

# BoxControl

Il comando del motore modulare per portoni sezionali, portoni a serranda e serrande a maglie portoni a serranda e serrande a maglie

elero



Slot per:

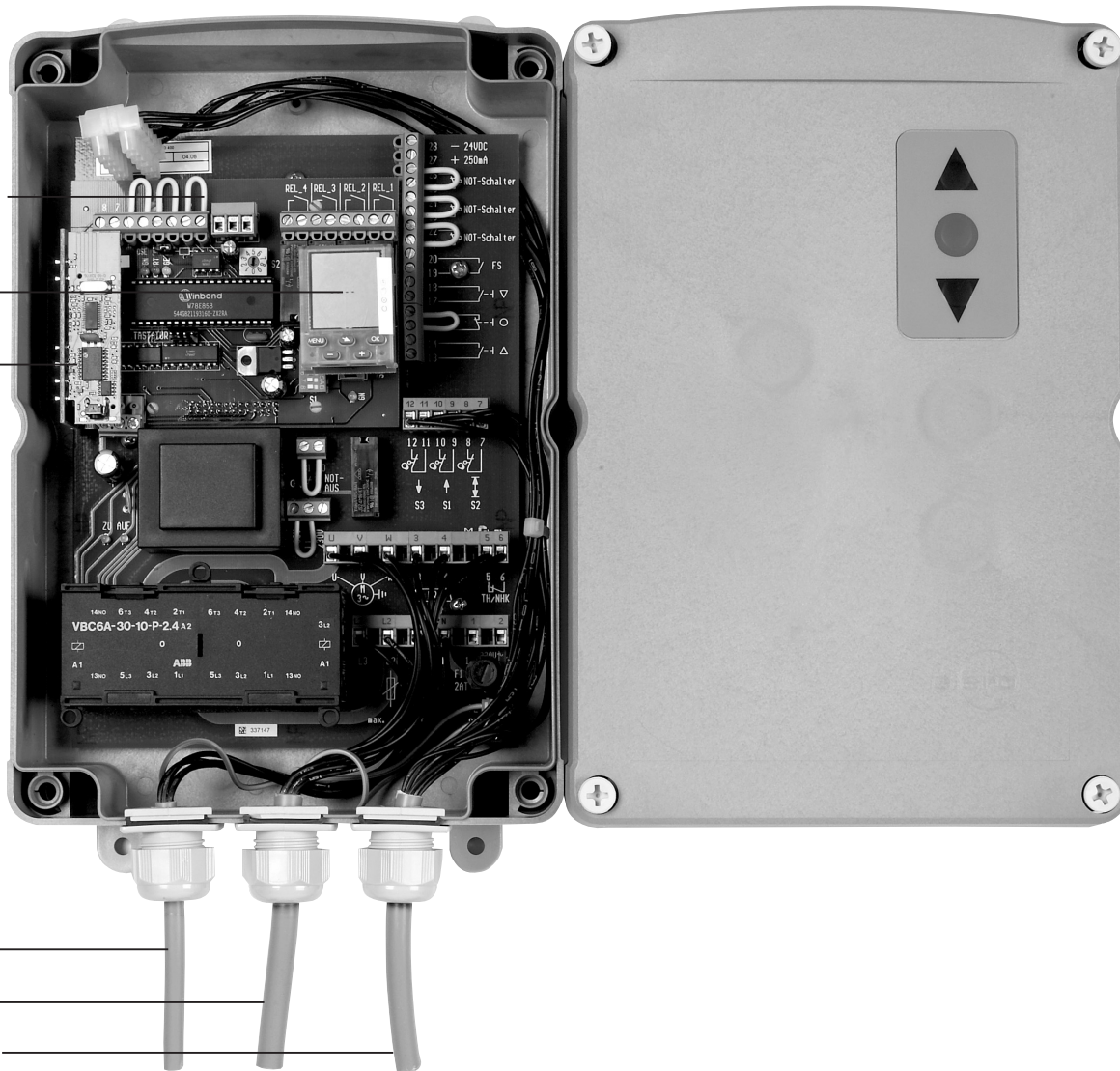
BoxCard basic

BoxCard plus

BoxCard premium

Modulo orologio programmabile

Modulo ricetrasmittente



Cavo di rete

Cavo motore

Cavo di comando



Attenzione!

Per la sicurezza delle persone è importante attenersi alle presenti istruzioni!  
Conservare le presenti istruzioni!

## Dati tecnici + montaggio

### Dati tecnici:

Tensione di alimentazione	3 x 400 V / N / PE 3 x 400 V / PE 3 x 230 V / N / PE 3 x 230 V / PE
Frequenza	50/60 Hz
Fusibile a cura del committente	10 A 3 poli
Tensione di comando	24 V CC
Fusibile di comando interno	2 AT
Alimentazione elettrica apparecchi esterni max.	24 V CC/250 mA
Potere di rottura	400 V 4 kW/230 V 2,2 kW
Contattore	A chiusura meccanica
Indicazione di stato contattore	LED "SALITA" e "DISCESA"
Relè di frenatura integrato	Sì
Tipo di protezione	IP 65 (raccordi a innesto montati in verticale verso il basso)
Certificato VDE	DIN EN 50 178; DIN EN 60 204-1; DIN EN 12 453
Dimensioni della carcassa	A 275 x L 190 x P 110 (H 310 con raccordi)

