inizio della catena delle sicurezze.

Soluzioni

- controllare l'intervento della valvola di manovra
 - controllare trasformatore di alimentazione del quadro
 - controllare circuito alimentazione manovra
-

Codice 008

Contatto extracorsa aperto.

In impianti oleodinamici questo errore provoca il **blocco dell'impianto** (vedi [blocco per errore di extracorsa](#)).

Descrizione

L'impianto è andato oltre il limite impostato dell'extracorsa.

Cause

La cabina non si è fermata. Potrebbe non essere stato ricevuto il comando di fermata. Possibili cause sono:

1. interferenze magnetiche
2. accoppiamento piste magnetiche e induttori non corretto
3. induttori difettosi
4. cavo di cabina rovinato
5. piste di fermata registrate non correttamente

Soluzioni

1. posizionare le piste di fermata con lati opposti (ad esempio una con lato giall ed una con lato nero)

2. controllare che la distanza tra induttori e piste non sia maggiore di 1cm
 3. controllare che gli induttori non siano difettosi
 4. controllare che il cavo di cabina non sia interrotto
 5. assicurarsi che lo spazio di sovrapposizione tra le piste di fermata sia di almeno 2cm, regolare la fermata con i parametri [015](#) e [016](#).
-

Codice 009

Contatti 2-3-4 catena sicurezze aperti.

Descrizione

La catena dei contatti della serie di sicurezza tra 2 e 4 (morsetti del quadro) è aperta.

Cause

L'impianto non era in manutenzione e:

- si è aperto il contatto di ALT
- si è aperto il deviatore normale/manovra

Soluzioni

Controllare bottoniera di manovra in cabina.

Codice 010

Contatti 5-6-7 catena sicurezze aperti.

Descrizione

La catena dei contatti della serie di sicurezza tra 5 e 7 (morsetti del quadro) è aperta.

Cause

1. intervenuto alt cabina
2. intervenuto cev
3. intervenuto paracadute

Soluzioni

1. controllare contatto alt cabina
 2. controllare contatto cev
 3. controllare contatto paracadute
-

Codice 011

Contatto preliminari aperto durante il viaggio.

Descrizione

Il contatto dei preliminari (morsetti 7-8 sulla serie delle sicurezze) si è aperto in viaggio.

Cause

1. i contatti delle serrature sono difettosi
2. il cavo di vano è difettoso

Soluzioni

1. controllare i contatti delle serrature
 2. controllare il cavo di vano
-

Codice 012

Contatto porte cabina aperto durante il viaggio.

Descrizione

Il contatto delle porte di cabina (morsetti 8-9 del quadro sulla serie delle sicurezze) si è aperto in viaggio.

Cause

1. i contatti delle porte di cabina sono difettosi
2. il cavo di cabina è difettoso

Soluzioni

1. controllare i contatti di cabina
 2. controllare il cavo di cabina
-

Codice 013

Relè PV attratto in bassa velocità (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato ricevuto il comando di rallentamento e il relè PV sarebbe dovuto cadere per chiudere la valvola di livellazione e mandare impianto in bassa velocità.

Cause

1. relè difettoso
2. contatto relè di feedback alla scheda difettoso (vedi schema del quadro)
3. ingresso feedback della scheda difettoso (pin 42, vedi [layout](#))
4. uscita di comando scheda difettosa (pin 66, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare il relè
2. cambiare relè
3. 4 mandare scheda in assistenza

Codice 014

Teleruttore PV non attratto in bassa velocità (impianto fune a 2 velocità).

Descrizione

È stato ricevuto il comando di rallentamento e il teleruttore PV sarebbe dovuto attrarsi (dopo la caduta di P) per comandare la bassa velocità.

Cause

1. teruttore difettoso
2. contatto del teleruttore di feedback alla scheda difettoso (vedi schema del quadro)
3. ingresso feedback della scheda difettoso (pin 42, vedi [layout](#))
4. uscita di comando scheda difettosa (pin 66, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare il teleruttore
 2. cambiare il contatto o teleruttore
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 015

Teleruttore P attratto in bassa velocità (impianto fune a 2 velocità).

Descrizione

È stato ricevuto il comando di bassa velocità e il teleruttore P non è caduto.

Cause

1. teruttore difettoso
2. contatto del teleruttore di feedback alla scheda difettoso (vedi schema del quadro)
3. ingresso feedback della scheda difettoso (pin 41, vedi [layout](#))
4. uscita di comando scheda difettosa (pin 65, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare il teleruttore
 2. cambiare il contatto o teleruttore
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 016

Pre-finecorsa aperto in discesa.

Descrizione

In impianti veloci per ragioni di sicurezza viene usato un contatto aggiuntivo oltre al finecorsa di discesa. Questo contatto ([prefinecorsa](#)) è meccanico e deve aprirsi dopo che si è aperto il finecorsa di discesa e prima della fermata.

Cause

1. contatto difettoso
2. cavo di vano difettoso
3. ingresso scheda difettoso (pin 83, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. sostituire contatto
 2. controllare cavo di vano
 3. mandare scheda in assistenza
-

Codice 017

Contatto blocchi aperto in discesa.

Descrizione

Il contatto 9-10 (morsetti del quadro) delle serie di sicurezza si è aperto mentre la cabina viaggiava in discesa.

Cause

1. contatto blocchi difettoso
2. ingresso scheda difettoso (pin 6-7, vedi [layout](#))
3. cavo di vano difettoso

Soluzioni

1. controllare contatto blocchi
 2. mandare scheda in assistenza
 3. controllare cavo di vano
-

Codice 018

[Teleruttore DIS](#) non attratto in discesa.

Descrizione

Effettuata partenza in discesa e il [teleruttore DIS](#) ([vedi descrizione](#)) non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. tensione di manovra bassa
3. uscite della scheda difettose (pin 65 e 67, vedi [layout](#))
4. ingressi di feedback della scheda difettosi (pin 41 e 40, vedi [layout](#))
5. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso (vedi schema del quadro)

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. controllare tensione di manovra ad inizio e fine serie durante il funzionamento e identificare il circuito che provoca il calo di tensione
 3. 4 mandare scheda in assistenza
 4. cambiare contatto o teleruttore
-

Codice 019

Il contatto 8-9 (morsetti del quadro) delle serie di sicurezza si è aperto mentre la cabina viaggiava in discesa.

Cause

1. contatto porte cabina difettoso
2. ingresso scheda difettoso (pin 5-6, vedi [layout](#))
3. cavo di vano difettoso

Soluzioni

1. controllare contatto porte cabina
 2. mandare scheda in assistenza
 3. controllare cavo di vano
-

Codice 020

[Teleruttore SAL](#) attratto in discesa.

Descrizione

È stata effettuata una partenza in discesa e il [teleruttore SAL](#) è rimasto attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso (vedi schema quadro)
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 39, vedi [layout](#))
4. uscita di comando della scheda difettosa (pin 68, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. cabiare contatto o teleruttore
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 021

Pre-finecorsa aperto in salita.

Descrizione

In impianti veloci per ragioni di sicurezza viene usato un contatto aggiuntivo oltre al finecorsa di salita.

Cause

1. contatto difettoso
2. cavo di vano difettoso
3. ingresso scheda difettoso (pin 80, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. sostituire contatto
 2. controllare cavo di vano
 3. mandare scheda in assistenza
-

Codice 022

Descrizione

Il contatto 9-10 (morsetti del quadro) delle serie di sicurezza si è aperto mentre la cabina viaggiava in salita.

Cause

1. contatto blocchi difettoso
2. ingresso scheda difettoso (pin 6-7, vedi [layout](#))
3. cavo di vano difettoso

Soluzioni

1. controllare contatto blocchi
 2. mandare scheda in assistenza
 3. controllare cavo di vano
-

Codice 023

[Teleruttore SAL](#) non attratto in salita.

Descrizione

È stata fatta una partenza in salita e il [teleruttore SAL](#) non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. tensione di manovra bassa
3. uscita scheda difettosa (pin 68, vedi [layout](#))
4. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 39, vedi [layout](#))
5. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso

Soluzioni

1. cambiare teleruttore

2. controllare tensione di manovra ad inizio e fine serie durante il funzionamento e identificare il circuito che provoca il calo di tensione
 3. 4 mandare scheda in assistenza
 4. cabiare contatto o teleruttore
-

Codice 024

Il contatto 8-9 (morsetti del quadro) delle serie di sicurezza si è aperto mentre la cabina viaggiava in salita.

Cause

1. contatto porte cabina difettoso
2. ingresso scheda difettoso (pin 5-6, vedi [layout](#))
3. cavo di vano difettoso

Soluzioni

1. controllare contatto porte cabina
 2. mandare scheda in assistenza
 3. controllare cavo di vano
-

Codice 025

[Teleruttore DIS](#) attratto in salita.

Descrizione

È stata effettuata una partenza in salita e il [teleruttore DIS](#) è rimasto attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 49, vedi [layout](#))
4. uscita di comando della scheda difettosa (pin 67, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. cabiare contatto o teleruttore
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 026

Contatti pre-finecorsa aperti in alta velocità (impianto a fune con VVVF).

Descrizione

In impianti veloci per ragioni di sicurezza vengono usati 2 contatti aggiuntivi oltre al finecorsa di salita e di discesa. Questi contatti ([prefinecorsa](#)) sono meccanici e devono aprirsi dopo che si è aperto il rispettivo finecorsa e prima della fermata.

Cause

1. contatto difettoso
2. cavo di vano difettoso
3. ingresso scheda difettoso (pin 80 e 83, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. sostituire contatto
 2. controllare cavo di vano
 3. mandare scheda in assistenza
-

Codice 027

Contatto blocchi aperto in alta velocità (impianto a fune con VVVF).

Descrizione

Il contatto 9-10 (morsetti del quadro) delle serie di sicurezza si è aperto mentre la cabina viaggiava in alta velocità. Questo errore viene segnalato solo in impianti a fune con VVVF.

Cause

1. contatto blocchi difettoso
2. ingresso scheda difettoso (pin 6-7, vedi [layout](#))
3. cavo di vano difettoso

Soluzioni

1. controllare contatto blocchi
 2. mandare scheda in assistenza
 3. controllare cavo di vano
-

Codice 028

[Teleruttore P](#) non attratto.

Descrizione

È stata effettuata una partenza e il [teleruttore P](#) non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. tensione di manovra bassa
3. uscita scheda difettosa (pin 65, vedi [layout](#))
4. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 41, vedi [layout](#))
5. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. controllare tensione di manovra ad inizio e fine serie durante il funzionamento e identificare il circuito che provoca il calo di tensione
 3. 4 mandare scheda in assistenza
 4. cambiare contatto o teleruttore
-

Codice 029

Porte cabina automatiche aperte in alta velocità (impianto a fune con VVVF).

Descrizione

Il contatto delle porte cabina (morsetti 8-9 del quadro) della catena delle sicurezze si è aperto mentre l'impianto era in alta velocità. Questo codice viene segnalato solo in impianti a fune con VVVF.

