

Manuale di installazione e programmazione



Informazioni importanti sulla sicurezza

Si prega di leggere le INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA di seguito e tutte le informazioni di avvertenza e attenzione altrove.

Attenzione: Indica una situazione potenzialmente pericolosa diversa da quella elettrica, che se non evitata, potrebbe causare danni materiali.

Attenzione: Indica un rischio di scossa elettrica che, se non evitata, potrebbe causare danni all'apparecchiatura e possibili lesioni o morte.

Questo prodotto di azionamento a velocità variabile è destinato all'incorporazione professionale in apparecchiature o sistemi completi come parte di un'installazione fissa. Se installato in modo errato, può rappresentare un pericolo per la sicurezza. Questo azionamento utilizza tensioni e correnti elevate, trasporta un alto livello di energia elettrica immagazzinata e viene utilizzato per controllare impianti meccanici che possono causare lesioni. È necessaria molta attenzione alla progettazione del sistema e all'installazione elettrica per evitare pericoli durante il normale funzionamento o in caso di malfunzionamento dell'apparecchiatura. Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a installare e mantenere questo prodotto. La progettazione, l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione del sistema devono essere eseguite solo da personale che abbia la formazione e l'esperienza necessarie. Devono leggere attentamente queste informazioni sulla sicurezza e le istruzioni in questa Guida e seguire tutte le informazioni relative al trasporto, allo stoccaggio, all'installazione e all'uso del dispositivo, comprese le limitazioni ambientali specificate. Non eseguire alcun test flash o test di resistenza alla tensione sull'unità. Tutte le misurazioni elettriche necessarie devono essere eseguite con il dispositivo scollegato. Pericolo di scosse elettriche! Scollegare e ISOLARE l'unità prima di tentare qualsiasi intervento su di essa. Alte tensioni sono presenti ai morsetti e all'interno dell'azionamento fino a 10 minuti dopo la disconnessione dell'alimentazione elettrica. Assicurarsi sempre, utilizzando un multimetro adatto, che non sia presente alcuna tensione sui terminali di alimentazione dell'azionamento prima di iniziare qualsiasi lavoro. Se l'alimentazione all'unità avviene tramite un connettore maschio e femmina, non scollegare fino a quando non sono trascorsi 10 minuti dall'interruzione dell'alimentazione. Garantire i collegamenti di messa a terra corretti e la selezione dei cavi secondo quanto definito dalla legislazione o dai codici locali. L'unità può avere una corrente di dispersione superiore a 3,5 mA; inoltre, il cavo di terra deve essere sufficiente a sopportare la corrente massima di

guasto dell'alimentazione che normalmente sarà limitata dai fusibili o dall'interruttore magnetotermico. Fusibili o interruttori magnetotermici adeguatamente dimensionati devono essere montati nell'alimentazione di rete dell'azionamento, secondo qualsiasi legislazione o codice locale. Non eseguire alcun intervento sui cavi di controllo dell'azionamento mentre l'azionamento è alimentato o dal circuito di controllo esterno.

All'interno dell'Unione Europea, tutti i macchinari in cui viene utilizzato questo prodotto devono essere conformi alla Direttiva 2006/42/CE, Sicurezza del macchinario. In particolare, il costruttore della macchina è responsabile della fornitura di un interruttore principale e della conformità dell'apparecchiatura elettrica alla EN60204-1. Il livello di integrità offerto dalle funzioni di ingresso del controllo dell'azionamento, ad esempio arresto/avvio, avanzamento e velocità massima, non è sufficiente per l'uso in applicazioni critiche per la sicurezza senza canali di protezione indipendenti. Tutte le applicazioni in cui il malfunzionamento potrebbe causare lesioni o la morte devono essere soggette a una valutazione dei rischi e, se necessario, devono essere fornite ulteriori protezioni. Il motore azionato può avviarsi all'accensione se è presente il segnale di ingresso di abilitazione. La funzione STOP non rimuove le alte tensioni potenzialmente letali. ISOLARE l'unità e attendere 10 minuti prima di iniziare qualsiasi lavoro su di essa. Non eseguire mai alcun intervento sull'azionamento, sul motore o sul cavo del motore mentre l'alimentazione in ingresso è ancora applicata. L'azionamento può essere programmato per azionare il motore azionato a velocità superiori o inferiori a quelle raggiunte collegando il motore direttamente alla rete elettrica. Prima dell'avvio della macchina, ottenere conferma dai produttori del motore e della macchina azionata sull'idoneità al funzionamento oltre l'intervallo di velocità previsto. Non attivare la funzione di reset automatico dei guasti su alcun sistema in cui ciò potrebbe causare una situazione potenzialmente pericolosa. Questo dispositivo è destinato esclusivamente all'uso interno. Quando si monta l'unità, assicurarsi che sia fornito un raffreddamento sufficiente. Non eseguire operazioni di foratura con l'azionamento in posizione, polvere e trucioli derivanti dalla perforazione possono causare danni. Deve essere impedito l'ingresso di corpi estranei conduttivi o infiammabili. Il materiale infiammabile non deve essere posizionato vicino all'unità. L'umidità relativa deve essere inferiore al 95% (senza condensa). Assicurarsi che la tensione di alimentazione, la frequenza e l'ingresso monofase corrispondano alla potenza nominale del dispositivo fornito. Non collegare mai l'alimentazione di rete ai terminali di