### Indicazioni importanti per un montaggio sicuro

1. Fissare la centralina di comando chiusa (BoxControl) in prossimità della serranda (incavi per i raccordi a innesto in verticale verso il basso, altezza minima 1,5 m).
2. Inserire il cavo motore e il cavo finecorsa sul motore.
3. Chiudere la morsettiera del motore con il coperchio della carcassa.
4. Inserire il cavo motore, il cavo finecorsa e il cavo di rete nella BoxControl e collegare i conduttori di protezione del cavo di rete e del cavo motore con i morsetti di terra.
5. Inserire la BoxCard sulla scheda principale. Inserire la tastiera a membrana (fare attenzione alla codifica)
6. Inserire lo spinotto CEE o accendere l'interruttore principale! Il LED verde (power) si accende.
7. Controllo della direzione di rotazione: premere il tasto "SALITA". Il motore gira in direzione di salita e si accende il LED "SALITA".  
→ In caso contrario, scollegare il comando dalla rete e sostituire le fasi L1 e L2.
8. Collegare di nuovo il comando alla rete e controllare nuovamente la direzione di rotazione.
9. Montare la serranda.
10. Regolare il finecorsa. → Vedi "Istruzioni per l'uso per motori per serrande con finecorsa meccanico".
11. Collegare i dispositivi di comando senza tensione e chiudere la centralina di comando.

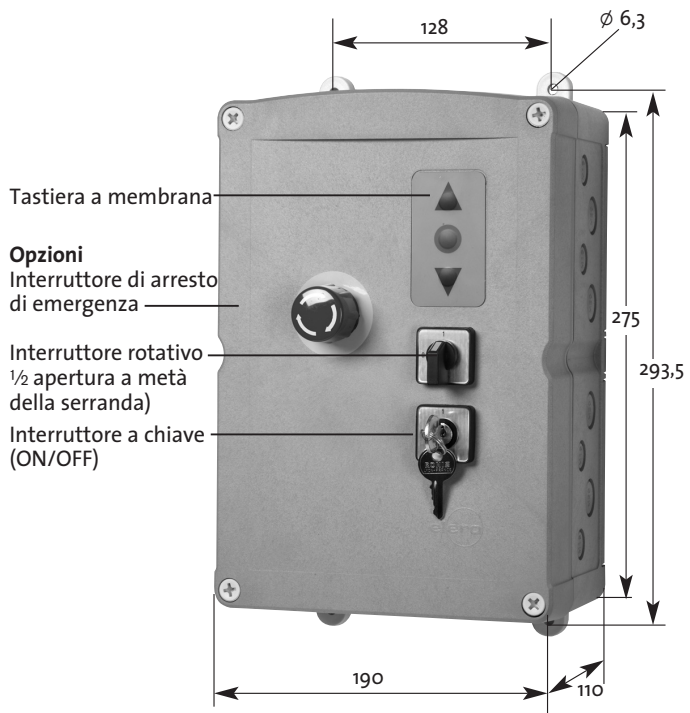


#### Pericolo di lesioni dovuto a elettrocuzione!

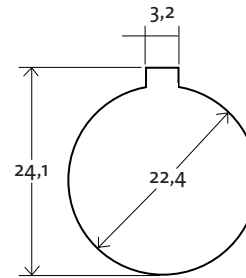
- I collegamenti alla rete devono essere eseguiti da un elettricista autorizzato.
- Nel caso di lavori di collegamento o di sostituzione della BoxCard, è necessario scollegare il comando dalla rete.
- Il sezionatore di rete deve essere protetto contro la riaccensione involontaria e non autorizzata e deve essere sempre accessibile.
- I componenti collegati esternamente devono soddisfare almeno i requisiti dell'isolamento di base per 230 Volt.

Nota per parti di ricambio:	I BoxControl precedenti art. n.:24 119.0003 possono essere utilizzati anche con le nuove BoxCard plus e BoxCard premium. Il collegamento e le funzioni della nuova BoxCard sono riportate nelle presenti istruzioni.			
	Le BoxCard seguenti sono state sostituite:			
	PRECEDENTE		NUOVA	
	BoxCard-	N. art.:	BoxCard-	N. art.:
	-mono	24 140.0001	-plus	24 144.0002
-plus	24 144.0001			
-pro	24 138.0001			
-comfort	24 139.0001	-premium	24 176.0001	
-safe	24 173.0001			

## Indicazioni per il montaggio



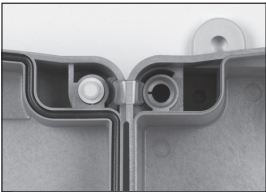
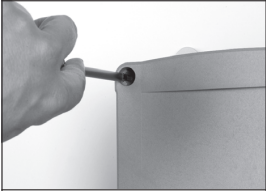
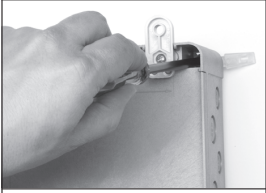

Quote di alesaggio per gli apparecchi elettrici. Rispettare assolutamente queste quote come previsto per il tipo di protezione IP 65 !