Cause

1. contatto porte cabina difettoso
2. ingresso scheda difettoso (pin 5-6, vedi [layout](#))
3. cavo di vano difettoso

Soluzioni

1. controllare contatto blocchi
 2. mandare scheda in assistenza
 3. controllare cavo di vano
-

Codice 030

Mancata risposta del VVVF in bassa al cambio di velocità.

Descrizione

Il VVVF non ha attivato la propria uscita al cambio di velocità. L'uscita del VVVF può essere configurata per dare un segnale al cambio di velocità. Questo segnale viene letto sul pin 44 della scheda (vedi [layout](#)). Questo ingresso può essere impostato con il parametro [025](#).

Cause

Soluzioni

Codice 031

Contatti [prefinecorsa](#) aperti in bassa velocità (impianto a fune con VVVF).

Descrizione

Questo errore si verifica in due casi:

1. al cambio di velocità ai piani intermedi si sono aperti i [prefinecorsa](#) di salita/discesa (secondo la direzione della cabina)
2. ai piani estremi all'apertura del [prefinecorsa](#) non è intervenuto il contatto di bypass del VVVF

Cause

1. contatto VVVF difettoso
2. cavo di vano difettoso
3. ingresso scheda difettoso (pin 80 e 83, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. sostituire contatto VVVF
 2. controllare cavo di vano
 3. mandare scheda in assistenza
-

Codice 032

Contatto blocchi aperto in bassa velocità (impianto a fune con VVVF).

Descrizione

Il contatto 9-10 (morsetti del quadro) delle serie di sicurezza si è aperto mentre la cabina viaggiava in bassa velocità. Questo errore viene segnalato solo in impianti a fune con VVVF.

Cause

1. contatto blocchi difettoso
2. ingresso scheda difettoso (pin 6-7, vedi [layout](#))
3. cavo di vano difettoso

Soluzioni

1. controllare contatto blocchi
 2. mandare scheda in assistenza
 3. controllare cavo di vano
-

Codice 033

Teleruttori di marcia TM-TM1 non attratti in bassa velocità (impianto a fune con VVVF).

Descrizione

È stato effettuato il passaggio da alta velocità a bassa velocità e i teleruttori TM-TM1 non erano attratti.

Cause

1. teleruttori difettosi
2. contatti di feedback dei teleruttori alla scheda difettosi (vedi schema)
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 41, vedi [layout](#))
4. comando scheda difettoso (pin 71, vedi [layout](#))
5. bassa tensione di manovra

Soluzioni

1. cambiare teleruttori
 2. cambiare contatti o teleruttori
 3. 4 mandare scheda in assistenza
 4. controllare tensione di manovra ad inizio e fine serie durante il funzionamento e identificare il circuito che provoca il calo di tensione
-

Codice 034

Porte cabina automatiche aperte in bassa velocità (impianto a fune con VVVF).

Descrizione

Il contatto 8-9 relativo alle porte cabina si è aperto mentre la cabina viaggiava in bassa velocità.

Cause

1. contatto porte cabina difettoso
2. ingresso scheda difettoso (pin 5-6, vedi [layout](#))
3. cavo di vano difettoso

Soluzioni

1. controllare contatto porte cabina
 2. mandare scheda in assistenza
 3. controllare cavo di vano
-

Codice 035

Mancata risposta del VVVF alla fine della rampa di rallentamento.

Descrizione

Alla fermata il VVVF genera un segnale (apre un contatto) per segnalare alla scheda del quadro di avviare la sequenza di fermata. Questo segnale è mancato e la scheda ha fermato la manovra.

Cause

1. contatto VVVF difettoso (vedi schema del quadro)
2. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 44, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. se non è possibile programmare VVVF per usare un'altra uscita, mandare VVVF in assistenza
 2. mandare scheda in assistenza
-

Codice 036

5 tentativi di rifasamento falliti.

Descrizione

All'accensione della scheda la prima cosa che viene effettuata è un rifasamento dell'impianto (ritorno al piano più basso). La partenza viene provata per 5 volte, dopodichè viene **bloccato l'impianto**. Controllare gli errori precedenti a questo per risalire alle cause del blocco.

Cause

Qualsiasi condizione che possa bloccare la partenza:

- blocchi aperti
- fotocellula interrotta etc...

Soluzioni

Controllare che non ci siano condizioni che impediscono la partenza.

Codice 037

Fine tempo di tenuta manovra in attesa che il contatto dei blocchi si chiuda.

Descrizione

Quando viene dato il comando di partenza, vengono aspettati circa 15 secondi per la chiusura dei blocchi.

Cause

1. contatto blocchi difettoso
2. ingresso scheda difettoso (pin 6-7, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. controllare contatto blocchi
 2. mandare scheda in assistenza
-

Codice 038

Fine tempo di tenuta manovra in attesa che le porte di cabina automatiche si chiudano.

Descrizione

Quando viene dato il comando di partenza, vengono aspettati circa 15 secondi per la chiusura del contatto di porte cabina.

Cause

1. contatto porte cabina difettoso
2. ingresso scheda difettoso (pin 5-6, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. controllare contatto blocchi
 2. mandare scheda in assistenza
-

Codice 039

Fine tempo di tenuta manovra in attesa che i contatti dei pre-finecorsa si chiudano.

Descrizione

In impianti veloci per ragioni di sicurezza vengono usati 2 contatti aggiuntivi oltre al finecorsa di salita e di discesa. Questi contatti ([prefinecorsa](#)) sono meccanici e devono aprirsi dopo che si è aperto il rispettivo finecorsa e prima della fermata.

Cause

1. contatto difettoso
2. cavo di vano difettoso
3. ingresso scheda difettoso (pin 80 e 83, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. sostituire contatto
 2. controllare cavo di vano
 3. mandare scheda in assistenza
-

Codice 040

Fine tempo di tenuta manovra in attesa che il [teleruttore P](#) si attragga con catena contatti sicurezze chiusa.

Descrizione

È stato dato il comando di marcia ma il [teleruttore P](#) non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso (vedi shcema quadro)
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 41, vedi [layout](#))
4. uscita di comando della scheda difettosa (pin 65, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. cambiare contatto o teleruttore
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 041

Fine tempo di tenuta manovra in attesa che il [teleruttore SAL](#) si attragga con catena contatti sicurezze chiusa.

Descrizione

È stato dato il comando di marcia in salita ma il [teleruttore SAL](#) non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso (vedi shcema quadro)
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 39, vedi [layout](#))
4. uscita di comando della scheda difettosa (pin 68, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. cambiare contatto o teleruttore
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 042

Fine tempo di tenuta manovra in attesa che il [teleruttore DIS](#) si attragga con catena contatti sicurezze chiusa.

Descrizione

È stato dato il comando di marcia in dicsesta ma il [teleruttore DIS](#) non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso (vedi shcema quadro)
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 40, vedi [layout](#))
4. uscita di comando della scheda difettosa (pin 67, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. cambiare contatto o teleruttore
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 043

Relè PV non attratto alla partenza (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato dato il comando di marcia in alta velocità per partire ma PV non si è attratto.

Cause

1. relè difettoso
2. contatto di feedback del relè alla scheda difettoso (vedi schema del quadro)
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 42, vedi [layout](#))
4. uscita di comando della scheda difettoso (pin 66, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. 2 cambiare relè
 2. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 044

[Teleruttore Y](#) non attratto alla partenza (impianto oleodinamico con avviamento stella-triangolo).

Descrizione

È stato dato il comando di marcia in salita ma il [teleruttore Y](#) non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. interblocco tra [teleruttore SAL](#) e Y difettoso
3. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso (vedi scheda del quadro)
4. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 39, vedi [layout](#))
5. uscita di comando della scheda difettosa (pin 71, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. cambiare interblocco
 3. cambiare contatto o teleruttore
 4. 5 mandare scheda in assistenza
-

Codice 045

[Teleruttore Y](#) non attratto all'avvio del ripescamento in salita (impianto oleodinamico con avviamento stella-triangolo).

Descrizione

È stato provato un ripescaggio in salita ma il [teleruttore Y](#) non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. interblocco tra [teleruttore SAL](#) e Y difettoso
3. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso (vedi scheda del quadro)
4. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 39, vedi [layout](#))
5. uscita di comando della scheda difettosa (pin 71, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. cambiare interblocco
 3. cambiare contatto o teleruttore
 4. 5 mandare scheda in assistenza
-

Codice 046

Teleruttore SAL non attratto all'avvio del ripescamento in salita (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato provato un ripescaggio in salita ma il teleruttore SAL non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. interblocco tra teleruttore SAL e Y difettoso (se avviamento stella triangolo)
3. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso (vedi scheda del quadro)
4. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 39, vedi layout)
5. uscita di comando della scheda difettosa (pin 68, vedi layout)

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. cambiare interblocco
 3. cambiare contatto o teleruttore
 4. 5 mandare scheda in assistenza
-

Codice 047

Teleruttore P non attratto all'avvio del ripescamento in salita (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato provato un ripescaggio in salita ma il teleruttore P non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso (vedi schema del quadro)
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 41, vedi layout)
4. uscita di comando della scheda difettosa (pin 65, vedi layout)

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. cambiare contatto o teleruttore
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 048

Relè PV attratto all'avvio del ripescamento in salita (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato avviato un ripescaggio in salita e il relè PV è rimasto attratto.

Cause

1. relè difettoso

Soluzioni

Codice 049

Teleruttori P e SAL non attratti all'avvio del ripescamento in salita (impianto oleodinamico con avviamento diretto o soft-starter).

Descrizione

È stato dato il comando di ripescamento in salita ma i teleruttori P e SAL non si sono attratti.

Cause

1. teleruttori difettosi
2. contatti di feedback dei teleruttori alla scheda difettosi (vedi lo schema del quadro)
3. ingressi di feedback della scheda difettosi (pin 41 e 39, vedi [layout](#))
4. uscite di comando della scheda difettose (pin 65 e 68, vedi [layout](#))
5. tensione di manvora bassa

Soluzioni

1. cambiare teleruttori
 2. cambiare contatti o teleruttori
 3. 4 mandare scheda in assistenza
 4. controllare tensione di manovra ad inizio e fine serie durante il funzionamento e identificare il circuito che provoca il calo di tensione
-

Codice 050

[Teleruttore P](#) non attratto all'avvio del ripescamento in salita (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato dato il comando di ripescamento in salita ma il [teleruttore P](#) non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso (vedi schema quadro)
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 41, vedi [layout](#))
4. uscita di comando della scheda difettosa (pin 65, vedi [layout](#))
5. bassa tensione di manovra

Soluzioni

1. cambiare teleruttori
2. cambiare contatti o teleruttori

3. 4 mandare scheda in assistenza
 4. controllare tensione di manovra ad inizio e fine serie durante il funzionamento e identificare il circuito che provoca il calo di tensione
-

Codice 051

Modulo sicurezza [RSS](#) non attratto dopo avvio ripescamento in salita (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato dato il comando di ripescaggio in salita ma l'uscita di abilitazione del modulo [RSS](#) non era attiva.

