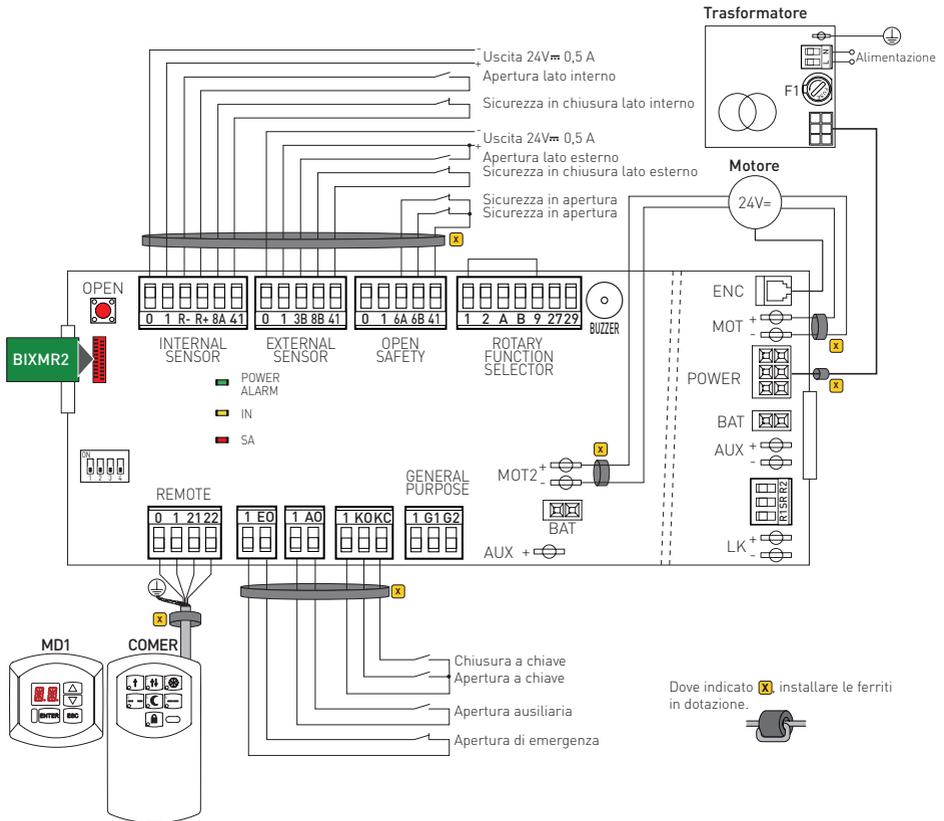


## Ditec EL21

IP2149IT

Manuale di installazione quadro elettronico per automazioni Ditec VALORR-TENR installate in vie di fuga



# Indice

	<b>Argomento</b>	<b>Pagina</b>
1.	<b>Avvertenze generali per la sicurezza</b>	5
2.	<b>Dichiarazione di conformità CE</b>	6
3.	<b>Dati tecnici</b>	6
3.1	Applicazioni	6
4.	<b>Collegamenti elettrici</b>	7
4.1	Funzioni di sicurezza	7
4.2	Emissioni elettromagnetiche	7
4.3	Collegamenti elettrici con selettore COMER	8
4.4	Collegamenti elettrici con selettore COMKR	9
5.	<b>Comandi</b>	10
6.	<b>Uscite e accessori</b>	12
7.	<b>Regolazioni</b>	14
7.1	Dip-switch	14
7.2	Segnalazioni	14
8.	<b>Sensore per vie di fuga</b>	15
9.	<b>Sensore di sicurezza autocontrollato</b>	15
10.	<b>Avviamento</b>	16
11.	<b>Ricerca guasti</b>	17

## Legenda



Questo simbolo indica istruzioni o note relative alla sicurezza a cui prestare particolare attenzione.



Questo simbolo indica informazioni utili al corretto funzionamento del prodotto.

Tutti i diritti relativi a questo materiale sono di proprietà esclusiva di Entrematic Group AB.

Sebbene i contenuti di questa pubblicazione siano stati redatti con la massima cura, Entrematic Group AB non può assumersi alcuna responsabilità per danni causati da eventuali errori o omissioni in questa pubblicazione. Ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche senza preavviso.

Copie, scansioni, ritocchi o modifiche sono espressamente vietate senza un preventivo consenso scritto di Entrematic Group AB.