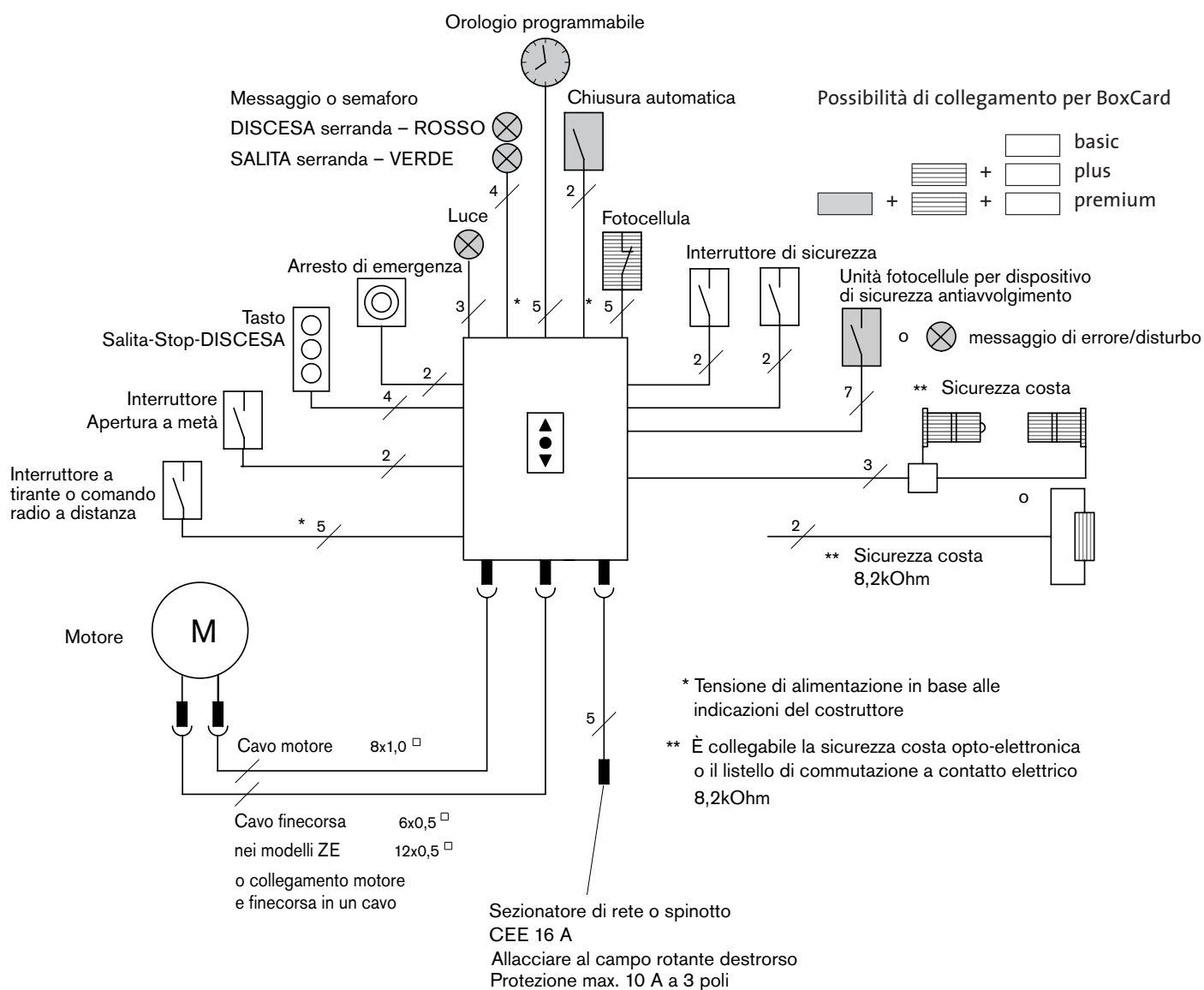
Gli apparecchi elettrici sopra indicati possono essere installati in queste posizioni anche successivamente. Queste posizioni sono contrassegnate sul lato interno del coperchio. Fare attenzione alle quote di alesaggio.

### Montaggio del coperchio della carcassa

Il coperchio della carcassa è fermato a sinistra da due cerniere. Se necessario, il coperchio può essere fermato successivamente anche a destra, vedi istruzioni seguenti.

	Prima di montare la carcassa, aprire il relativo coperchio per montare le cerniere sull'altro lato.
	Rimuovere le viti di fissaggio del coperchio. Con un cacciavite spingere dall'esterno i ganci nei fori delle cerniere: ora è possibile estrarre facilmente la cerniera.
	Applicare la stessa tecnica anche sul lato posteriore del fondo della carcassa.
	Spingere le cerniere leggermente nel coperchio fino a fare scattare in sede i ganci. Successivamente inserire le cerniere con il coperchio nei fori della carcassa e farle scattare in sede.

# Schema di installazione BoxControl D 400 basic/plus/premium



**Nota:**

- non utilizzare il cavo motore e il cavo di comando all'esterno!
- montare una opposta all'altra le fotocellule unidirezionali interna ed esterna, in modo tale che il raggio luminoso esterno non influisca sul ricevitore interno o il raggio luminoso interno non influisca sul ricevitore esterno.

## Descrizione per BoxCard basic, plus e premium

Raccomandazioni per serrande con		basic	plus	premium
– comando senza autoritenuta (uomo morto)		●		
– comando a impulsi con o senza vista sulla serranda (autoritenuta)			●	●
– automazione con semaforo (chiusura automatica)				●

### Possibilità di collegamento e funzioni

◆ Comando senza autoritenuta (uomo morto)	●		
◆ con l'autoritenuta, possibilità di collegamento di sistemi esterni di protezione	●		
◆ Collegamento di una sicurezza costa-listello di commutazione opto-elettrico OSE o di un listello di commutazione a contatto elettrico da 8,2 kOhm		●	●
◆ Test del percorso del segnale della sicurezza costa		●	●
◆ Possibilità di collegamento fotocellula DISCESA		●	●
◆ Possibilità di collegamento finecorsa supplementare DISCESA		●	●
◆ Possibilità di collegamento interruttore per la chiusura automatica ON/OFF			●
◆ Possibilità di collegamento orologio programmabile			●
◆ Possibilità di collegamento interruttore di emergenza a chiave SALITA/DISCESA		●	●
◆ Slot per orologio programmabile annualmente REX 2000			●
◆ Slot per radiorecettore 868 MHz o 433 MHz		●	●
◆ Possibilità di collegamento semaforo ROSSO o messaggio DISCESA serranda			●
◆ Possibilità di collegamento semaforo VERDE o messaggio Serranda aperta			●
◆ Possibilità di collegamento illuminazione del garage 1s. o 180s. oppure durante l'apertura della serranda		●	
◆ Collegamento dell'unità fotocellule dispositivo di sicurezza antiavvolgimento per 2 fotocellule unidirezionali" o di una "fotocellula unidirezionale" o collegamento di un messaggio di disturbo/errore			●
◆ Cicli della serranda – Contatore – Indicatore LED		●	●
◆ Intervallo di manutenzione – Contatore		●	●