Cause

1. modulo difettoso
2. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 44, vedi [layout](#))
3. ingressi della scheda di lettura zona di controllo ripescaggio difettosi (pin 19 e 21, vedi [layout](#))
4. uscite della scheda per comando ingressi [RSS](#) difettose (pin 22-23, 15-16, vedi [layout](#))
5. accoppiamento pista e induttore [IZ1-IZ2](#) errato
6. cavo di cabina difettoso

Soluzioni

1. cambiare modulo
 2. 3, 4 mandare scheda in assistenza
 3. assicurarsi che lo spazio tra l'induttore e la pista non sia maggiore di 1cm.
 4. controllare cavo cabina
-

Codice 052

Induttore [ID](#) aperto nel ripescamento in salita (impianto oleodinamico).

Descrizione

Durante il ripescaggio in salita si è aperto l'induttore [ID](#).

Cause

1. induttore difettoso
2. interferenze magnetiche
3. cavo di cabina difettoso
4. accoppiamento pista magnetica e induttore non corretto
5. piste di fermata registrate non correttamente

Soluzioni

1. cambiare induttore
2. posizionare le piste di fermata con lati opposti (ad esempio una con lato gialla ed una con lato nero)
3. controllare cavo di cabina
4. controllare che la distanza tra induttore e pista non sia maggiore di 1cm
5. assicurarsi che lo spazio di sovrapposizione tra le piste di fermata sia di almeno 2cm, regolare la fermata con i parametri [015](#) e [016](#)

Codice 053

Teleruttore SAL non attratto all'avvio del ripescamento in salita (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato dato il comando di ripescaggio in salita ma il teleruttore SAL non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. tensione di manovra bassa
3. uscita scheda difettosa (pin 68, vedi [layout](#))
4. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 39, vedi [layout](#))
5. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. controllare tensione di manovra ad inizio e fine serie durante il funzionamento e identificare il circuito che provoca il calo di tensione
 3. 4 mandare scheda in assistenza
 4. cabiare contatto o teleruttore
-

Codice 054

Teleruttore P non attratto all'avvio del ripescamento in salita (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato dato il comando di ripescaggio in salita ma il teleruttore P non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. tensione di manovra bassa
3. uscita scheda difettosa (pin 65, vedi [layout](#))
4. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 41, vedi [layout](#))
5. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. controllare tensione di manovra ad inizio e fine serie durante il funzionamento e identificare il circuito che provoca il calo di tensione
 3. 4 mandare scheda in assistenza
 4. cambiare contatto o teleruttore
-

Codice 055

Relè PV attratto nel ripescamento in discesa (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato dato il comando di ripescaggio e il relè PV è rimasto attratto.

Cause

1. relè difettoso
2. contatto relè di feedback alla scheda difettoso (vedi schema del quadro)
3. ingresso feedback della scheda difettoso (pin 42, vedi [layout](#))
4. uscita di comando scheda difettosa (pin 66, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare il relè
 2. cambiare relè
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 056

[Teleruttore P](#) e relè DIS non attratti all'avvio del ripescamento in discesa (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato dato il comando di ripescaggio in discesa ma il [teleruttore P](#) e il relè DIS non si sono attratti.

Cause

1. teleruttore e relè difettosi
2. tensione di manovra bassa
3. uscita scheda difettosa (pin 67, vedi [layout](#))
4. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 40, vedi [layout](#))
5. contatto di feedback del teleruttore e relè alla scheda difettoso (vedi schema del quadro)

Soluzioni

1. cambiare teleruttore e/o relè
 2. controllare tensione di manovra ad inizio e fine serie durante il funzionamento e identificare il circuito che provoca il calo di tensione
 3. 4 mandare scheda in assistenza
 4. cambiare contatto o teleruttore e relè
-

Codice 057

Modulo sicurezza non attratto dopo avvio ripescamento in discesa (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato dato il comando di ripescaggio in salita ma l'uscita di abilitazione del modulo [RSS](#) non era attiva.

Cause

1. modulo difettoso

2. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 44, vedi [layout](#))
3. ingressi della scheda di lettura zona di controllo ripeccaggio difettosi (pin 19 e 21, vedi [layout](#))
4. uscite della scheda per comando ingressi [RSS](#) difettose (pin 22-23, 15-16, vedi [layout](#))
5. accoppiamento pista e induttore [IZ1-IZ2](#) errato
6. cavo di cabina difettoso

Soluzioni

1. cambiare modulo
 2. 3, 4 mandare scheda in assistenza
 3. assicurarsi che lo spazio tra l'induttore e la pista non sia maggiore di 1cm.
 4. controllare cavo cabina
-

Codice 058

Induttore [IS](#) aperto nel ripescamento in discesa (impianto oleodinamico).

Descrizione

Durante il ripeccaggio in discesa si è aperto l'induttore [IS](#).

Cause

1. induttore difettoso
2. interferenze magnetiche
3. cavo di vano difettoso
4. accoppiamento pista magnetica e induttore non corretto
5. piste di fermata registrate non correttamente

Soluzioni

1. cambiare induttore
 2. posizionare le piste di fermata con lati opposti (ad esempio una con lato gialla ed una con lato nero)
 3. controllare cavo di vano
 4. controllare che la distanza tra induttore e pista non sia maggiore di 1cm
 5. assicurarsi che lo spazio di sovrapposizione tra le piste di fermata sia di almeno 2cm, regolare la fermata con i parametri [015](#) e [016](#)
-

Codice 059

Relè DIS non attratto all'avvio del ripescamento in discesa (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato dato il comando di ripeccaggio in discesa ma il [teleruttore DIS](#) non si è attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. tensione di manovra bassa
3. uscita scheda difettosa (pin 67, vedi [layout](#))
4. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 40, vedi [layout](#))

5. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. controllare tensione di manovra ad inizio e fine serie durante il funzionamento e identificare il circuito che provoca il calo di tensione
 3. 4 mandare scheda in assistenza
 4. cabiare contatto o teleruttore
-

Codice 060

Relè DIS attratto nel ripescamento in salita (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato dato il comando di ripescaggio in salita e il relè DIS è rimasto attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 49, vedi [layout](#))
4. uscita di comando della scheda difettosa (pin 67, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. cabiare contatto o teleruttore
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 061

[Teleruttore SAL](#) attratto nel ripescamento in discesa (impianto oleodinamico).

Descrizione

È stato dato il comando di ripescaggio in discesa e il teleruttore di salita è rimasto attratto.

Cause

1. teleruttore difettoso
2. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso (vedi schema quadro)
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 39, vedi [layout](#))
4. uscita di comando della scheda difettosa (pin 68, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare teleruttore
 2. cabiare contatto o teleruttore
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 062

Scaduto tempo ripescamento in salita (impianto oleodinamico).

Descrizione

Il comando di ripescaggio in salita è rimasto attivo per troppo tempo senza che la cabina sia ritornata al piano.

Cause

Relè e/o teleruttori (SAL, P, Y) di marcia difettosi.

Soluzioni

Cambiare relè e/o teleruttori di marcia.

Codice 063

Scaduto tempo ripescamento in discesa (impianto oleodinamico).

Descrizione

Il comando di ripescaggio in discesa è rimasto attivo per troppo tempo senza che la cabina sia ritornata al piano.

Cause

Relè e/o teleruttori (P, DIS) di marcia difettosi.

Soluzioni

Cambiare relè e/o teleruttori di marcia.

Codice 064

Scaduto tempo corsa.

Descrizione

L'impianto è rimasto in movimento senza avere nessun feedback dai finecorsa (FCS,FCD) per un tempo superiore a quello impostato nel parametro 000.

Cause

1. bistabili difettosi
2. accoppiamento pista magnetica e induttore/bistabile non corretto
3. cavo di cabina difettoso
4. ingressi scheda difettosi (pin 55-56-57-58, vedi [layout](#))
5. relè e/o (SAL, P, PV, DIS, Y) teleruttori di marcia difettosi

Soluzioni

1. cambiare induttori e bistabili
 2. controllare che la distanza tra induttori e bistabili con piste non sia maggiore di 1cm
 3. controllare cavo di cabina
 4. mandare scheda in assistenza
 5. cambiare relè e/o teleruttori di marcia
-

Codice 065

Scaduto tempo bassa velocità.

Descrizione

La cabina è rimasta in movimento in bassa velocità senza avere un feedback dagli induttori **IS** e **ID** per un tempo superiore a quello impostato nel parametro **014**.

Cause

1. interferenza magnetiche
2. accoppiamento piste magnetiche e induttori non corretto
3. cavo di cabina difettoso
4. relè e o teleruttori di comando bassa velocità difettosi (PV, SAL, DIS)
5. induttori difettosi
6. VVVF non tarato correttamente

Soluzioni

1. posizionare le piste di fermata con lati opposti (ad esempio una con lato gialla ed una con lato nero)
 2. controllare che la distanza tra induttore e pista non sia maggiore di 1cm
 3. controllare cavo di cabina
 4. cambiare relè e/o teleruttori di comando di bassa velocità
 5. cambiare induttori
 6. effettuare taratura VVVF
-

Codice 066

Ripristino conteggio discesa dal conteggio di salita.

Descrizione

Durante ogni viaggio vengono contate separatamente le piste di discesa e di salita incontrate nella corsa. Per andare dal piano A al piano B sono presenti nel vano N piste di salita e N piste di discesa. Alla fermata (induttori **IS** e **ID** chiusi) viene confrontato il numero di piste di salita e discesa contate con il numero N. In questo caso il numero di piste di discesa contate è diverso da N, mentre quelle di salita è giusto, quindi viene ripristinato il conteggio delle piste di discesa al numero N.

Cause

1. interferenze magnetiche
2. accoppiamento piste magnetiche e induttori non corretto
3. induttori difettosi

4. cavo di cabina difettoso
5. piste di fermata registrate non correttamente

Soluzioni

1. posizionare le piste di fermata con lati opposti (ad esempio una con lato gialla ed una con lato nero)
 2. controllare che la distanza tra induttori e piste non sia maggiore di 1cm
 3. controllare che gli induttori non siano difettosi
 4. controllare che il cavo di cabina non sia interrotto
 5. assicurarsi che lo spazio di sovrapposizione tra le piste di fermata sia di almeno 2cm, regolare la fermata con i parametri [015](#) e [016](#)
-

Codice 067

Ripristino conteggio salita dal conteggio di discesa.

Descrizione

Durante ogni viaggio vengono contate separatamente le piste di discesa e di salita incontrate nella corsa. Per andare dal piano A al piano B sono presenti nel vano N piste di salita e N piste di discesa. Alla fermata (induttori **IS** e **ID** chiusi) viene confrontato il numero di piste di salita e discesa contate con il numero N. In questo caso il numero di piste di salita contate è diverso da N, mentre quelle di discesa è giusto, quindi viene ripristinato il conteggio delle piste di salita al numero N.