# 1. Avvertenze generali per la sicurezza



“Istruzioni importanti per la sicurezza dell’installazione.  
Una installazione non corretta può causare gravi danni”

Il presente manuale di installazione è rivolto esclusivamente a personale qualificato. L’installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati nell’osservanza della Buona Tecnica e in ottemperanza alle norme vigenti.

Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l’installazione del prodotto. Una errata installazione può essere fonte di pericolo.



I materiali dell’imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell’ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

Prima di iniziare l’installazione verificare l’integrità del prodotto.

Non installare il prodotto in ambiente e atmosfera esplosivi: presenza di gas o fumi infiammabili costituiscono un grave pericolo per la sicurezza.

I dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, stop di emergenza, ecc.) devono essere installati tenendo in considerazione: le normative e le direttive in vigore, i criteri della Buona Tecnica, l’ambiente di installazione, la logica di funzionamento del sistema e le forze sviluppate dall’automazione.



Prima di collegare l’alimentazione elettrica accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica. Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore/sezionatore onnipolare con distanza d’apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm.

Verificare che a monte dell’impianto elettrico vi sia un interruttore differenziale e una protezione di sovracorrente adeguati nell’osservanza della Buona Tecnica e in ottemperanza alle norme vigenti.

Quando richiesto, collegare l’automazione ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come indicato dalle vigenti norme di sicurezza.

Durante gli interventi di installazione, manutenzione e riparazione, togliere l’alimentazione prima di aprire il coperchio per accedere alle parti elettriche.



La manipolazione delle parti elettroniche deve essere effettuata munendosi di bracciali conduttivi antistatici collegati a terra. Il costruttore della motorizzazione declina ogni responsabilità qualora vengano installati componenti incompatibili ai fini della sicurezza e del buon funzionamento.

Per l’eventuale riparazione o sostituzione dei prodotti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.

## 2. Dichiarazione CE di conformità

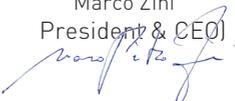
Il fabbricante Entrematic Group AB con sede in Lodjursgatan 10, SE-261 44 Landskrona, Sweden dichiara che il quadro elettronico tipo Ditec EL21 è conforme alle condizioni delle seguenti direttive CE:

Direttiva EMC 2004/108/CE;

Direttiva bassa tensione 2006/95/CE.

Landskrona, 01-12-2013

Marco Zini  
President & CEO



## 3. Dati tecnici

	Ditec EL21
Alimentazione	230 V- 50/60 Hz
Fusibile F1	F1A
Uscita motore	24 V $\square$ 5 A
Alimentazione accessori	24 V $\square$ 0,5 A max
Temperatura ambiente	-20 °C - +55 °C
Grado di protezione	IP20

### 3.1 Applicazioni



NOTA: la garanzia di funzionamento e le prestazioni dichiarate si ottengono solo con accessori e dispositivi di sicurezza DITEC Entrematic.

## 4. Collegamenti elettrici

Prima di collegare l'alimentazione elettrica accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica.

Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore/sezionatore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm.

Verificare che a monte dell'impianto elettrico vi siano un interruttore differenziale e una protezione di sovracorrente adeguati.

Utilizzare un cavo elettrico tipo H05RN-F 3G1,5 oppure H05RR-F 3G1,5 per l'alimentazione di rete, e collegarlo ai morsetti L (marrone), N (blu),  (giallo/verde), presenti all'interno dell'automazione.

Bloccare il cavo mediante l'apposito fermacavi e sguainarlo solamente in corrispondenza del morsetto.

I collegamenti alla rete di distribuzione elettrica e ad eventuali altri conduttori a bassa tensione (230 V), nel tratto esterno all'automazione, devono avvenire su canale indipendente e separata dalla canale dei collegamenti ai dispositivi di comando e sicurezza (SELV = Safety Extra Low Voltage), protetta contro sovracorrenti e cortocircuito. La canale deve penetrare all'interno dell'automazione per qualche centimetro attraverso un foro Ø16 mm massimo. Accertarsi che non siano presenti bordi taglienti che possano danneggiare il cavo di alimentazione.

Accertarsi che i conduttori dell'alimentazione di rete (230 V) e i conduttori di alimentazione degli accessori (24 V) siano separati.