**Nota:** ◆ Per la programmazione del trasmettitore manuale, consultare le istruzioni per l'uso allegate al modulo ricetrasmittente.  
◆ Prima della messa in funzione controllare i gruppi di sicurezza presenti (ad es. la sicurezza costa) e il loro funzionamento regolare.

#### Funzione sicurezza costa

La BoxCard plus/-premium è dotata di un rilevamento integrato per un listello di sicurezza opto-elettrico (OSE) o per un listello di commutazione a contatto elettrico da 8,2 kΩ. Il jumper sulla BoxCard deve essere assegnato al sistema collegato. Al raggiungimento del finecorsa di limitazione SALITA il listello di commutazione viene testato e durante questa operazione il LED ROSSO si accende brevemente per due volte. In caso di sicurezza costa difettosa, il LED ROSSO si illumina in modo permanente e la serranda può essere chiusa soltanto con l'interruttore di emergenza a chiave o la tastiera a membrana con DIP 1 in posizione ON nel funzionamento a uomo morto.

Se la sicurezza costa viene azionata durante una discesa, il comando si commuta in direzione di salita. L'impianto si arresta con finecorsa supplementare inserito e sicurezza costa attivata. Se durante una discesa automatica il motore viene arrestato per tre volte consecutive dalla sicurezza costa, il comando segnala un disturbo. Il semaforo ROSSO si accende e il messaggio di disturbo si attiva. Il messaggio di guasto può essere disattivato mediante un comando DISCESA.

#### Funzione fotocellula

Se durante una discesa il raggio luminoso viene interrotto, il motore si arresta e avviene un'inversione in direzione di SALITA fino al raggiungimento del finecorsa di limitazione. In caso di chiusura automatica attivata il tempo di apertura viene quindi riavviato.

DIP 8 ON ⇨ La fotocellula avvia la direzione di salita da una posizione intermedia della serranda.

DIP 8 OFF ⇨ La fotocellula non è in funzione in una posizione intermedia della serranda.

In caso di fotocellula azionata o difettosa, la serranda può essere chiusa con la tastiera a membrana e l'interruttore di emergenza a chiave nel funzionamento a uomo morto.

#### Funzione dell'interruttore di emergenza a chiave

Montare l'interruttore di emergenza a chiave in modo tale che la persona istruita che comanda la serranda abbia una visuale completa sulla serranda e sul suo ambiente circostante durante il movimento dei battenti e che non si trovi in una posizione pericolosa.

L'interruttore di emergenza a chiave può funzionare soltanto se nessun arresto di emergenza, finecorsa di limitazione o interruttore di sicurezza è stato interrotto.

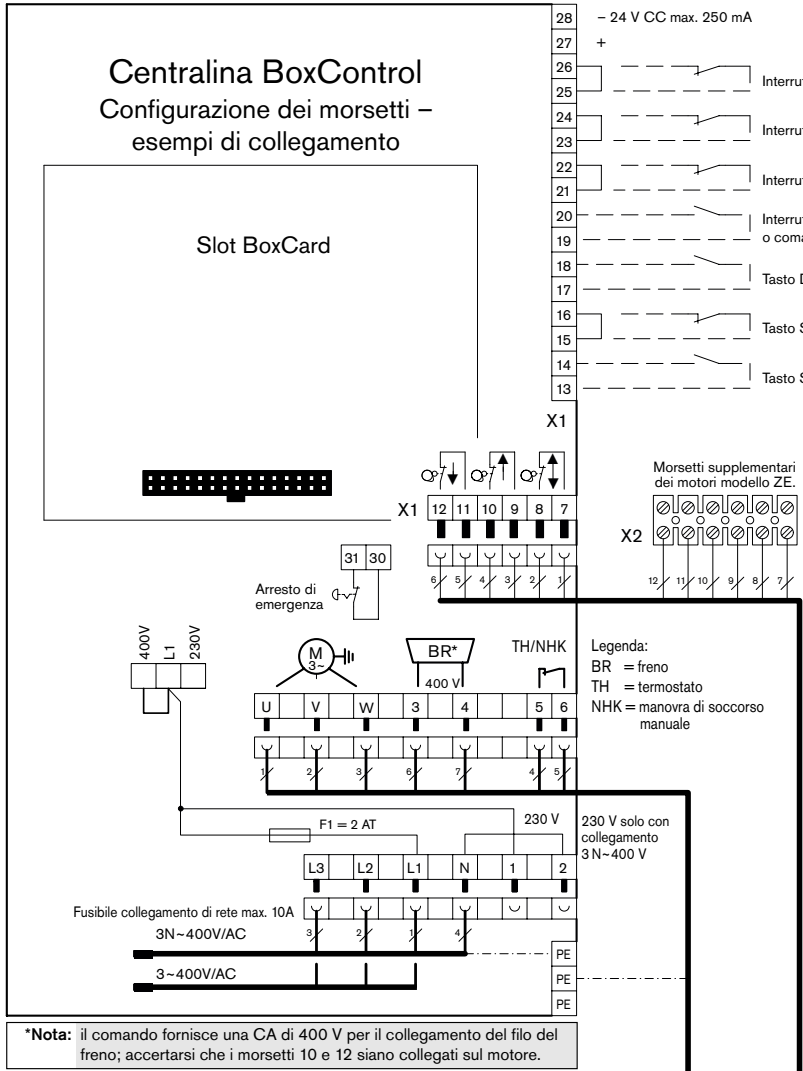
#### Funzione dispositivo di sicurezza antiavvolgimento (BoxCard premium)