Cause

1. interferenze magnetiche
2. accoppiamento piste magnetiche e induttori non corretto
3. induttori difettosi
4. cavo di cabina difettoso
5. piste di fermata registrate non correttamente

Soluzioni

1. posizionare le piste di fermata con lati opposti (ad esempio una con lato giall ed una con lato nero)
 2. controllare che la distanza tra induttori e piste non sia maggiore di 1cm
 3. controllare che gli induttori non siano difettosi
 4. controllare che il cavo di cabina non sia interrotto
 5. assicurarsi che lo spazio di sovrapposizione tra le piste di fermata sia di almeno 2cm, regolare la fermata con i parametri [015](#) e [016](#)
-

Codice 068

Effettuata una chiamata ad un piano più alto del numero di fermate.

Descrizione

Non si può effettuare una chiamata ad un piano che in teoria non esiste.

Cause

Errata programmazione scheda madre e/o periferiche.

Soluzioni

Assicurarsi di aver programmato un numero di fermate (parametro [046](#)) che sia in accordo con gli indirizzi programmati nelle periferiche del quadro (vedi [elenco indirizzi periferiche](#)).

Codice 069

Entrambi i finecorsa ([FCS](#) e [FCD](#)) sono aperti, non è possibile effettuare partenza.

Descrizione

La situazione in cui entrambi i finecorsa sono aperti è considerata una ragione sufficiente per non effettuare la partenza.

Cause

1. bistabili difettosi
2. accoppiamento bistabili e piste magnetiche non corretto
3. cavo di cabina difettoso
4. ingressi della scheda difettosi (pin 57-58, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare bistabili
 2. assicurarsi che la distanza tra bistabile e pista sia meno di 1cm e che il versio della pista sia quello giusto
 3. controllare cavo di cabina
 4. mandare scheda in assistenza
-

Codice 070

Induttore [IS](#) aperto alla fermata per scivolamento.

Descrizione

Dopo il comando di fermata (induttori [IS](#) e [ID](#) chiusi) viene avviato un timer dalla durata fissa di 4 secondi. Se in questo frangente l'induttore [IS](#) si apre viene dedotto che l'impianto ha scivolato.

Cause

Soluzioni

Codice 071

Induttore [ID](#) aperto alla fermata per scivolamento.

Descrizione

Dopo il comando di fermata (induttori [IS](#) e [ID](#) chiusi) viene avviato un timer dalla durata fissa di 4 secondi. Se in questo frangente l'induttore [ID](#) si apre viene dedotto che l'impianto ha scivolato.

Cause

Soluzioni

Codice 072

Induttore **ID** aperto con impianto fermo per deriva dovuta ad elasticità funi o manovra a mano.

Descrizione

Dopo il comando di fermata (induttori **IS** e **ID** chiusi), scaduto il timer di 4 secondi di controllo di scivolamento della cabina ([vedi errore 070 o 071](#)), si è aperto l'induttore **ID**. Viene dedotto che le funi hanno troppa elasticità o la cabina è stata spostata a mano. Questo errore è escluso nell'impianto oleodinamico.

Cause

Soluzioni

Codice 073

Induttore **IS** aperto con impianto fermo per deriva dovuta ad elasticità funi o manovra a mano.

Descrizione

Dopo il comando di fermata (induttori **IS** e **ID** chiusi), scaduto il timer di 4 secondi di controllo di scivolamento della cabina ([vedi errore 070 o 071](#)), si è aperto l'induttore **IS**. Viene dedotto che le funi hanno troppa elasticità o la cabina è stata spostata a mano. Questo errore è escluso nell'impianto oleodinamico.

Cause

Soluzioni

Codice 075

Il contatto di controllo del relè AP è rimasto chiuso per oltre 25 secondi.

Descrizione

Il relè AP ha un contatto che viene usato come feedback dalla scheda per sapere se è attratto o meno. Consultare lo schema specifico del quadro per vedere quale contatto è usato.

Cause

1. contatto o relè difettoso
2. interblocco meccanico tra AP e CP difettoso
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 31, vedi [layout](#))
4. uscita di comando della scheda difettosa (pin 10 o 11, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare relè
 2. cambiare interblocco
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 076

Il contatto di controllo del teleruttore o relè DIS è rimasto chiuso per oltre 25 secondi.

Descrizione

Il teleruttore o relè DIS ha un contatto che viene usato come feedback dalla scheda per sapere se è attratto o meno. Consultare lo schema specifico del quadro per vedere quale contatto è usato.

Cause

1. contatto o relè difettoso
2. interblocco meccanico tra SAL e DIS difettoso
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 40, vedi [layout](#))
4. uscita di comando della scheda difettosa (pin 67, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare relè o teleruttore o contatto
 2. cambiare interblocco
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 077

Il contatto di controllo del [teleruttore SAL](#) è rimasto chiuso per oltre 25 secondi.

Descrizione

Il [teleruttore SAL](#) ha un contatto che viene usato come feedback dalla scheda per sapere se è attratto o meno. Consultare lo schema specifico del quadro per vedere quale contatto è usato.

Cause

1. contatto o teleruttore difettoso
2. interblocco meccanico tra SAL e DIS difettoso
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 39, vedi [layout](#))
4. uscita di comando della scheda difettosa (pin 68, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare teleruttore o contatto
 2. cambiare interblocco
 3. 4 mandare scheda in assistenza
-

Codice 078

Il contatto di controllo del [teleruttore P](#) è rimasto chiuso per oltre 25 secondi.

Descrizione

Il [teleruttore P](#) ha un contatto che viene usato come feedback dalla scheda per sapere se è attratto o meno. Consultare lo schema specifico del quadro per vedere quale contatto è usato.

Cause

1. contatto o teleruttore difettoso
2. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 41, vedi [layout](#))
3. uscita di comando della scheda difettosa (pin 65, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare teleruttore o contatto
 2. 3 mandare scheda in assistenza
-

Codice 079

Il contatto di controllo del [teleruttore PV](#) è rimasto chiuso per oltre 25 secondi.

Descrizione

Il teleruttore o relè PV ha un contatto che viene usato come feedback dalla scheda per sapere se è attratto o meno. Consultare lo schema specifico del quadro per vedere quale contatto è usato.

Cause

1. contatto relè o teleruttore difettoso
2. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 41, vedi [layout](#))
3. uscita di comando della scheda difettosa (pin 65, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare relè, teleruttore o contatto
 2. 3 mandare scheda in assistenza
-

Codice 080

Nel ripescamento, è scaduto timer di 10 secondi che controlla lo stato del [teleruttore P](#) e del [teleruttore Y](#) (impianto oleodinamico con avviamento stella triangolo).

Descrizione

Nel ripescaggio viene controllato lo stato del [teleruttore P](#) e del [teleruttore Y](#) (se sono attratti o meno tramite contatti di feedback in scheda). In mancanza di feedback il comando viene ripetuto per 10 secondi, dopodiché il ripescaggio viene annullato e segnalato l'errore. Controllare gli errori precedenti a questo nello storico per risalire alla causa del mancato ripescaggio.

Cause

1. teleruttori difettosi
2. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso (vedi schema del quadro)
3. ingressi di feedback della scheda difettoso (vedi [layout](#))
4. uscite di comando della scheda difettose (vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare teleruttore/i
 2. cambiare contatto/i di feedback
 3.
 - i. mandare scheda in assistenza
-

Codice 081

Relè [RSS](#) o relè RRSS non hanno fatto bypass dei contatti delle sicurezze nella [zona di sicurezza](#) di piano.

Descrizione

In impianti oleodinamici, nella [zona di sicurezza](#) di piano il relè [RSS](#) del quadro e il relè RRSS della scheda (vedi [layout](#)) bypassano i contatti delle porte per permettere il ripescaggio dell'impianto con porte aperte. La scheda controlla per 10 secondi lo stato dei teleruttori di marcia e, se questi non sono attratti, ne deduce che il bypass non è avvenuto.

Cause

1. relè [RSS](#) difettoso
2. relè RRSS difettoso (vedi [layout](#))

Soluzioni

1. sostituire relè
 2. mandare scheda in assistenza
-

Codice 082

Mancata risposta del VVVF all'avvio o in marcia.

Descrizione

Quando viene dato il comando di marcia al VVVF questo chiude un contatto N.O. (contatto OUT) per segnalare che ha accettato la richiesta e la marcia è partita. Questo contatto viene letto tramite un ingresso di feedback dalla scheda e, se alla partenza o in viaggio non è chiuso, viene segnalato questo errore e tolto il comando di marcia.

Cause

1. contatto VVVF difettoso (vedi schema del quadro)
2. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 44, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. se non è possibile programmare VVVF per usare un'altra uscita, mandare VVVF in assistenza
 2. mandare scheda in assistenza
-

Codice 083

Induttori **IS** e **ID** chiusi in viaggio all'apertura del finecorsa di discesa **FCD**.

Descrizione

La cabina era in viaggio in discesa, si è aperto **FCD** ma gli induttori di fermata **IS** e **ID** erano già chiusi.

Cause

1. induttori difettosi
2. piste di fermata posizionate in maniera errata
3. ingressi della scheda difettosi (pin 55 e 56, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare induttori
 2. assicurarsi che le piste di fermata non siano troppo vicine alla pista del finecorsa
 3. mandare scheda in assistenza
-

Codice 084

Induttori **IS** e **ID** chiusi in viaggio all'apertura del finecorsa di discesa **FCS**.

Descrizione

La cabina era in viaggio in salita, si è aperto **FCS** ma gli induttori di fermata **IS** e **ID** erano già chiusi.

Cause

1. induttori difettosi
2. piste di fermata posizionate in maniera errata
3. ingressi della scheda difettosi (pin 55 e 56, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare induttori
 2. assicurarsi che le piste di fermata non siano troppo vicine alla pista del finecorsa
 3. mandare scheda in assistenza
-

Codice 085

Esauriti 10 tentativi di partenza con prenotazione.

Descrizione

Negli impianti a prenotazione la partenza viene tentata per 10 volte in attesa che eventuali situazioni che bloccano l'impianto si ripristino (tipo chiusura blocchi, contatto fotocellula / costola mobile etc)

Cause

Qualsiasi situazione che può bloccare la partenza dell'impianto:

- blocchi aperti
- fotocellula interrotta
- intervento sovraccarico
- ...

Soluzioni

Rimuovere situazione di blocco.

Codice 086

Periferica [41](#) ferma per 200 millisecondi.

Descrizione

Non è stato ricevuto nessun messaggio sul bus seriale dalla periferica [41](#) per 200 millisecondi. Viene fermato il comando di marcia se attivo.

Cause

1. periferica difettosa
2. periferica disconnessa
3. connessione bus difettosa

Soluzioni

1. cambiare periferica
 2. connettere periferica
 3. controllare connessione [bus locale](#)
-

Codice 087

Rimbalzo dei contatti di cabina alla partenza.

Descrizione

Cause

Soluzioni

Codice 088

Rimbalzo dei contatti dei blocchi alla partenza.

Descrizione

Cause

Soluzioni

Codice 089

Periferica 41 ferma per 200 millisecondi durante ripescamento (impianto oleodinamico).

Descrizione

Non è stato ricevuto nessun messaggio sul bus seriale dalla periferica 41 per 200 millisecondi durante il ripescaggio. Il ripescaggio viene fermato.