### 4.1 Funzioni di sicurezza

Il quadro elettronico EL21 dispone delle seguenti funzioni di sicurezza:

- limitazione delle forze;
- prevenzione del contatto;

Il tempo di risposta massimo delle funzioni di sicurezza è pari a 1,5 s. Il tempo di reazione al guasto di una funzione di sicurezza è pari a 1,5 s.

Le funzioni di sicurezza soddisfano la norma ed il livello di prestazione di seguito indicati:

#### EN ISO 13849-1:2006 Categoria 2 PL=c

- apertura di emergenza.

Il tempo di risposta massimo delle funzioni di sicurezza è pari a 1,5 s. Il tempo di reazione al guasto di una funzione di sicurezza è pari a 1,5 s.

Le funzioni di sicurezza soddisfano la norma ed il livello di prestazione di seguito indicati:

#### EN ISO 13849-1:2006 Categoria 2 PL=d

### 4.2 Emissioni elettromagnetiche



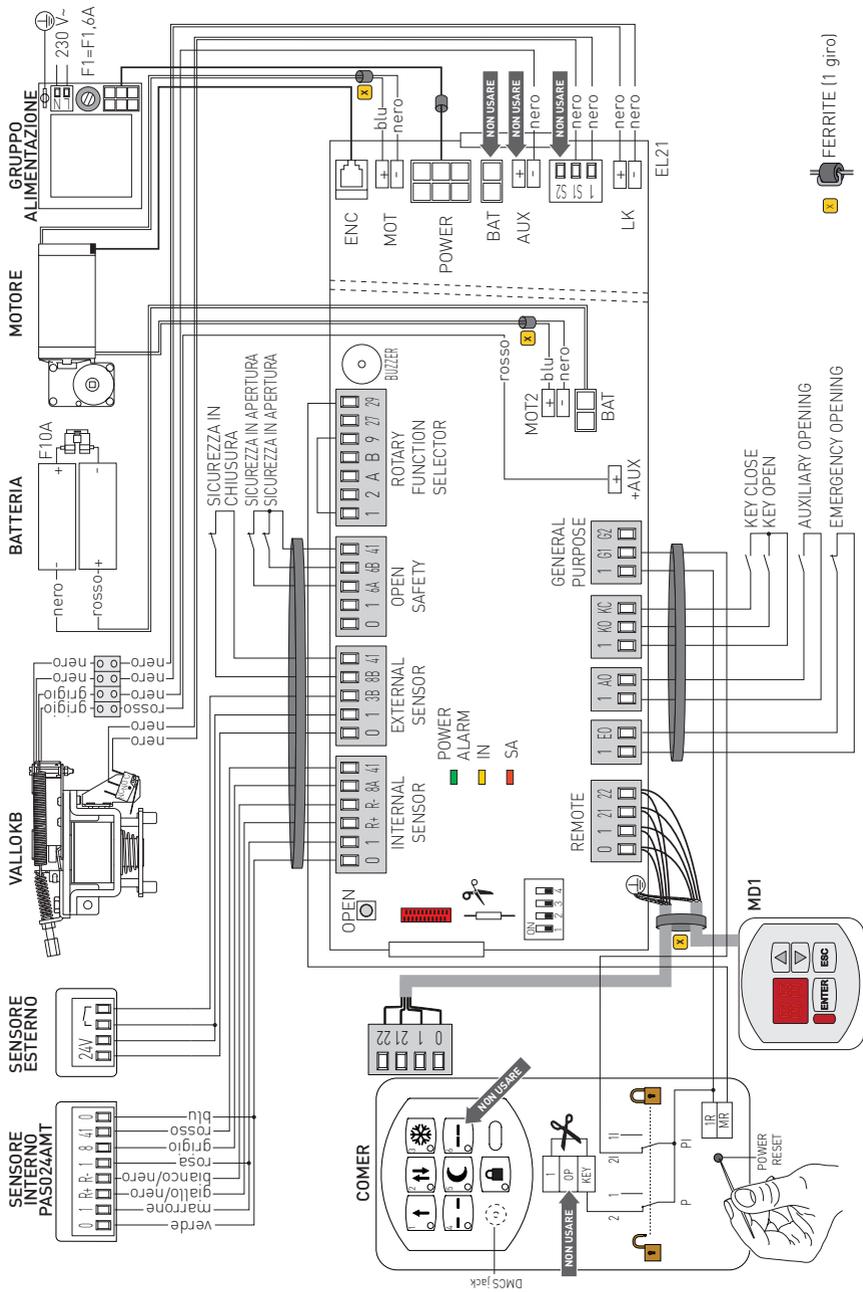
**ATTENZIONE:** ai sensi della Direttiva 2004/108/CE è necessario installare le ferriti in dotazione come indicato a pag. 8-9.