Impostazione: DIP 3 OFF

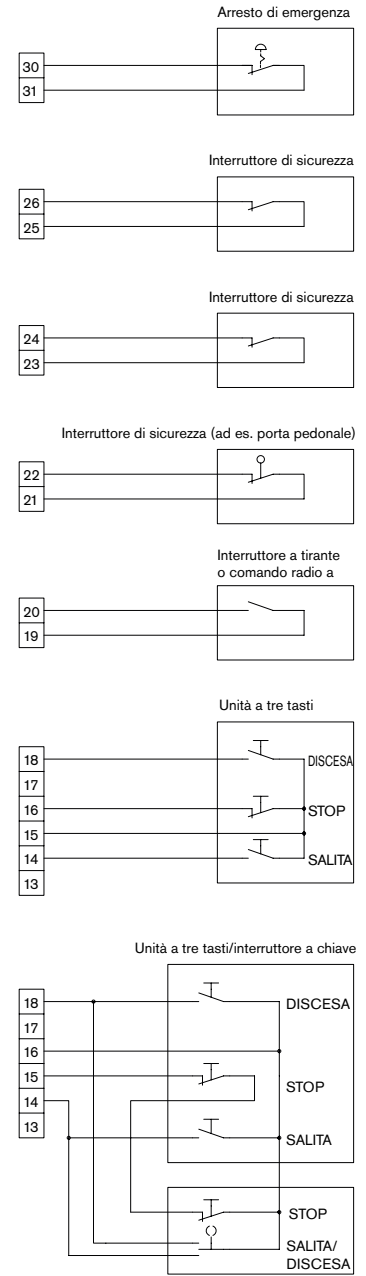
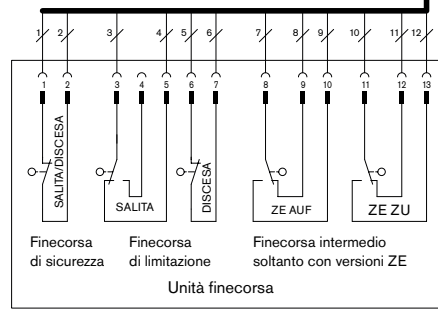
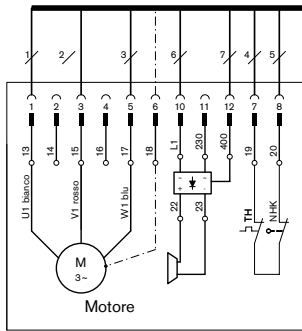
Quando il finecorsa DISCESA si disinserisce, le fotocellule per il dispositivo di sicurezza antiavvolgimento vengono controllate automaticamente.

Se le fotocellule sono in ordine, il contatto chiuso a riposo nel circuito di sicurezza si chiude e il motore può essere avviato nella direzione di salita.

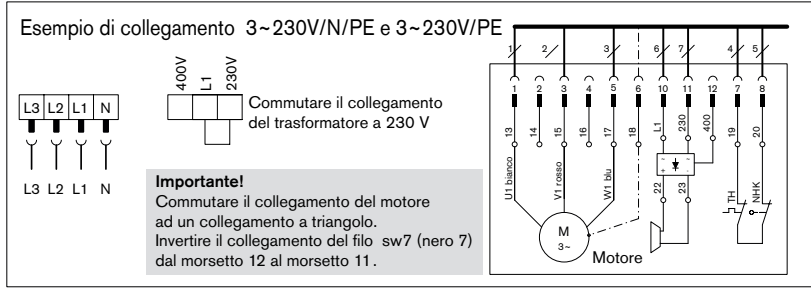
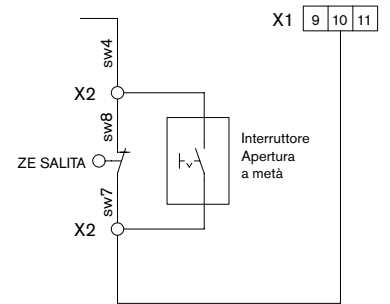
# Schema di collegamento per motori DFM/DKM



**\*Nota:** il comando fornisce una CA di 400 V per il collegamento del filo del freno; accertarsi che i morsetti 10 e 12 siano collegati sul motore.