uscita U, V, W. Non installare alcun tipo di quadro automatico tra l'azionamento e il motore. Ovunque il cablaggio di controllo sia vicino al cablaggio di alimentazione, mantenere una distanza minima di 100 mm e disporre gli incroci a 90 gradi Assicurarsi che tutti i terminali siano serrati all'impostazione di coppia appropriata. Non tentare di eseguire alcuna riparazione dell'azionamento. In caso di sospetto guasto o malfunzionamento, contattare il partner di vendita locale per ulteriore assistenza.

Prefazione

Il manuale fornisce tutte le informazioni specifiche necessarie per familiarizzare e utilizzare correttamente l'unità. Leggerlo molto attentamente al momento dell'acquisto dello strumento e consultarlo ogni volta che si hanno dubbi sull'uso e prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione.

Misure di protezione ambientale

Informazioni relative all'ambiente per i clienti all'interno dell'Unione Europea. La Direttiva Europea CE 2002/96 prevede che le unità recanti il simbolo sull'unità e/o sull'imballaggio siano smaltite separatamente dai rifiuti urbani indifferenziati. Il simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Il proprietario è responsabile dello smaltimento di questo prodotto e di altre apparecchiature elettriche ed elettroniche attraverso apposite strutture di raccolta del materiale indicate dal governo o dalle agenzie pubbliche locali. Il corretto smaltimento e riciclaggio aiutano a prevenire qualsiasi impatto potenzialmente negativo sull'ambiente e sulla salute umana. Per ricevere informazioni più dettagliate sullo smaltimento della vostra unità, vi consigliamo di rivolgervi agli enti pubblici competenti, alla raccolta dei rifiuti.

Misure di sicurezza

Ricordiamo che le installazioni di cancelli e porte automatiche devono essere eseguite da personale qualificato secondo le norme. Prima dell'installazione verificare la robustezza e la parte meccanica del cancello o della porta, verificare che i fermi meccanici siano idonei ad arrestare immediatamente il ciclo del cancello o della porta anche in caso di finecorsa difettosi o durante il ciclo manuale. Per la vostra sicurezza vi consigliamo di installare un interruttore STOP: quando attivato, arresta immediatamente il cancello. L'interruttore ha un'apertura N.C. nel caso in cui sia attivato.

Simboli e avvertenze



DANGEROUS Questo è un avvertimento e se non viene rispettato può portare a danni materiali.



DEVICE UNDER VOLTAGE L'installazione deve essere eseguita solo da installatori professionisti.



READ CAREFULLY THE OPERATING MANUAL Leggere attentamente questo manuale prima dell'installazione e conservarlo per un uso futuro.

Considerazione del rumore per le norme CE



L'inverter genera rumore ad alta frequenza. Quando si progetta la configurazione del pannello di controllo, è necessario tenere conto di tale rumore.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di misure.

- Raggruppare separatamente i fili ai terminali di alimentazione del circuito principale e i fili ai terminali del motore.