Passare il cavo all'interno della ferrite, compiere 1 spira e proteggerlo dagli urti mediante una guaina termorestringente o simili.

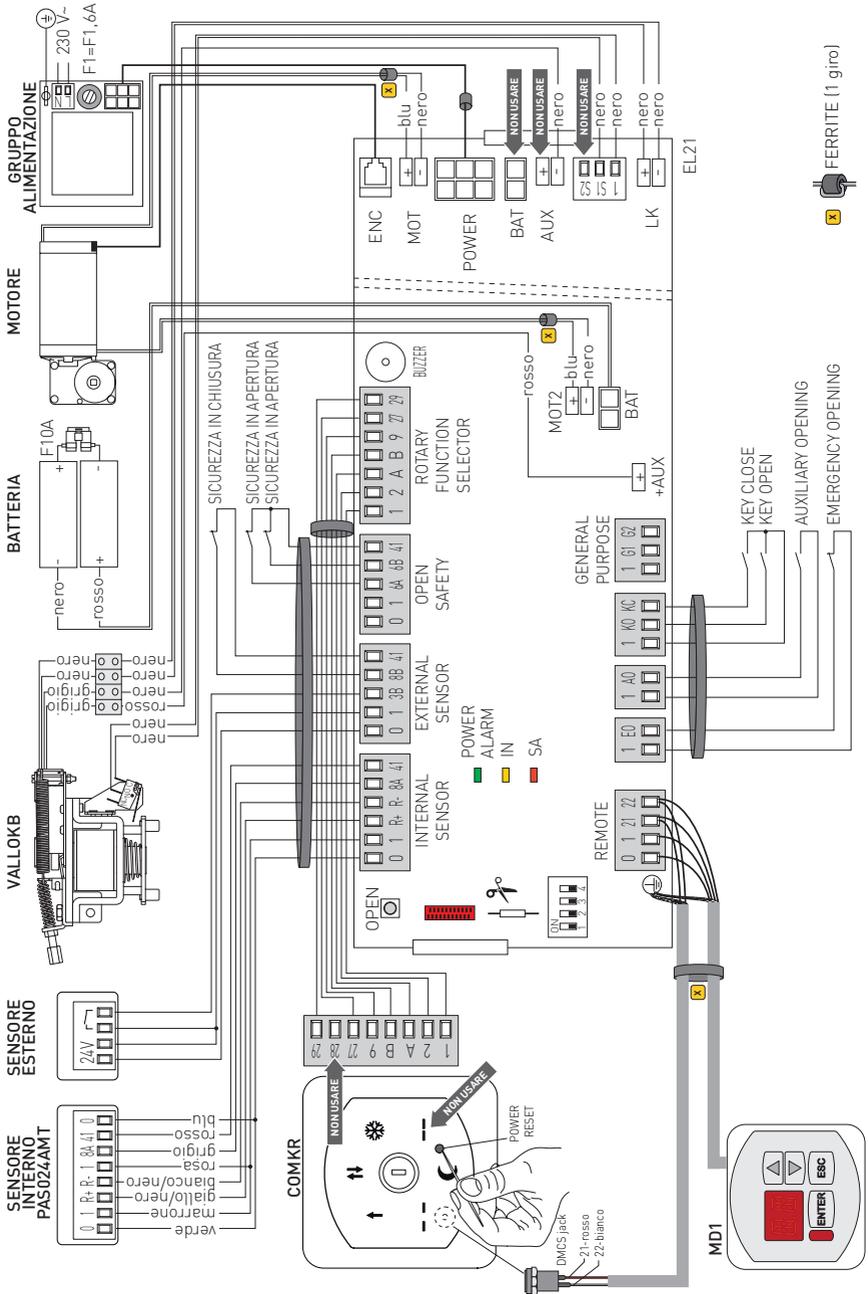
La ferrite deve essere fissata al cavo in prossimità delle morsettiere (circa 50 mm).

Se il numero dei cavi interessati richiede l'uso di più ferriti è disponibile il kit KEMC2.