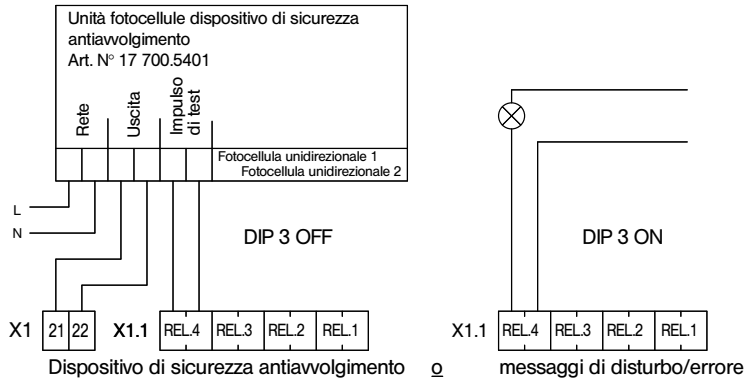
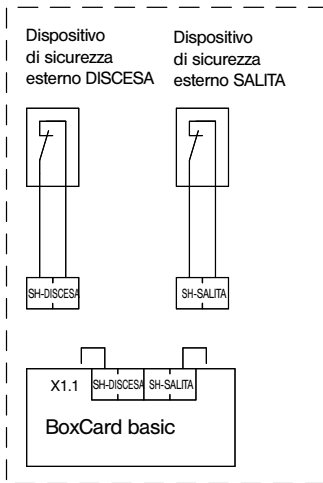


**Apertura a metà**  
Scollegare il filo sw4 dalla morsetteria X1/10 e collegarlo alla morsetteria X2/filo swB.  
Collegare il morsetto X2/filo sw7 (nero 7) con la morsetteria X1/10.

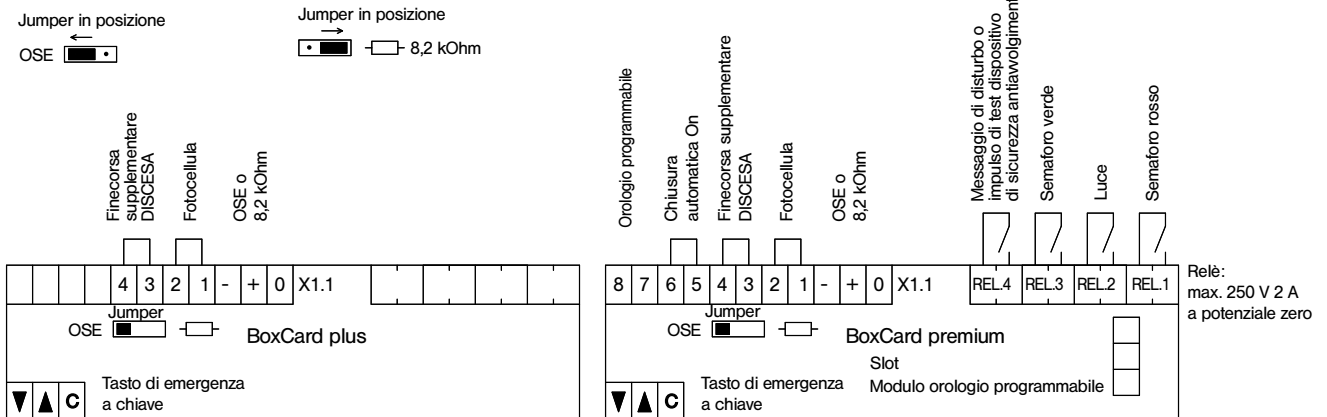
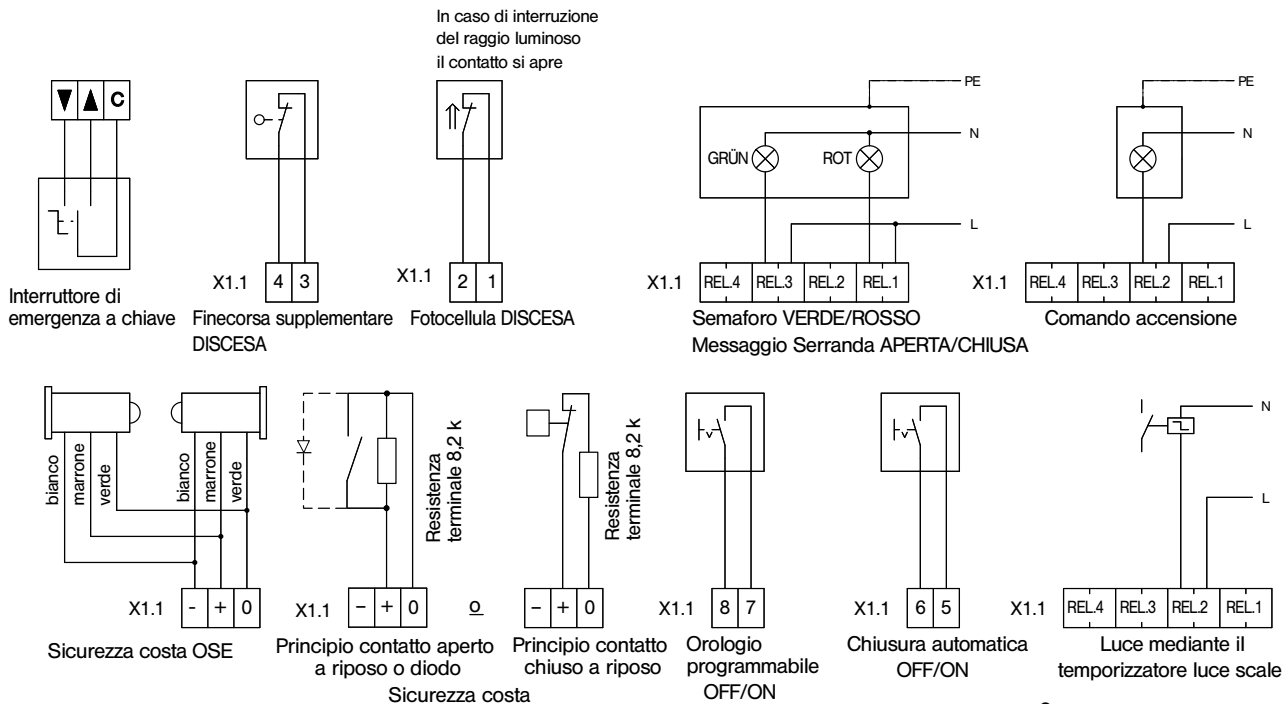


In caso di collegamento di altri motori attenersi agli schemi elettrici contenuti nelle presenti istruzioni.