- Cablare in modo che i fili del circuito principale e i fili del circuito di controllo siano separati. Non metterli nello stesso condotto, non farli passare parallelamente e non raggrupparli.
- Fornire schermatura e filo intrecciato per il cablaggio del circuito di controllo.
- Separare i fili di ingresso (alimentazione) e di uscita (motore) del circuito principale. Non metterli nello stesso condotto, non farli passare parallelamente e non raggrupparli.
- Mettere a terra i morsetti di terra dell'inverter.
- Installare il soppressore di sovratensioni su qualsiasi contattore magnetico e bobine di relè utilizzate intorno all'inverter.
- Installare filtri antirumore.
- Utilizzare fili schermati

Compatibilità elettromagnetica

I dispositivi sono progettati tenendo conto degli elevati standard di compatibilità elettromagnetica. Tutte le versioni adatte al funzionamento con alimentazione monofase a 230 volt e destinate all'uso all'interno dell'Unione Europea devono essere collegate con un filtro EMC esterno adatto. Il filtro esterno EMC deve essere selezionato correttamente per ridurre le emissioni condotte nell'alimentazione tramite i cavi di alimentazione per la conformità alle norme europee armonizzate. È responsabilità dell'installatore assicurarsi che l'apparecchiatura o il sistema in cui è incorporato il prodotto sia conforme alla legislazione EMC del paese di utilizzo. All'interno dell'Unione Europea, le apparecchiature in cui è incorporato questo prodotto devono essere conformi alla Direttiva EMC 2004/108/CE. Quando si utilizza un filtro esterno adatto, è possibile ottenere la conformità alle seguenti categorie EMC, come definito dalla EN61800-3:2004

Note

La conformità agli standard EMC dipende da una serie di fattori, tra cui l'ambiente in cui è installato l'azionamento, la frequenza di commutazione del motore, il motore, la lunghezza dei cavi, i filtri EMC esterni e

i metodi di installazione adottati. La conformità alle direttive EMC si ottiene con le impostazioni dei parametri predefinite di fabbrica.

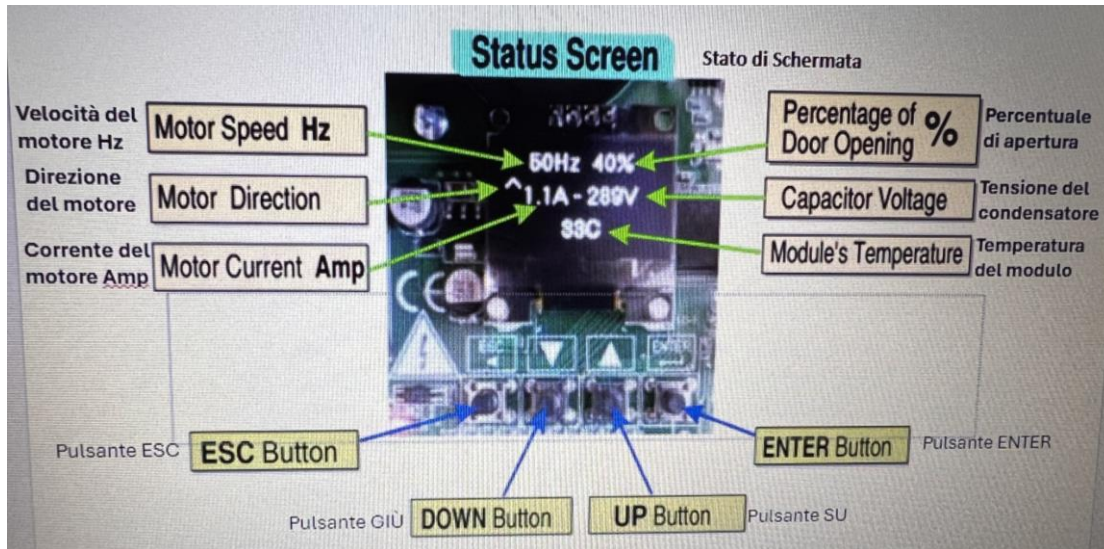


L'azienda produttrice non può assumersi la responsabilità per la conformità o la non conformità a qualsiasi codice, nazionale, locale o di altro tipo, per la corretta installazione di questa unità o delle apparecchiature associate. Esiste un pericolo di lesioni personali e/o danni alle apparecchiature se le misure di sicurezza vengono ignorate durante l'installazione.

Questo dispositivo contiene condensatori ad alta tensione che impiegano tempo a scaricarsi dopo la rimozione dell'alimentazione principale. Prima di intervenire sull'azionamento, assicurarsi che l'alimentazione principale sia isolata dagli ingressi di linea. Attendere dieci (10) minuti affinché i condensatori si scarichino a livelli di tensione sicuri. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe causare gravi lesioni personali o la morte. Solo personale qualificato che abbia familiarità con la costruzione e il funzionamento di questa apparecchiatura e i rischi connessi deve installare, regolare, utilizzare o riparare questa apparecchiatura. Leggere e comprendere questo manuale e altri manuali applicabili nella loro interezza prima di procedere. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe causare gravi lesioni personali o la morte.