Cause

1. periferica difettosa
2. periferica disconnessa
3. connessione bus difettosa

Soluzioni

1. mandare scheda periferica in assistenza
 2. connettere periferica
 3. controllare connessione [bus locale](#)
-

Codice 090

Sovraccarico inserito per più di 3 minuti e 20 secondi (impianto a prenotazione).

Descrizione

Se l'ingresso del sovraccarico rimane attivo per più di 3 minuti e 20 secondi in impianto a prenotazione viene dedotto che l'impianto non può camminare e viene attivato il "fuori servizio" e annullate tutte le prenotazioni.

Cause

1. impianto in sovraccarico
2. sovraccarico difettoso
3. ingresso della scheda difettoso (pin 51, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. rimuovere causa sovraccarico
 2. controllare attuatore del sovraccarico
 3. mandare scheda in assistenza
-

Codice 091

Ingresso costola mobile dell'ingresso 1 (CM1) inserito per più di 3 minuti e 20 secondi (impianto a prenotazione).

Descrizione

Se l'ingresso della costola mobile rimane attivo per più di 3 minuti e 20 secondi in impianto a prenotazione viene dedotto che l'impianto non può camminare e viene attivato il "fuori servizio" e annullate tutte le prenotazioni.

Cause

1. costola mobile o fotocellula interrotta
2. costola mobile o fotocellula difettosa
3. ingresso della scheda difettoso (pin 53, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. rimuovere causa dell'interruzione
 2. controllare o cambiare costola mobile o fotocellula
 3. mandare scheda in assistenza
-

Codice 092

Ingresso costola mobile dell'ingresso 2 (CM2) inserito per più di 3 minuti e 20 secondi (impianto a prenotazione).

Descrizione

Se l'ingresso della costola mobile rimane attivo per più di 3 minuti e 20 secondi in impianto a prenotazione viene dedotto che l'impianto non può camminare e viene attivato il "fuori servizio" e annullate tutte le prenotazioni.

Cause

1. costola mobile o fotocellula interrotta
2. costola mobile o fotocellula difettosa
3. ingresso della scheda difettoso (pin 52, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. rimuovere causa dell'interruzione
 2. controllare o cambiare costola mobile o fotocellula
 3. mandare scheda in assistenza
-

Codice 093

Contatto porte cabina in impianti con porte a battente aperto per più di 3 minuti e 20 secondi (impianto a prenotazione).

Descrizione

Se il contatto delle porte cabina sulla catena delle sicurezze (morsetti 8-9 sul quadro) rimane aperto per più di 3 minuti e 20 secondi in impianto a porte a battente e a prenotazione viene dedotto che l'impianto non può camminare e viene attivato il "fuori servizio" e annullate

tutte le prenotazioni.

Cause

1. le porte sono state lasciate aperte
2. contatto porte difettoso
3. bassa tensione di manvora
4. ingresso della scheda difettoso (pin 5-6, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. richiudere le porte
 2. controllare contatto porte
 3. controllare tensione di manovra ad inizio e fine serie durante il funzionamento e identificare il circuito che provoca il calo di tensione
 4. mandare scheda in assistenza
-

Codice 094

Contatto dei preliminari in impianti con porte a battente aperto per più di 3 minuti e 20 secondi (impianto a prenotazione).

Descrizione

Se il contatto dei preliminari sulla catenza delle sicurezze (morsetti 7-8 sul quadro) rimane aperto per più di 3 minuti e 20 secondi in impianto a porte a battente e a prenotazione viene dedotto che l'impianto non può camminare e viene attivato il "fuori servizio" e annullate tutte le prenotazioni.

Cause

1. porta di piano lasciata aperta
2. contatto preliminari difettoso
3. bassa tensione di manovra
4. ingresso della scheda difettoso (pin 4-5, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. chiudere porta
 2. controllare contatto preliminari
 3. controllare tensione di manovra ad inizio e fine serie durante il funzionamento e identificare il circuito che provoca il calo di tensione
 4. mandare scheda in assistenza
-

Codice 095

Relè di sicurezza [RSS](#) aperto al piano (impianto oleodinamico).

Descrizione

Il relè [RSS](#) ha aperto il contatto di abilitazione al ripescaggio perchè [IZ1-IZ2](#) si sono aperti al piano.

Cause

1. pista di [IZ1-IZ2](#) troppo corta o non centrata

2. accoppiamento [IZ1-IZ2](#) con pista non corretto
3. relè [RSS](#) difettoso
4. ingresso della scheda di feedback difettoso (pin 44, vedi [layout](#))
5. ingressi [IZ1-IZ2](#) della scheda difettosi (pin 19 e 21, vedi [layout](#))
6. uscite [IZ1-IZ2](#) della scheda difettose (pin 15-16 e 22-23, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. assicurarsi che la lunghezza della pista sia giusta (30cm circa) e che sia centrata a livello del piano
 2. assicurarsi che la distanza tra [IZ1-IZ2](#) e la pista non sia maggiore di 1cm
 3. cambiare relè
 4. 5,6 mandare scheda in assistenza
-

Codice 096

Relè di sicurezza [RSS](#) rimasto chiuso all'abbandono del piano (impianto oleodinamico).

Descrizione

Il contatto di abilitazione del relè di sicurezza [RSS](#) è rimasto chiuso quando la cabina ha lasciato il piano in cui si trovava. La posizione della cabina riportata nell'errore in questo caso è quella del piano successivo o precedente a seconda che questa si sia mossa in salita o in discesa. Ad esempio, se viene segnalato l'errore al piano 5 e la cabina si è mossa in salita, l'errore si è verificato al piano 4.

Cause

1. pista di [IZ1-IZ2](#) troppo lunga o non centrata
2. relè [RSS](#) difettoso
3. ingresso della scheda di feedback difettoso (pin 44, vedi [layout](#))
4. ingressi [IZ1-IZ2](#) della scheda difettosi (pin 19 e 21, vedi [layout](#))
5. uscite [IZ1-IZ2](#) della scheda difettose (pin 15-16 e 22-23, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. assicurarsi che la lunghezza della pista sia giusta (30cm circa) e che sia centrata a livello del piano
 2. cambiare relè
 3. 4,5 mandare scheda in assistenza
-

Codice 097

Nel ripescamento, è scaduto timer di 10 secondi che controlla lo stato dei teleruttori.

Descrizione

Nel ripescaggio viene controllato lo stato dei teleruttori di marcia (se sono attratti o meno tramite contatti di feedback in scheda). In mancanza di feedback il comando viene ripetuto per 10 secondi, dopodichè il ripescaggio viene annullato e segnalato l'errore. Controllare gli errori precedenti a questo nello storico per risalire alla causa del mancato ripescaggio.

Cause

1. teleruttori difettosi
2. contatto di feedback del teleruttore alla scheda difettoso (vedi schema del quadro)

3. ingressi di feedback della scheda difettoso (vedi [layout](#))
4. uscite di comando della scheda difettose (vedi [layout](#))

Soluzioni

1. cambiare teleruttore/i
 2. cambiare contatto/i di feedback
 3.
 - i. mandare scheda in assistenza
-

Codice 098

Il relè AP non si è attratto al comando di apertura porte.

Descrizione

Questo errore viene segnalato quando il [parametro 26](#) è impostato con finecorsa apertura porte attivato.

Cause

1. relè comando difettoso
2. uscita/e di comando della scheda difettosa (pin 20-10 e 20-11, vedi [layout](#))
3. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 37, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. sostituire relè
 2.
 - i. mandare scheda in assistenza
-

Codice 099

Il finecorsa di apertura porte è rimasto chiuso dopo la fine dell'apertura.

Descrizione

Questo errore viene segnalato quando il [parametro 26](#) è impostato con finecorsa apertura porte attivato. Se alla scadenza del tempo impostato nel [parametro 2](#) il relè di apertura porte è ancora attratto, la scheda deduce che il finecorsa non è intervenuto.

Cause

1. finecorsa difettoso
2. relè difettoso
3. contatto di feedback relè difettoso
4. ingresso di feedback della scheda difettoso (pin 37, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. controllare finecorsa
2. sostituire relè
3. sostituire contatto/relè

4. mandare scheda in assistenza
-

Codice 100

Al comandi di apertura porte l'operatore non ha aperto.

Descrizione

Se il [parametro 26](#) è impostato con finecorsa apertura porte attivato il relè AP si è attratto ma i contatti delle porte 8-9 non si sono aperti. La scheda deduce quindi che l'operatore non ha aperto.

Se [parametro 26](#) è impostato con finecorsa apertura porte disattivato il relè AP non è montato e il comando viene dato direttamente dalla scheda (usato con operatori elettronici).

Cause

1. finecorsa difettoso
2. contatti di fase o relè AP difettoso
3. uscita/e di comando della scheda difettosa (pin 20-10 e 20-11, vedi [layout](#))

Soluzioni

1. controllare finecorsa
 2. sostituire relè
 3. mandare scheda in assistenza
-

Codice 101

La periferica [47](#) è assente o guasta.

Descrizione

Non è stato ricevuto nessun messaggio sul bus seriale dalla periferica [47](#) per più di 200 millisecondi.

Cause

1. periferica difettosa
2. periferica disconnessa
3. connessione bus difettosa

Soluzioni

1. mandare scheda periferica in assistenza
 2. connettere periferica
 3. controllare connessione [bus locale](#)
-

Codice 102

La batteria di alimentazione del CEV e braccio per controllo emedamento A3 è guasta.

Descrizione

Cause

Soluzioni

Codice 103

Scaduto tempo corsa per impianto a fune a 1 velocità.

Descrizione

Dopo il comando di fermata ricevuto con la prima pista, il secondo induttore non si è chiuso entro il tempo stabilito. Si deduce che la cabina non è arrivata al piano.

Cause

1. induttore [ID](#) o [IS](#) difettoso
2. cavo di cabina difettoso
3. accoppiamento piste magnetiche induttore errato
4. interferenza magnetiche
5. piste di fermata registrate non correttamente

Soluzioni

1. cambiare induttore
 2. controllare cavo di cabina
 3. assicurarsi che la distanza tra induttore e pista non sia maggiore di 1cm
 4. posizionare le piste di fermata con lati opposti (ad esempio una con lato giall ed una con lato nero)
 5. assicurarsi che lo spazio di sovrapposizione tra le piste di fermata sia di almeno 2cm, regolare la fermata con i parametri [015](#) e [016](#).
-

Codice 104

[Periferica 46](#) assente o guasta.

Descrizione

La periferica non ha comunicato con la scheda madre per un tempo maggiore a 200ms.

Cause

1. periferica difettosa
2. periferica disconnessa
3. connessione bus difettosa

Soluzioni

1. cambiare periferica
2. connettere periferica
3. controllare connessione [bus locale](#)

Codice 255

Scaduto il timer WDT (watch dog timer).

Descrizione

Questo timer interviene in caso il software rimanga bloccato resettando la scheda.

Cause

Bug nel software.

Soluzioni

Contattare l'assistenza tecnica.

Connessioni

Nella sezione connessioni vengono elencate tutte le connessioni attive sul bus, (ovvero tutte le schede periferiche PER16B-SMD che vengono riconosciute all'accensione), il tipo di manovra impostata ed eventuali connessioni esterne.