# Schemi di collegamento BoxControl D 400 basic/plus/premium

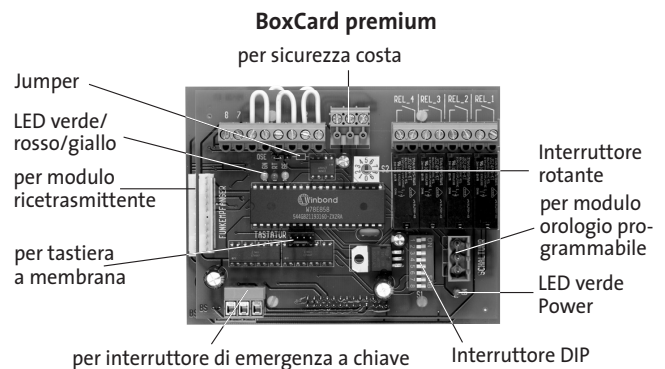
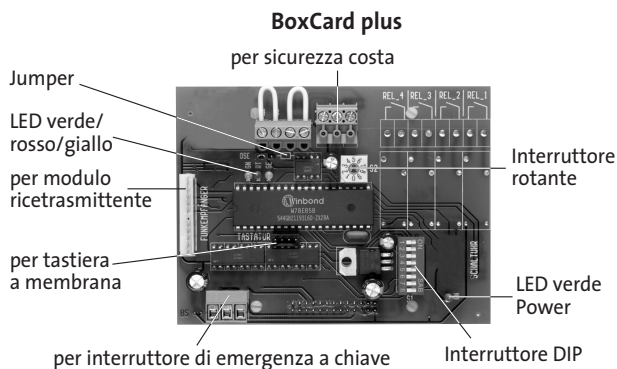


**Note** Il dispositivo di sicurezza antiavvolgimento funziona soltanto con la sicurezza costa collegata e l'unità fotocellule collegata. Seguire le istruzioni relative all'unità fotocellule!



**Nota!** Solo con costola di sicurezza collegata funziona il comando a impulsi e automatico. Con il collegamento di un controllo costole esterno si deve collegare una resistenza di 8,2 k in serie verso il contatto elettrico.

# BoxControl D 400 plus/premium



## Tipi di funzionamento per BoxCard plus e premium

I tipi di funzionamento possono essere impostati per mezzo dell'interruttore rotante

- ◆ Tipo di funzionamento d'ispezione = Posizione interruttore rotante 0 morto
- ◆ Autoritenuta = Posizione interruttore rotante 1
- ◆ Chiusura automatica = Posizione interruttore rotante 2-9 solo con premium

### Tipo di funzionamento d'ispezione = posizione interruttore rotante 0.

Con i tasti SALITA/DISCESA e la tastiera a membrana è possibile aprire e chiudere il motore nel funzionamento a uomo morto. L'entrata dell'interruttore a tirante e del comando via radio non è funzionante. La sicurezza costa e il circuito di sicurezza sono attivi. La fotocellula non funziona. Con l'interruttore DIP 1 in posizione ON, in caso di sicurezza costa azionata o difettosa, è possibile chiudere l'impianto con la tastiera a membrana. Il contatore cicli serranda è inattivo.

### Autoritenuta = posizione dell'interruttore rotante 1

I comandi di movimento SALITA/DISCESA vengono eseguiti nell'autoritenuta.

Il radiorecettore ad innesto può essere programmato con il tasto di apprendimento. Il segnale radio viene convertito in un comando in sequenza (SALITA-STOP-DISCESA-STOP-SALITA...). Inoltre è possibile collegare un ricevitore esterno o un interruttore a tirante.

## Chiusura automatica = Interruttore rotante in posizione da 2 a 9 (-premium) e interruttore chiusura automatica su On con ponticello ai morsetti n° 5 - 6.

La serranda viene aperta mediante il tasto SALITA o il comando radio a distanza. Dopo avere impostato il tempo di apertura, il comando avvia il tempo di preallarme e successivamente la direzione di discesa. Se durante il tempo di apertura o il tempo di preallarme viene azionata la fotocellula, il tempo di apertura viene riavviato.

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Posizione interruttore rotante 2 | Tempo di apertura 5 s.   |
| Posizione interruttore rotante 3 | Tempo di apertura 10 s.  |
| Posizione interruttore rotante 4 | Tempo di apertura 20 s.  |
| Posizione interruttore rotante 5 | Tempo di apertura 30 s.  |
| Posizione interruttore rotante 6 | Tempo di apertura 45 s.  |
| Posizione interruttore rotante 7 | Tempo di apertura 60 s.  |
| Posizione interruttore rotante 8 | Tempo di apertura 90 s.  |
| Posizione interruttore rotante 9 | dopo avere attraversato la fotocellula, la serranda si chiude dopo 5 s.; se la fotocellula non viene attraversata, la serranda si chiude dopo 120 s. |

### Funzioni LED:

LED in alto		
CN	In	Chiusura automatica ON o morsetto 6-7 con ponticello
RT	Ad impulsi / lampeggiante	Messaggi di testo o di errore
GE	Lampeggiante	Intervallo di manutenzione / contatore cicli serranda
LED in basso		
GN	In	Power