### 4.3 Collegamenti elettrici con selettore Ditec COMER



## 4.4 Collegamenti elettrici con selettore Ditec COMKR



## 5. Comandi

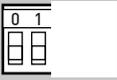
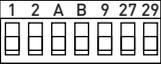


**ATTENZIONE:** ponticellare tutti i contatti N.C. se non utilizzati. I morsetti con numero uguale sono equivalenti.

	Comando		Funzione	Descrizione	
SENSORE INTERNO			APERTURA LATO INTERNO	Collegare un sensore di sicurezza autocontrollato modello PAS024AMT (o equivalenti) come indicato a pagina 8-9 oppure al capitolo 10. NOTA: i morsetti R+/R- sono un ingresso di corrente. Verificare sul sensore PAS024AMT che l'uscita di attivazione sia impostata su "CURRENT" [5]. Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale di installazione del sensore PAS0AM24T.	
	41	8A	N.C.	SICUREZZA DI INVERSIONE	L'apertura del contatto provoca l'inversione del movimento (riapertura) durante la fase di chiusura.
SENSORE ESTERNO	1	3B	N.O.	APERTURA LATO ESTERNO	La chiusura del contatto attiva la manovra di apertura.
	41	8B	N.C.	SICUREZZA DI INVERSIONE	L'apertura del contatto provoca l'inversione del movimento (riapertura) durante la fase di chiusura.
SICUREZZA IN APERTURA	41	6A	N.C.	SICUREZZA IN APERTURA LATO SINISTRO	L'apertura del contatto provoca la riduzione della velocità di apertura negli ultimi 500 mm di corsa dell'anta.
	41	6B	N.C.	SICUREZZA IN APERTURA LATO DESTRO	E' possibile collegare i sensori di presenza come indicato nel capitolo 9. La gestione evoluta del comando è disponibile con il modulo display MD1. Vedi funzione  → .
	1	EO	N.C.	APERTURA DI EMERGENZA	L'apertura del contatto attiva la manovra di apertura di emergenza. Questo comando è attivo in ogni situazione (anche in modalità CHIUSURA NOTTURNA) e prevale su ogni altro comando. Dopo la richiusura del contatto, la porta torna a funzionare come impostato da selettore COMER o COMKR. NOTA: Questo comando può essere abbinato ad un pulsante di emergenza.
	1	KO	N.O.	APERTURA A CHIAVE	La chiusura del contatto attiva la manovra di apertura. Se la porta è impostata in modalità "CHIUSURA NOTTURNA", il comando APERTURA A CHIAVE effettua la manovra di apertura e attiva il funzionamento della porta in modalità BIDIREZIONALE (oppure per il tempo impostato dal modulo display MD1  → ). NOTA: questo comando può essere abbinato ad una chiave per consentire l'uscita serale o l'ingresso mattutino dalla porta di un negozio impostata in modalità "CHIUSURA NOTTURNA".

Comando		Funzione	Descrizione
1  KC	N.O.	CHIUSURA A CHIAVE	La chiusura del contatto attiva la manovra di chiusura. Se la porta è impostata in modalità "CHIUSURA NOTTURNA", il comando CHIUSURA A CHIAVE, impartito dopo l'apertura ottenuta da comando 1-KO, effettua la chiusura e ripristina immediatamente la modalità "CHIUSURA NOTTURNA". NOTA: questo comando può essere abbinato ad una chiave per consentire l'immediata richiusura della porta di un negozio impostata in modalità "CHIUSURA NOTTURNA".
1  G1	N.O.	GENERAL PURPOSE	Abilitazione / Disabilitazione selettore di funzioni COMER. Effettuare il collegamento come indicato a pagina 8.
G2		GENERAL PURPOSE	USO FUTURO
1  S1	N.O.	COLLEGAMENTO MICROSWITCH	Collegare il microswitch del blocco come indicato a pag. 8-9.
1  A0	N.O.	APERTURA AUSILIARIA	La chiusura del contatto attiva la manovra di apertura. Se il funzionamento come via di fuga è disattivato, viene riattivato per 5 minuti (oppure dal tempo impostato mediante il modulo display MD1). NOTA: Questo comando può essere abbinato ad un lettore di schede magnetiche per l'accesso agli sportelli bancomat, nel caso la porta sia impostata in modalità "CHIUSURA NOTTURNA".
<b>OPEN</b> 	N.O.	APERTURA	Una breve pressione attiva la manovra di apertura.
		SETTINGS RESET	Tenere premuto il pulsante OPEN (per 4 s), fino a quando il Led IN comincia a lampeggiare. Per confermare l'operazione premere nuovamente entro 4 s il pulsante OPEN per la durata di 2 s. Il SETTINGS RESET annulla tutte le impostazioni software remote apportate mediante il software DMCS, il modulo display MD1 e il selettore COMER. NOTA: Si raccomanda di effettuare il SETTING RESET in fase di avviamento (vedi capitolo 11) oppure nel caso di sostituzione del selettore COMER con il selettore COMKR.