Accensione – accensione

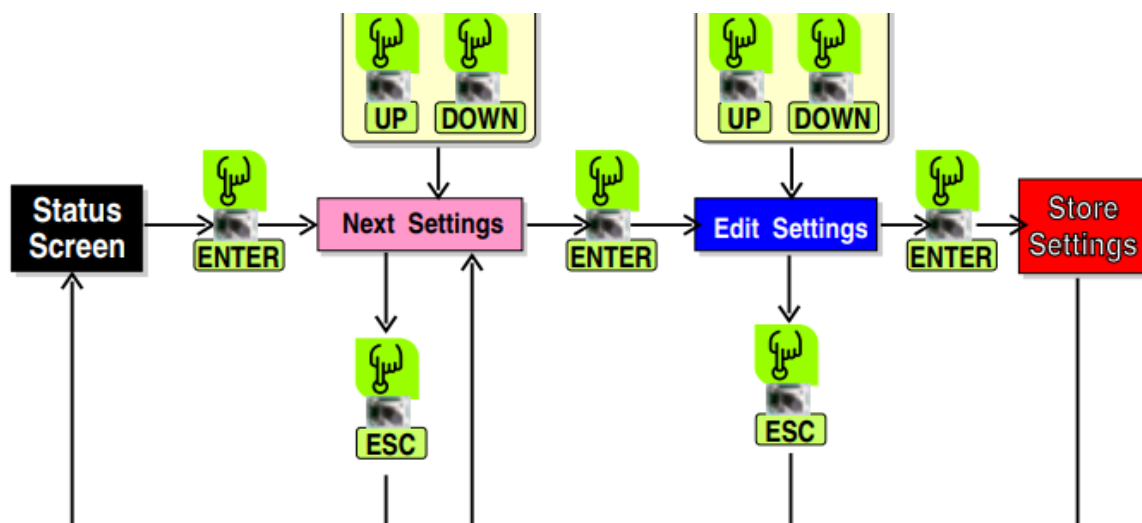
All'accensione, il display mostra il numero di versione corrente del software.
Dopo circa 3 secondi, il display visualizzerà lo stato e il relè di potenza si attiverà



Dopo l'accensione viene visualizzata la schermata di stato. La velocità del motore in Hz, la percentuale di apertura della porta, la corrente del motore e la temperatura del modulo di potenza.

Elenco impostazioni (Visualizza - Modifica)

Per accedere all'elenco delle impostazioni, premere il pulsante ENTER nella schermata di stato. Utilizzare i pulsanti SU (up) e GIÙ (down) per navigare tra le impostazioni. Premere ENTER per modificare un'impostazione e premere ENTER per memorizzare la modifica oppure premere ESC per annullare la modifica.



Elenco impostazioni (Visualizza - Modifica)

Menu, Etichetta, Unità, Minimo, Massimo, Predefinito, Descrizione

- *Velocità di apertura, Hz, 10, 120, 50, Velocità motore in apertura*
- *Velocità di apertura lenta, Hz, 10, 120, 20, Velocità del motore in apertura, a fine percorso.*
- *Velocità di chiusura, Hz, 10, 120, 40, Velocità del motore in chiusura*
- *Velocità di chiusura lenta, Hz, 10, 120, 20, Velocità del motore in chiusura, a fine percorso.*
- *Accelerazione, Hz/s, 10, 120, 50, Accelerazione del motore.*
- *Decelerazione, Hz/s, 10, 120, 50, Decelerazione motore.*
- *Decelerazione, Hz/s, 10, 120, 50, Decelerazione motore.*
- *Chiusura pedonale, s, 1, 60, 5, Ritardo di chiusura automatica dopo l'apertura del percorso pedonale*
- *Spinta motore, %, 0, 20, 15, Spinta motore per un avviamento più potente.*
- *Corrente massima, A, 1, 12, 9, Limite di corrente del motore.*
- *Durata massima corrente, s, 1, 30, 10, Durata del lavoro sulla corrente prima che si verifichi un errore.*
- *Tensione condensatore, V, 280, 350, 310, Tensione condensatore a funzionamento normale.*
- *Sovratensione condensatore, V, 350, 400, 360, Tensione massima del condensatore.*
- *Sotto tensione condensatore, V, 230, 300, 250, Tensione minima del condensatore.*
- *Durata guasto condensatore, s, 1, 30, 5, Durata del funzionamento al di fuori dei limiti di tensione prima dell'attivazione di un errore.*
- *Limite di surriscaldamento, °C, 60, 100, 80, Limite di temperatura del modulo di potenza prima dell'attivazione di un errore.*
- *Isteresi da surriscaldamento, °C, 5, 40, Isteresi di temperatura prima di eliminare l'errore.*