Vengono presentate 4 pagine che è possibile scorrere premendo il tasto UP.

Le prime tre elencano le periferiche connesse (che possono arrivare fino a 48). Ogni periferica viene identificata tramite il numero del suo indirizzo. Ogni numero viene separato dal carattere `>`.



Nell'esempio precedente si può vedere che nel bus è memorizzata solo una periferica con indirizzo 16, che il quadro è impostato per funzionare con manovra singola (cioè universale), non ha comunicazione esterna per telecontrollo attiva (segnalato dalla voce `ext:NO`). Al momento della stesura del manuale la comunicazione per telecontrollo non è supportata, mentre i valori possibili per il tipo di manovra riportato nella pagina 4 sono:

- manovra singola (manovra universale)
- master (manovra a prenotazione)
- slave (manovra a prenotazione)

Manovra

La modalità di manovra è quella che attiva la gestione dell'ascensore. Appena si accende la scheda questa è la modalità che viene attivata.

Viene presentata a schermo una pagina con lo stato del quadro di manovra.



Sempre all'accensione, la prima cosa che viene effettuata è un rifasamento dell'impianto (se questo non è messo in manutenzione).

In questo caso si alterna la pagina con lo stato dell'impianto e la segnalazione di rifasamento.



La pagina di stato del quadro ha la seguente struttura

```
alta|stop|pv|fcd|fcs
a|is|ap12|mn|dis|ccp
x|id|cm12|fm|svr|pr
< > PC:00 ER:00
```

in cui si distinguono 10 zone (numerata da 1 a 10) che vengono usate per visualizzare più informazioni in maniera alternata

```
1 |2 |3 |fcd|fcs
a|is|4 |mn|5 |6
x|id|cm12|7 |8 |pr
9 10 PC:00 ER:00
```

Zona 1

```
1 |2 |3 |fcd|fcs
a|is|4 |mn|5 |6
x|id|cm12|7 |8 |pr
9 10 PC:00 ER:00
```

In questa zona vengono fornite le seguenti informazioni

Informazione	Descrizione
alta	attivato il comando di alta velocità
vman	attivato il comando di velocità di manutenzione (in impianti a fune con VVVF)
occ	attivato occupato
tstz	in attesa di prenotazioni (in impianti a prenotazione)
atm1	attivato il timer 1 per la gestione del piano corto 2 (vedi parametro 17)
atm2	attivato il timer 2 per la gestione del piano corto 3 (vedi parametro 18)
atm3	attivato il timer 3 per la gestione del piano corto 4 (vedi parametro 19)
atm4	attivato il timer 4 per la gestione del piano corto 5 (vedi parametro 20)
atm5	attivato il timer 5 per la gestione del piano lungo 1 (vedi parametro 21)
atm6	attivato il timer 6 per la gestione del piano lungo 2 (vedi parametro 22)
at27	attivato il timer 27 per la gestione del piano corto 2 (vedi parametro 27)
at28	attivato il timer 28 per la gestione del piano corto 3 (vedi parametro 28)
at29	attivato il timer 29 per la gestione del piano corto 4 (vedi parametro 29)
at30	attivato il timer 30 per la gestione del piano corto 5 (vedi parametro 30)
A-R!	errore nel comando dei timer dei piani corti

Zona 2

```
1 |2 |3 |fcd|fcs
a|is|4 |mn|5 |6
x|id|cm12|7 |8 |prp
9 10 PC:00 ER:00
```

In questa zona vengono fornite le seguenti informazioni

Informazione	Descrizione
stop	attivato il comando di stop (questo comando viene dato alla fermata o in presenza di errori)
patt	attivato il comando del pattino retrattile

Zona 3

```
1 |2 |3 |fcd|fcs
a|is|4 |mn|5 |6
x|id|cm12|7 |8 |prp
9 10 PC:00 ER:00
```

In questa zona vengono fornite le seguenti informazioni

Informazione	Descrizione
pv	attivato il comando del teleruttore PV e il teleruttore è attratto
p	attivato il comando del teleruttore P e il teleruttore è attratto

Zona 4

```
1 |2 |3 |fcd|fcs
a|is|4 |mn|5 |6
x|id|cm12|7 |8 |pr
9 10 PC:00 ER:00
```

In questa zona vengono fornite le seguenti informazioni

Informazione	Descrizione
ap12	attivato il comando di apertura porte lato 1 o 2 (od entrambi, a seconda di come è stata impostata l'apertura al piano)
ap_c	contatto di feedback del relè di apertura porte (vedi AP1-AP2)
chiu	attivato il comando di chiusura porte

Zona 5

```
1 |2 |3 |fcd|fcs
a|is|4 |mn|5 |6
x|id|cm12|7 |8 |pr
9 10 PC:00 ER:00
```

In questa zona vengono fornite le seguenti informazioni

Informazione	Descrizione
dis	attivato il comando di discesa (in impianti a fune con VVVF) e il teleruttore DIS è attratto (in impianti a fune senza VVVF e oleo)
sal	attivato il comando di salita (in impianti a fune con VVVF) e il teleruttore SAL è attratto (in impianti a fune senza VVVF e oleo)
ste	attivato il comando di stella e il teleruttore di stella Y è attratto
]aa	i contatti del freno sono aperti (impianti a fune con VVVF ed emendamento A3)
]cc	i contatti del freno sono chiusi (impianti a fune con VVVF ed emendamento A3)
]ac	il contatto 1 del freno è aperto (impianti a fune con VVVF ed emendamento A3)
]ca	il contatto 2 del freno è aperto (impianti a fune con VVVF ed emendamento A3)

Zona 6

```
1 |2 |3 |fcd|fcs
a|is|4 |mn|5 |6
x|id|cm12|7 |8 |pr
9 10 PC:00 ER:00
```

In questa zona vengono fornite le seguenti informazioni

Informazione	Descrizione
ccp	il contatto di cabina completa è chiuso (in impianti a prenotazione)
ste	attivato il comando di stella e il teleruttore di stella Y è attratto
]aa	i contatti del freno sono aperti (impianti a fune 1-2 velocità ed emendamento A3)
]cc	i contatti del freno sono chiusi (impianti a fune 1-2 velocità ed emendamento A3)
]ac	il contatto 1 del freno è aperto (impianti a fune 1-2 velocità ed emendamento A3)
]ca	il contatto 2 del freno è aperto (impianti a fune 1-2 velocità ed emendamento A3)

Zona 7

```
1 |2 |3 |fcd|fcs
a|is|4 |mn|5 |6
x|id|cm12|7 |8 |prp
9 10 PC:00 ER:00
```

In questa zona vengono fornite le seguenti informazioni

Informazione	Descrizione
fm	è intervenuto il fondo mobile
FS	attivato il fuori servizio

Zona 8

```
1 |2 |3 |fcd|fcs
a|is|4 |mn|5 |6
x|id|cm12|7 |8 |prp
9 10 PC:00 ER:00
```

In questa zona vengono fornite le seguenti informazioni

Informazione	Descrizione
svr	è intervenuto il sovraccarico
xPA	spinto pulsante apertura porte in manovra pompieri

Zona 9

```
1 |2 |3 |fcd|fcs
a|is|4 |mn|5 |6
x|id|cm12|7 |8 |prp
9 10 PC:00 ER:00
```

In questa zona vengono fornite informazioni riguardo la comunicazione seriale con le periferiche

Informazione	Descrizione
< (lampeggiante)	la comunicazione seriale con le periferiche funziona regolarmente
X (lampeggiante)	non sono presenti periferiche sul bus seriale
A (lampeggiante)	la comunicazione seriale è stata azzerata per il verificarsi di un errore
E (lampeggiante)	errore di comunicazione con una periferica (segue informazione successiva)
00 (lampeggiante)	l'indirizzo della periferica che ha problemi di comunicazione (è un numero che va da 01 a 48, vedi indirizzi periferiche)

Zona 10

```

1 |2 |3 |fcd|fcs
a|is|4 |mn|5 |6
x|id|cm12|7 |8 |prp
9 10 PC:00 ER:00

```

In questa zona vengono fornite informazioni riguardo la comunicazione seriale esterna con altri quadri collegati in batteria e telecontrollo.

Informazione	Descrizione
> (lampeggiante)	la comunicazione seriale con i quadri e scheda esterna funziona regolarmente
A (lampeggiante)	la comunicazione seriale è stata azzerata per il verificarsi di un errore
C (lampeggiante)	ci sono errori nella comunicazione seriale
E (lampeggiante)	ci sono errori nel protocollo di comunicazione seriale
Z (lampeggiante)	ci sono errori nelle istruzioni del protocollo seriale

A seguire, in caso di errori, vengono visualizzati i quadri interessati e/o la scheda esterna per telecontrollo nella seguente maniera

```
123EX
```

dove

- 1 indica il quadro slave con indirizzo 2
- 2 indica il quadro slave con indirizzo 3
- 3 indica il quadro slave con indirizzo 4
- EX indica la scheda esterna per telecontrollo

Altre informazioni

Le altre informazioni presentate in ordine riga per riga

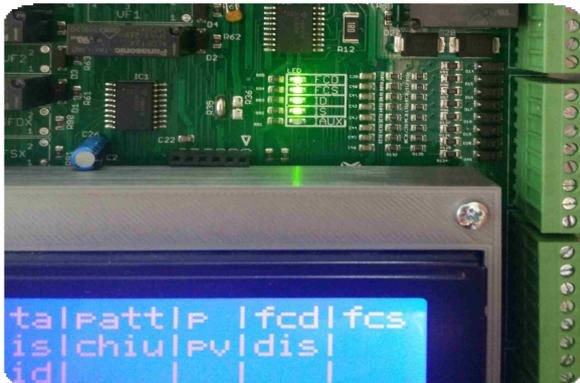
Informazione	Descrizione
fcd	il finecorsa di discesa FCD è chiuso
fcs	il finecorsa di salita FCS è chiuso
is	l'induttore di conteggio/fermata salita IS è chiuso
mn	l'interruttore di manutenzione è chiuso (l'impianto è in manutenzione)
id	l'induttore di conteggio/fermata discesa ID è chiuso
cm12	è intervenuta la costola mobile/fotocellula del lato 1 o 2
FS	è attivato il fuori servizio
pr	il pulsante di partenza rapida è spinto (impianti a prenotazione)
PC:00	posizione della cabina (00 è il numero del piano e può andare da 00 a 31)
ER:00	numero di errori che si sono verificati (non è un codice di errore , 00 è un numero che va da 00 a 32), vedi lista errori

A cavallo tra la riga 2 e 3 viene segnalato

```
a|
x|
```

se l'induttore **IAUX** per gestione dei piani corti estremi è chiuso.

Lo stato degli induttori e dei finecorsa viene riportato, oltre che sul display, anche su led appositi sulla scheda



Blocco per errore

Alcuni errori possono provocare il blocco dell'impianto e richiedere un intervento manuale per resettare la scheda e/o rimuovere la causa d'errore per permettere il ritorno al funzionamento normale.

Fare riferimento all'[elenco](#) per avere informazioni sugli errori, cause e soluzioni.