## 6. Uscite e accessori

Uscita	Valore / Accessori	Descrizione
	24 V  0,5 A (max)	Alimentazione accessori. Uscita per alimentazione accessori esterni. NOTA: l'assorbimento massimo di 0,5 A corrisponde alla somma di tutti i morsetti 1.
<b>REMOTE</b> 	COMER MD1	Consente il collegamento del selettore COMER e del display MD1 per distanze sino a 50 m. NOTA: usare cavo schermato tipo trasmissione dati. Collegare la schermatura al punto di massa disponibile. NOTA: per l'eventuale aggiornamento del firmware, collegare il dispositivo DMCS alla presa DMCS JACK presente nel selettore di funzioni. Al termine dell'operazione scollegare il dispositivo DMCS ed effettuare il POWER RESET.
<b>ROTARY FUNCTION SELECTOR</b> 	COMKR	Consente il collegamento del selettore COMKR come indicato a pag. 9. NOTA: collegare i morsetti 21-22 (REMOTE) alla presa DMCS jack presente nel selettore COMKR, mediante cavo schermato tipo trasmissione dati.
<b>COM</b> 	BIXMR2	Consente il salvataggio delle configurazioni di funzionamento mediante la funzione  →  del modulo display MD1. Le configurazioni salvate possono essere richiamate mediante la funzione  →  del modulo display MD1. In caso di sostituzione del quadro elettronico, il modulo memoria BIXMR2 in uso può essere inserito nel nuovo quadro elettronico. ATTENZIONE: l'inserimento e l'estrazione del modulo memoria devono essere effettuati in assenza di alimentazione.
<b>MOT</b>  <b>MOT2</b> 		Collegamento motore. Collegare il motore a doppio avvolgimento al quadro elettronico mediante i cavi in dotazione, come indicato a pagina 8-9.
<b>ENC</b> 		Collegamento encoder. Collegare l'encoder al quadro elettronico mediante i cavi in dotazione, come indicato a pagina 8-9.
<b>POWER</b> 	AL2	Collegamento gruppo alimentatore, come indicato a pag. 8-9.

Uscita	Valore / Accessori	Descrizione
	2 x 12 V / 1,2 Ah	<p>Kit batterie antipanico.</p> <p>In assenza di tensione di rete, in condizione di allarme (allarme  sul display contestualmente a 5 segnali acustici), l'automazione esegue una manovra di apertura a bassa velocità, eccetto nella modalità CHIUSURA NOTTURNA.</p> <p>In modalità CHIUSURA NOTTURNA, in assenza di tensione di rete, l'automazione entra in condizione di allarme (allarme  sul display contestualmente a 5 segnali acustici), senza eseguire una manovra di apertura.</p> <p>Per caricare le batterie, collegare la rete e il kit batterie almeno 30 min. prima di avviare l'impianto.</p> <p>ATTENZIONE: collegare le batterie come indicato a pag. 8 e 9. Per consentire la ricarica, il kit batterie deve essere sempre collegato al quadro elettronico. Verificare periodicamente l'efficienza del kit batterie.</p>
<p>LK  +   -</p> <p>AUX  +   -</p>	<p>24 V  1 A  24 V  200 mA</p>	<p>Dispositivo di blocco bistabile. Uscita per alimentazione dispositivo di blocco bistabile.</p> <p>ATTENZIONE: collegare la bobina ausiliaria del blocco ai morsetti AUX come indicato a pag. 8 e 9.</p>

## 7. Regolazioni



Effettuare le regolazioni come indicato nel manuale di installazione del modulo display MD1

### 7.1 Dip-switch

DIP	Descrizione	OFF	ON
DIP1	Tipo blocco	VALLOKB	Nessun blocco
DIP2	USO FUTURO	/	/
DIP3	Peso ante	<200 kg	>200 kg
DIP4	USO FUTURO	/	/

### 7.2 Segnalazioni

LED	Acceso	Lampeggiante
POWER	Presenza di alimentazione.	Encoder non funzionante oppure anomalia automazione.
SA	Indica che almeno uno dei contatti di sicurezza è aperto.	Fallimento del test di sicurezza (morsetto 41).
IN	Ricezione di un comando di apertura parziale o totale, o chiude.	Variazione di stato di un dip switch o del selettore COMKR SETTINGS RESET in corso.