Elenco impostazioni (Visualizza - Modifica) continuo

- *Temperatura del ventilatore, °C, 20, 80, 40, Limite di temperatura oltre il quale il ventilatore funzionerà.*
- *Isteresi del ventilatore, °C, 5, 40, 5, Isteresi della temperatura prima di arrestare il ventilatore.*
- *Tempo di sicurezza, s, 0, 120, 60, Durata totale del lavoro continuo del motore prima che si verifichi un errore.*
- *Modalità lampeggiante, Funzionamento del lampeggiante. Continua o lampeggia*
- *Pre-lampeggio della lampeggiante, s, 0, 60, 0, Durata del pre-lampeggio della lampada prima di avviare il movimento del motore.*
- *Modalità fotocellula, Modalità di funzionamento della fotocellula.*
- *Esclusione fotocellula, %, 0, 75, 20, Esclusione fotocellula dopo aver raggiunto la percentuale di apertura. Non abilitato in questa versione.*

- *Modalità di arresto, Modalità pulsante di avvio. Passo dopo passo o sempre aperto.*
- *Modalità di arresto, Modalità pulsante di arresto.*
- *Modalità di apertura Modalità pulsante di apertura. Premere per aprire o aprire automaticamente.*
- *Modalità di chiusura, Modalità pulsante di chiusura. Premere per chiudere o chiudere automaticamente.*
- *UPS Act ON Azione quando viene rimossa l'alimentazione principale. Non abilitato in questa versione*
- *UPS Act OFF Azione quando viene ripristinata l'alimentazione principale. Non abilitato in questa versione*
- *Modalità UPS, Hz, 5, 20, 10, Velocità quando viene rimossa l'alimentazione principale. Non abilitato in questa versione*
- *Spostamento manuale, Spostare manualmente il motore. Equivalente agli utensili manuali, nessun controllo degli errori.*
- *Percorso normale, dm, 0, 250, 50, Lunghezza percorso aperto (1m = 10dm)*
- *Percorso di ritorno, dm, 0, 10, 5, Percorso lento prima dell'attivazione del finecorsa (1m = 10dm)*
- *Percorso pedonale, dm, 0, 250, 15, Percorso aperto per pedoni (1m = 10dm)*
- *Percorso di ritorno di sicurezza, cm, 0, 20, 5, Percorso di ritorno dopo l'attivazione della costa sensibile (1m = 100cm)*
- *Percorso extra aperto, cm, 0, 10, 0, Percorso extra dopo l'attivazione del finecorsa di apertura (1m = 100cm)*
- *Percorso extra ravvicinato, cm, 0, 10, 0, Percorso extra dopo l'attivazione del finecorsa di chiusura (1m = 100cm)*
- *Ripristino delle impostazioni di fabbrica, Tenere premuto il pulsante ENTER per ripristinare il dispositivo al valore predefinito di fabbrica*