Gli errori che richiedono un intervento sulla scheda dopo aver rimosso la causa esterna sono riportati di seguito.

Extracorsa (vedi [errore 008](#))

A schermo viene alternata la pagina dello stato del quadro con la notifica dell'allarme dell'extracorsa.



Per riattivare l'impianto, dopo aver riportato la cabina nella situazione con extracorsa chiuso, resettare l'errore usando il comando di [reset extracorsa](#) che si trova nella voce [manvora](#) del [menu](#).

Tempo corsa (vedi [errore 064](#))

A schermo viene riportata la notifica

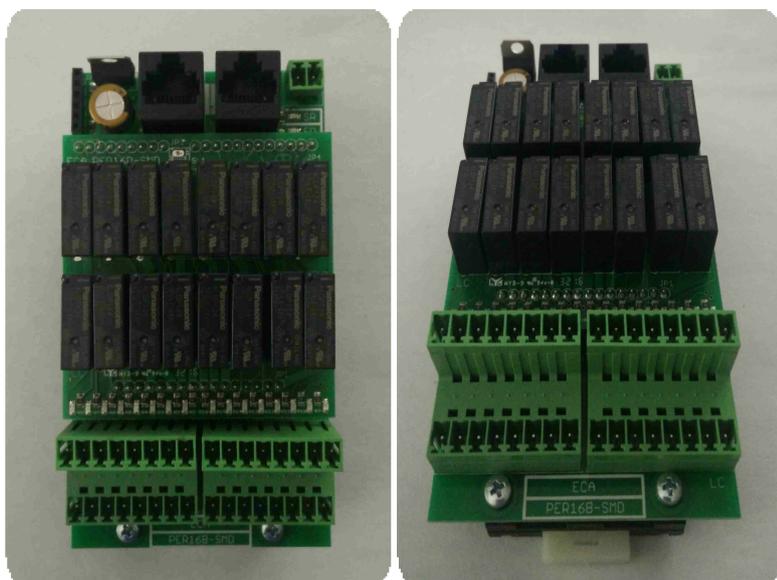


Per resettare questo errore basta togliere e ridare alimentazione alla scheda, oppure entrare ed uscire dal [menu](#).

Layout scheda

Di seguito si riporta il layout della scheda MCP2015X-SMD.

Schede periferiche PER16B-SMD



Come già accennato nell'introduzione, le schede periferiche PER16B-SMD complementano la scheda madre MCP2015X-SMD con funzionalità aggiuntive.

Sono connesse con quest'ultima e tra di loro tramite un bus seriale apposito.

Sono fornite di due gruppi di 8 ingressi/uscite (in/out) che vengono configurati via software programmando un indirizzo specifico nella periferica stessa (vedi [comando memorizzazione periferica su scheda madre](#)). Hanno in dotazione 2 connettori a 16 poli, uno per ogni gruppo di in/out. Le linee sono raddoppiate per permettere il collegamento di più fili sulla stessa linea, cioè i pin dei connettori che verticalmente occupano la stessa posizione sono collegati insieme.

Le uscite vengono pilotate dal gruppo di relè in dotazione e permettono di commutare una tensione di 24VDC. Il comune è selezionabile tramite il connettore a 2 poli posto nell'angolo in alto a destra (se su tale connettore viene collegato il riferimento negativo dei 24VDC, in uscita si avrà il negativo).

Le due funzioni principali per cui le periferiche vengono utilizzate sono:

- ingressi per chiamate
- uscite per display

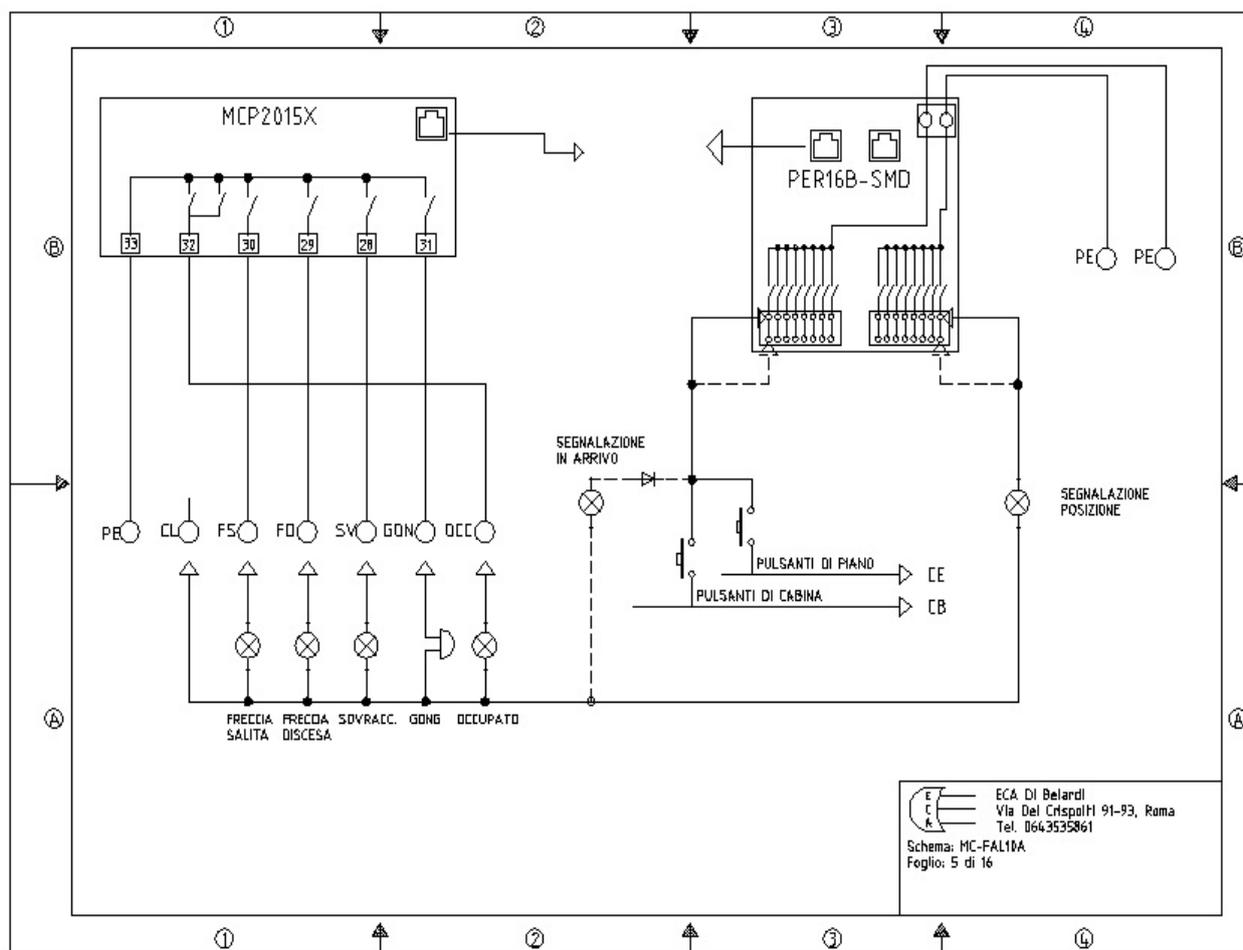
Chiamate

È **necessaria almeno una periferica** che sia impostata per le **chiamate** affinché la scheda MCP2015X-SMD possa gestire l'impianto.

In questa configurazione, metà oppure tutte le linee vengono usate come ingressi per le chiamate dell'impianto. Si può collegare la chiamata esterna ed interna di un piano su i due pin della stessa linea.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "in arrivo". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni).

Esempio collegamento



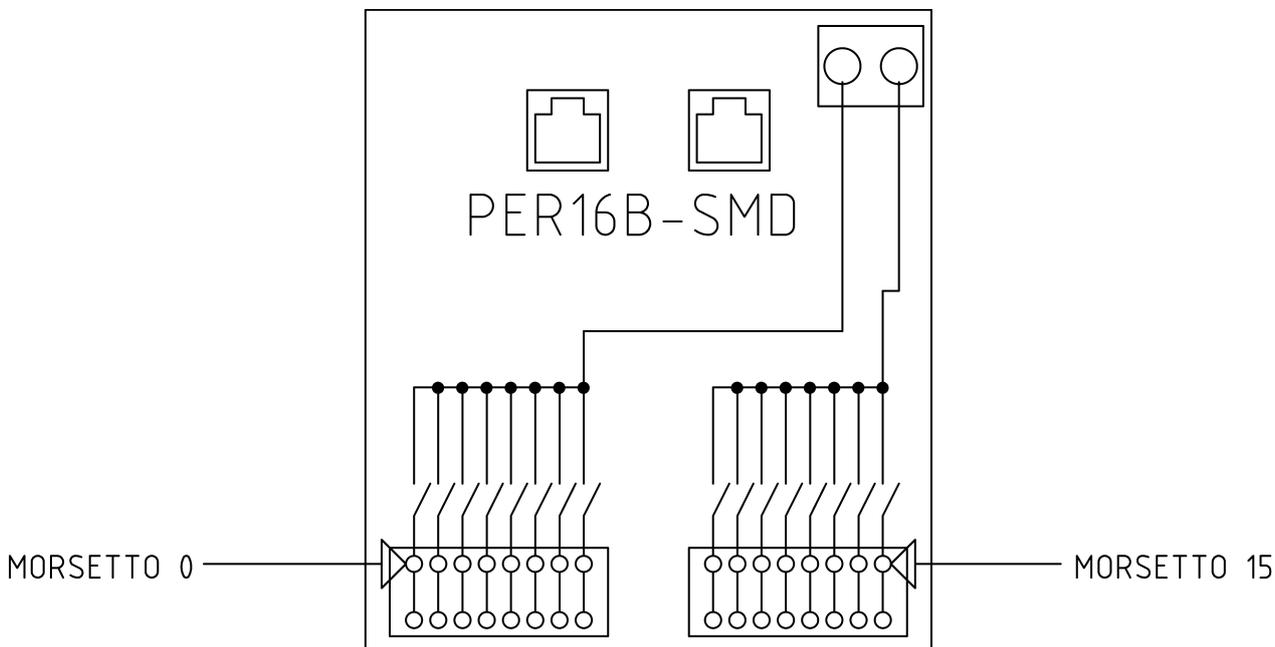
Display

In questa configurazione, metà oppure tutte le linee vengono usate come uscite pilotare un display che segnala la posizione dell'impianto. Sono gestiti vari tipi di display.

Di seguito viene riportato l'elenco di tutti gli indirizzi disponibili e le relative funzioni.