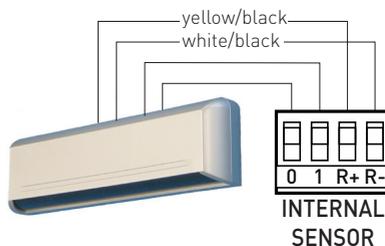
BUZZER	Evento	Effetto
	Test via di fuga	1 segnale acustico ogni secondo
	Segnalazione di allarme	5 segnali acustici ogni minuto
	Selettore COMER abilitato	6 segnali acustici ogni 10 secondi

## 8. Sensore per vie di fuga

Nelle porte scorrevoli usate in vie di fuga, l'apertura nella direzione di uscita, deve essere comandata da un sensore di sicurezza auto-controllato modello PAS024AMT (o equivalenti).

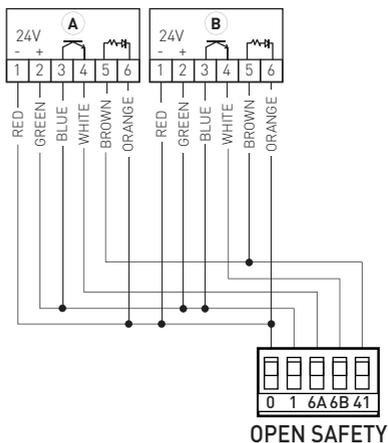
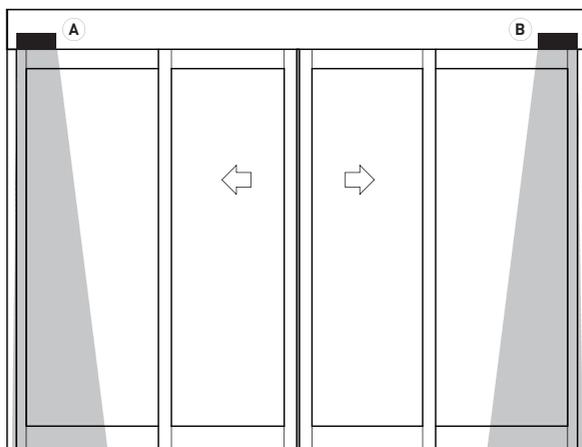
Se si usa il sensore PAS024AMT, effettuare i collegamenti come indicato a pagina 8-9.

Verificare che l'uscita di attivazione sia impostata su „CURRENT” [5] (vedi manuale di installazione PAS024AMT).



## 9. Sensore di sicurezza autocontrollato

E' possibile collegare i dispositivi di sicurezza autocontrollati come indicato in figura. Impostare DIP10=ON su ogni PASAT3.



## 10. Avviamento



**ATTENZIONE:** Prima di effettuare qualsiasi operazione assicurarsi che l'automazione non sia alimentata e che le batterie siano scollegate.  
Le manovre relative al punto 6 avvengono senza sicurezze.

- Verificare la correttezza dei collegamenti (ponticellare tutti i contatti N.C. non utilizzati);
- verificare il collegamento del sensore interno di sicurezza (PAS024AMT);
- verificare il collegamento del sensore di funzioni COMER o COMKR;
- verificare il collegamento del modulo display MD1;
- verificare il collegamento delle batterie;
- dare alimentazione (collegare la rete) e attendere 60 s per l'autoconfigurazione iniziale e per l'esecuzione automatica del test via di fuga;

ATTENZIONE: ad ogni accensione il quadro elettronico esegue il POWER RESET automatico ed il primo movimento di apertura o chiusura viene eseguito a bassa velocità e permette l'apprendimento automatico delle quote di battuta (acquisizione).