Risoluzione dei problemi

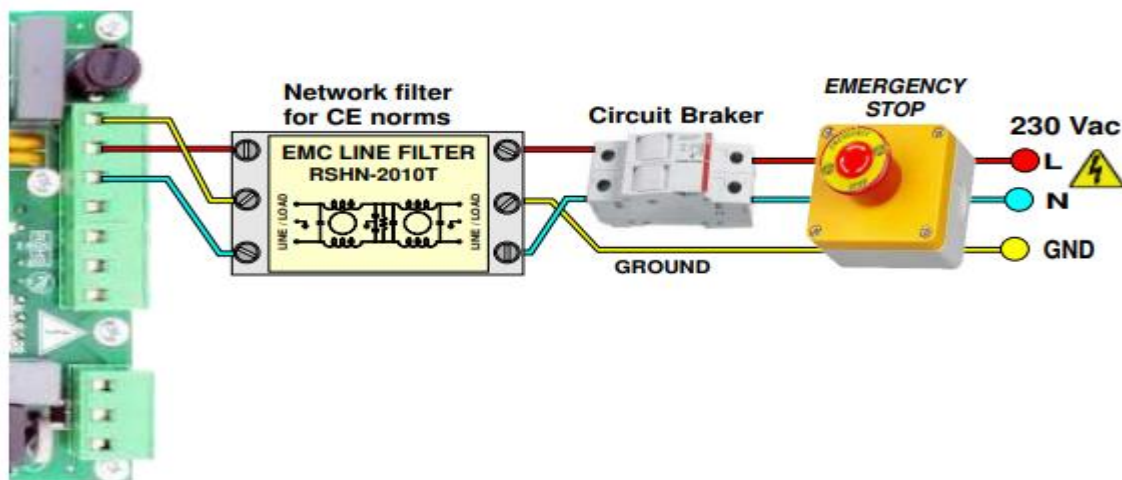
Errore Testo Descrizione Soluzione

- *Guasto CA, Nessuna onda di fase CA, Assicurarsi che ci sia tensione CA nell'ingresso di alimentazione.*
- *Errore di controllo, Errore di comunicazione interna, Alimentazione del ciclo. Se il problema persiste, contattare il rivenditore.*
- *Tempo di sicurezza, Tempo operativo di sicurezza superato, Assicurarsi che gli interruttori di fine corsa siano operativi o impostare correttamente l'opzione Tempo di sicurezza.*
- *Guasto fotocellula, Il test fotocellula non è riuscito, Assicurarsi che il contatto delle fotocellule funzioni correttamente.*

- *Sottotensione Tensione, CA troppo bassa, Controllare la tensione di ingresso CA.*
- *Sovratensione Tensione, CA troppo alta, Controllare la tensione di ingresso CA.*
- *Sovracorrente Corrente, motore troppo alta, Assicurarsi che il motore non sia in stallo o impostare correttamente l'opzione Corrente massima.*
- *Surriscaldamento, Temperatura del modulo di potenza troppo elevata, Assicurarsi che la scheda di controllo sia adeguatamente ventilata o impostata correttamente Limite di surriscaldamento.*
- *Errore generale, Errore sconosciuto, Spegner e riaccendere l'alimentazione. Se il problema persiste, contattare il rivenditore*

Connessione POWER

AVVERTIMENTO! È necessario: Per installare un frenatore 10A. Per installare un filtro di rete EMC appropriato per la norma CE. Controllare la potenza di rete: 230 Vac: -5% +10%



- *Filtro di rete a norme CE*
- *Circuito Braker*
- *EMERGENZA STOP*

AVVERTIMENTO! Ricordiamo che i Dispositivi di Sicurezza, il Motore, il Freno e tutti gli Accessori devono essere installati quando la centralina non è alimentata.

Collegamento MOTORE & FRENO

COLLEGAMENTO "DELTA" DEL MOTORE TRIFASE M U V W E' necessario utilizzare cavi schermati e filtro di uscita.

Utilizzare il cavo di schermatura del filtro e per la norma CE.

CAVO SCHERMATO, motore

Cavo schermato a norma CE

FRENO se TERRA applicabile

Collegamento LAMP

LAMP

Relè 2 Contatto N.A.

Connessione dei pulsanti di controllo

24- +12V OUT all'ENCODER

23- B_ENC

22-A-enc

21-comune

20-COMUNE

19- FERMATAN.C

18- APERTO N.O

17- CHIUSO N.O

16-COMUNE

15-PARTENZA N.O

14- LIMITE APERTO N.C

13- LIMITE - CHIUDI N.C.

12-COMUNE

11- ANELLO MAGNETICO N.A

10- PEDONALE N.A.

9- SICUREZZA - COSTA N.C.

8- FOTOCELLULA N.C

7- INGRESSO 8K2

6- COMUNE

5- +24 VDC / PHoto-Test

4-COMUNE

3- USCITA +24 VDC / 500mA

2- USCITA +24 VDC / 500mA

1- COMUNE

Collegamento fincorsa

Collegamento dei dispositivi di sicurezza

Collegamento fotocellula con funzione NO TEST

Collegamento fotocellula con funzione TEST

Collegamento encoder (se applicabile)