Elenco indirizzi e funzioni

Numerazione morsetti



Indirizzo 1

Funzione

Chiamate cabina da 0 a 15 in impianti con 16 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "in arrivo". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 2

Funzione

Chiamate cabina da 16 a 31 in impianti con 32 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "in arrivo". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 3

Funzione

Chiamate cabina lato 2 da 0 a 15 in impianti con accessi selettivi 16 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "in arrivo". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 4

Funzione

Chiamate cabina lato 2 da 16 a 31 in impianti con accessi selettivi 32 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "in arrivo". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 5

Funzione

Chiamate prenotazione salita da 0 a 15 in impianti con 16 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "prenotato". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 6

Funzione

Chiamate prenotazione salita da 16 a 31 in impianti con 32 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "prenotato". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 7

Funzione

Chiamate prenotazione salita da 0 a 15 lato 2 in impianti con accessi selettivi 16 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "prenotato". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 8

Funzione

Chiamate prenotazione salita da 16 a 31 lato 2 in impianti con accessi selettivi 32 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "prenotato". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 9

Funzione

Chiamate prenotazione discesa da 0 a 15 in impianti con 16 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "prenotato". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 10

Funzione

Chiamate prenotazione discesa da 16 a 31 in impianti con 32 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "prenotato". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 11

Funzione

Chiamate prenotazione discesa da 0 a 15 lato 2 in impianti con accessi selettivi 16 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "prenotato". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 12

Funzione

Chiamate prenotazione discesa da 16 a 31 lato 2 in impianti con accessi selettivi 32 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "in arrivo". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 13

Funzione

Chiamate cabina da 0 a 7 lato 1 e da 0 a 7 lato 2 in impianti con accessi selettivi 8 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "in arrivo". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 14

Funzione

Chiamate prenotazione salita da 0 a 7 lato 1 e da 0 a 7 lato 2 in impianti con accessi selettivi 8 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "prenotato". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 15

Funzione

Chiamate prenotazione discesa da 0 a 7 lato 1 e da 0 a 7 lato 2 in impianti con accessi selettivi 8 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "prenotato". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 16

Funzione

Chiamate cabina da 0 a 7 e segnalazione posizione o presente da 0 a 7 (da impostare su [parametro 33](#)) in impianti con 8 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "in arrivo". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 17

Funzione

Chiamate prenotazione salita da 0 a 7 e prenotazione discesa da 0 a 7 in impianti con 8 fermate.

Dopo la chiamata, sulla stessa linea viene data in uscita la segnalazione di "prenotato". Quindi nel caso si abbia bisogno di tale segnalazione è sufficiente collegare la luminosa insieme alla chiamata interponendo un diodo per evitare ritorni di tensione (fare riferimento allo schema

del quadro per maggiori informazioni e all'[esempio di collegamento](#)).

Indirizzo 18

Funzione

Segnalazione posizione da 0 a 15 con codifica 1 filo per piano in impianti a 16 fermate.

Indirizzo 19

Funzione

Segnalazione posizione da 16 a 31 con codifica 1 filo per piano in impianti a 32 fermate.

Indirizzo 20

Funzione

Periferica ausiliaria segnalazione posizione da 0 a 15 con codifica 1 filo per piano in impianti a 16 fermate.

Indirizzo 21

Funzione

Periferica ausiliaria segnalazione posizione da 16 a 31 con codifica 1 filo per piano in impianti a 32 fermate.

Indirizzo 22

Funzione

Segnalazione posizione da 0 a 31 con codifica impostata su [parametro 33](#) in impianti a 32 fermate.

Indirizzo 23

Funzione

Gestione chiavi in impianti con manovra prioritaria o pompieri/antincendio.

Indirizzo 24

Funzione

Segnalazione presente da 0 a 15 in impianti con 16 fermate.

Indirizzo 25

Funzione

Segnalazione presente da 16 a 31 in impianti con 32 fermate.

Indirizzo 41

Funzione

Ingressi su bus seriale.

Vedi [numerazione morsetti](#).

Morsetto	Funzione
0	partenza rapida
1	cabina completa
2	induttore IAUX
3	FCS
4	FCD
5	IS
6	ID
7	costola mobile ingresso 1
8	costola mobile ingresso 2
9	sovraccarico
10	manutenzione
11	fondo mobile
12	chiave cabina
13	pulsante apertura per manovra pompieri
14	finecorsa apertura porte per manovra pompieri

Indirizzo 42

Funzione

Uscite su bus seriale.

Vedi [numerazione morsetti](#).

Morsetto	Funzione
0	segnalazione gong
1	segnalazione freccia salita
2	segnalazione freccia discesa
3	segnalazione prossima partenza salita
4	segnalazione prossima partenza discesa
5	segnalazione fuori servizio
7	comune chiamate cabina per manovra pompieri
8	apertura porte ingresso 1
9	apertura porte ingresso 2
10	chiusura porte ingresso 1 e 2

Indirizzo 45

Funzione

Gestione chiamate esterne e posizione per manovra uomo presente.

Vedi [numerazione morsetti](#).

Morsetto	Funzione
0	chiamata esterna piano 0
1	chiamata esterna piano 1
2	chiamata esterna piano 2
3	chiamata esterna piano 3
4	chiamata esterna piano 4
5	chiamata esterna piano 5
6	chiamata esterna piano 6
7	non usato
8	segnalazione posizione piano 0
9	segnalazione posizione piano 1
10	segnalazione posizione piano 2
11	segnalazione posizione piano 3
12	segnalazione posizione piano 4
13	segnalazione posizione piano 5
14	segnalazione posizione piano 6

Indirizzo 46

Funzione

Gestione chiamate cabina, posizione e chiave per manovra uomo presente.

Vedi [numerazione morsetti](#).

Morsetto	Funzione
0	chiamata cabina piano 0
1	chiamata cabina piano 1
2	chiamata cabina piano 2
3	chiamata cabina piano 3
4	chiamata cabina piano 4
5	chiamata cabina piano 5
6	chiamata cabina piano 6
7	contatto chiave
8	segnalazione posizione piano 0
9	segnalazione posizione piano 1
10	segnalazione posizione piano 2
11	segnalazione posizione piano 3
12	segnalazione posizione piano 4
13	segnalazione posizione piano 5
14	segnalazione posizione piano 6

Indirizzo 47

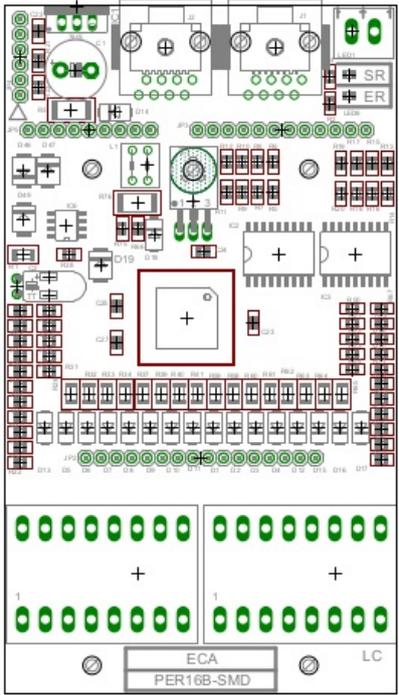
Funzione

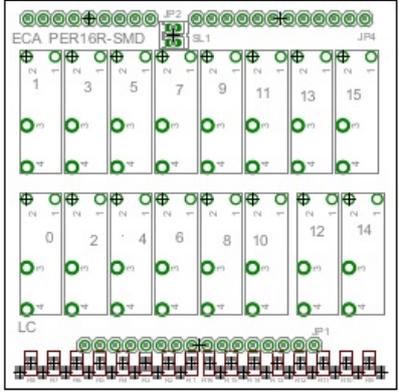
Gestione controllo contatti del freno su impianto a fune con emendamento A3.

Controllo batteria alimentazione dispositivo A3.

Layout scheda

Di seguito si riporta il layout della scheda PER16B-SMD.





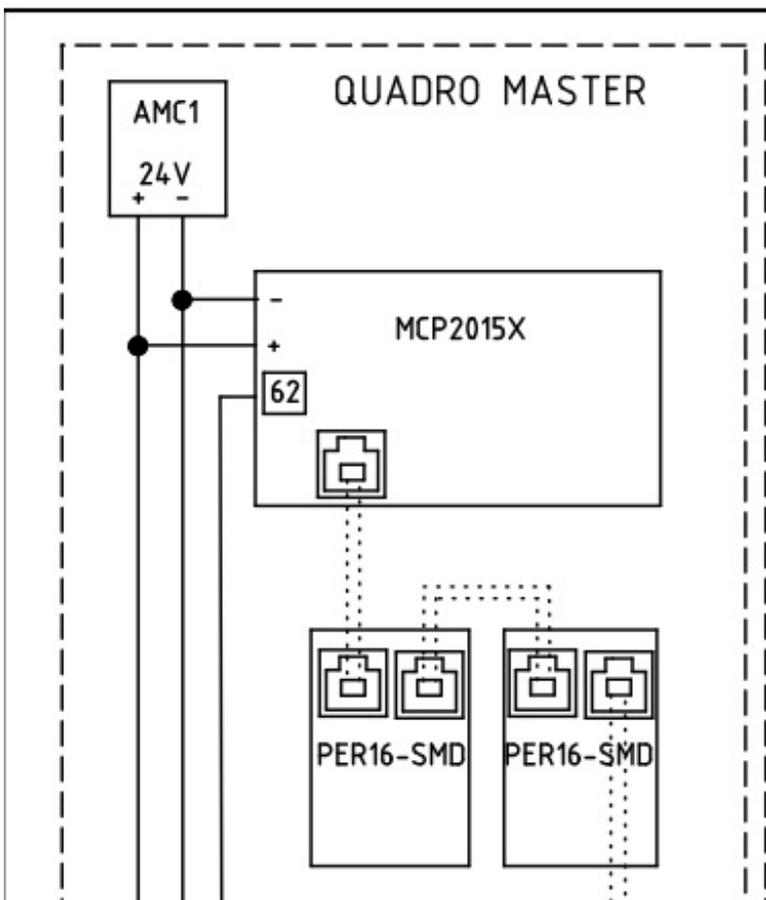
Comunicazioni seriali

La scheda MCP2015X-SMD presenta 2 bus seriali, uno per comunicare "localmente" con le periferiche, l'altro per comunicare "esternamente" con altri quadri o schede. Per comodità chiameremo il primo "bus locale" e il secondo "bus esterno".

Entrambi lavorano su una linea differenziale di 24VDC. Viene usato un cavo unico con connettore RJ45 per il collegamento.

Bus locale

Questa linea collega una scheda MCP2015X-SMD con al massimo 48 schede periferiche PER16B-SMD e viene usata per le funzioni di manovra della scheda/quadro di manovra. La scheda madre ha in dotazione solo un connettore che rappresenta il punto di partenza per le connessioni. Ogni scheda periferica ha 2 connettori, uno per "entrare" ed uno per "uscire" che possono essere utilizzati in maniera interscambiabile.



Bus esterno

Questa linea collega più schede madri (MCP2015X-SMD)/quadri di manovra fino ad un massimo di 4 e viene usata per la gestione di impianti in batteria (duplex, triplex, quadruplex).

Si usa una scheda apposita per collegare i vari nodi. La scheda è ECACONSER-PE.

Il cavo è lo stesso del bus locale. Dall'ultima periferica di un quadro parte il cavo di collegamento che va alla ECACONSER-PE. Una scheda ECACONSER-PE collega due schede madri/quadri di manovra tramite due connettori che possono essere usati in maniera interscambiabile.