- effettuare il SETTING RESET mediante il tasto OPEN come indicato nel capitolo 5;
- impostare la modalità di funzionamento bidirezionale mediante il selettore COMER oppure mediante selettore COMKR come indicato nelle istruzioni d'uso;
- controllare il corretto funzionamento dell'automazione con successivi comandi apre;
- effettuare le regolazioni e le impostazioni di funzionamento desiderate mediante il modulo display MD1 (come indicato nel relativo manuale);

- collegare gli eventuali accessori e dispositivi di sicurezza e verificarne il funzionamento;

ATTENZIONE: passare il cavo degli accessori attraverso la ferrite come indicato a pagina 8 o 9.

- verificare che la forza di manovra e la forza d'urto tra l'anta e l'ostacolo, sia inferiore ai valori indicati dalla norma EN 16005.
- al termine dell'avviamento, l'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento automatico, manuale e di emergenza della porta motorizzata, e consegnare all'utilizzatore dell'impianto le istruzioni d'uso.
- la porta scorrevole in vie di fuga realizzata in conformità alle prescrizioni del presente manuale, è conforme al campione collaudato dal TÜV, è idonea per essere installata e usata in vie di fuga, in conformità alla norma EN 16005 e alla linea guida tedesca AutSchR.
- la porta scorrevole in vie di fuga garantisce la completa apertura (mediante scorrimento laterale delle ante) in tutte le situazioni di mancanza di alimentazione e in tutte le condizioni di guasto. Almeno ogni 24 ore viene effettuato il test via di fuga (della durata di circa 10 secondi) per la verifica del corretto funzionamento di tutti i componenti.



**NOTA:** nel caso di interventi di manutenzione o nel caso di sostituzione del quadro elettronico, ripetere la procedura di avviamento.

# 11. Ricerca guasti



NOTA: consultare il manuale di installazione del modulo DISPLAY al capitolo Visualizzazione allarmi e anomalie.

Problema	Possibile causa	Intervento
L'automazione non apre e non chiude oppure non esegue le funzioni impostate.	Selettore di funzioni guasto.	Effettuare il SETTINGS RESET con il tasto OPEN come indicato a pag. 11. ATTENZIONE: questa operazione potrebbe cancellare eventuali regolazioni remote fatte in precedenza.
	Selettore di funzioni con impostazione errata.	Verificare e correggere le impostazioni del selettore di funzioni.
L'automazione non apre o non chiude.	Manca alimentazione. (Led POWER ALARM spento).	Verificare che il quadro elettronico sia correttamente alimentato.
	Accessori in corto circuito. (Led POWER ALARM spento).	Scollegare tutti gli accessori dai morsetti 0-1 (deve essere presente tensione 24 V=) e ricollegarli uno alla volta.
	Fusibile di linea bruciato. (Led POWER ALARM spento).	Sostituire il fusibile F1.
	Il contatto di stop è aperto.	Verificare il morsetto 9 del quadro elettronico e la posizione del selettore di funzioni (se presente).
	L'automazione è bloccata da chiavistelli e serrature.	Verificare che le ante si muovano liberamente.
	I contatti di sicurezza sono aperti. (Led SA acceso).	Verificare i morsetti 6 e 8 del quadro elettronico.
	I radar sono attivati.	Verificare che il radar non sia soggetto a vibrazioni, non esegua false rilevazioni oppure la presenza di corpi in movimento nel suo raggio di azione.
	La chiusura automatica non funziona.	Verificare il ponte 1-2 e la posizione del selettore di funzioni (se presente).
L'automazione apre da sola.	I radar sono instabili oppure rilevano corpi in movimento.	Verificare che il radar non sia soggetto a vibrazioni, non esegua false rilevazioni oppure la presenza di corpi in movimento nel suo raggio di azione.
L'automazione apre/chiude per un breve tratto e poi si ferma.	Encoder non collegato, falsi contatti encoder, encoder guasto. (Led POWER ALARM lampeggiante).	Verificare corretto collegamento encoder, pulire i contatti inserendo e disinserendo il plug encoder sui contatti, sostituire encoder.
	Fili motore invertiti. (Led POWER ALARM lampeggiante).	Verificare fili motore.
	Sono presenti degli attriti.	Verificare manualmente che le ante si muovano liberamente e regolare in altezza l'anta, sollevandola.

---

# ENTRE//MATIC



**Entrematic Group AB**  
Lodjursgatan 10  
SE-261 44, Landskrona  
Sweden  
[www.ditecentrematic.com](http://www.ditecentrematic.com)