## Funzioni supplementari impostabili mediante gli interruttori DIP (-plus DIP 1, 2, 8; premium DIP 1-8)

DIP-OFF	Interruttore DIP	Impostazione di fabbrica	DIP-ON
Nessuna discesa mediante la tastiera a membrana in caso di sicurezza costa difettosa o azionata	1	ON	Discesa mediante la tastiera a membrana in caso di sicurezza costa difettosa
Prima di raggiungere il fincorsa supplementare DISCESA, inversione di 1 s. con sicurezza costa azionata	2	ON	Prima di raggiungere il fincorsa supplementare DISCESA, inversione completa con sicurezza costa azionata
Impulso di test per unità fotocellule REL. 4	3	ON	Messaggio di disturbo o errore relè 4
Comando accensione 180 s. REL. 2 con chiusura automatica attivata fino alla chiusura della serranda.	4	ON	Comando accensione 1 s. REL. 2 per interruttore automatico tromba delle scale ecc.
Messaggio Serranda aperta/chiusa REL. 3/REL. 1	5	ON	Comando semaforo rosso/verde REL. 1/REL. 3
Ritardo di attivazione Off	6	OFF	Ritardo di attivazione On Il semaforo rosso lampeggia REL. 1 per 3 s. prima e durante ogni movimento della serranda
L'intervallo di manutenzione viene visualizzato soltanto dal LED GIALLO lampeggiante	7	OFF	L'intervallo di manutenzione viene visualizzato con il semaforo ROSSO REL. 1
Dalla posizione intermedia della serranda la fotocellula non attiva la direzione di salita.	8	OFF	La fotocellula avvia la direzione di salita dalla posizione intermedia della serranda.



## BoxControl D 400 plus/premium

### Contatore cicli serranda

Con finecorsa DISCESA o finecorsa supplementare DISCESA azionato (morsetto 3 – 4 non ponticellato) premere inoltre il tasto a membrana DISCESA per 5 s., quindi verrà indicato il livello del contatore mediante lampeggio del LED GIALLO. Il livello del contatore viene indicato in fasi di 10, 100, 1000, 10000 e 100000. Il livello del contatore inizia a essere indicato con cifre dell'ordine dei decimi.

Nel passaggio tra le posizioni il LED giallo viene disattivato ogni volta per 2 s.

Dopo la visualizzazione dell'ultimo valore memorizzato il LED giallo si accende per 5 s. e la visualizzazione del livello del contatore termina.

### Intervallo di manutenzione

Impostazione di fabbrica 5000 cicli,

- si conteggia al raggiungimento del finecorsa "Serranda aperta"
- l'indicazione è data dal LED GIALLO lampeggiante e se il DIP 7 è su ON, quindi contemporaneamente mediante il relè 1 intermittente (semaforo ROSSO)

### Reset dell'intervallo di manutenzione

Il finecorsa DISCESA deve essere attivo; portare l'interruttore rotante sulla posizione 8 e successivamente premere i tasti a membrana STOP e DISCESA per circa 5 s.

### Modifica dell'intervallo di manutenzione

Il finecorsa DISCESA deve essere attivato	Impostato	Data
– Interruttore rotante posizione 1: 1000 cicli		
– Interruttore rotante posizione 2: 3000 cicli		
– Interruttore rotante posizione 3: 5000 cicli		
– Interruttore rotante posizione 4: 8000 cicli		
– Interruttore rotante posizione 5: 12000 cicli		

Premere i tasti a membrana STOP e DISCESA contemporaneamente per circa 5 s., il valore viene memorizzato e visualizzato dal LED GIALLO lampeggiante.

1x lampeggio corrisponde a 1000 cicli,  
3x lampeggi – 3000 cicli ecc.

### Messaggi di errore

L'indicazione è data dal lampeggio del LED rosso solo con interruttore rotante in posizione da 1 a 9. Frequenza di lampeggio 1 Hz,

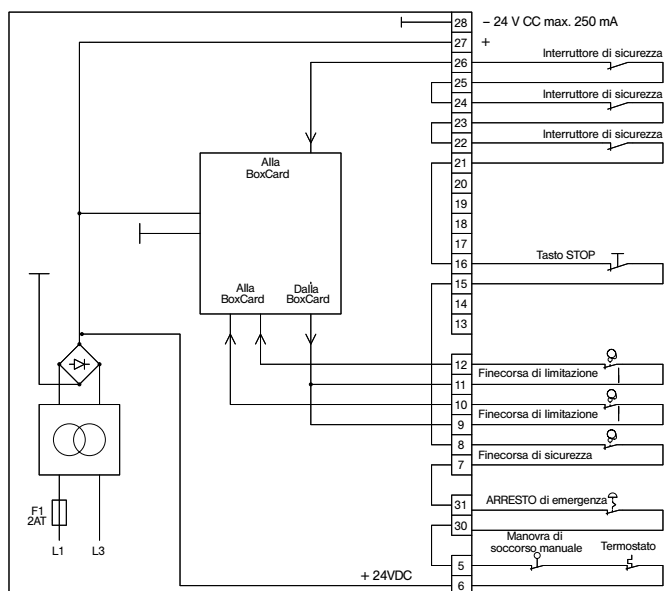
e con l'interruttore DIP 3 in posizione ON i messaggi di disturbo o errore vengono visualizzati in modo permanente dal relè 4.

	Effetto:	Messaggio di errore LED ROSSO
"Finecorsa supplementare DISCESA" difettoso con Serranda aperta e se il contatto del finecorsa supplementare è aperto	Nessuna inversione, DISCESA serranda soltanto nel funzionamento uomo morto	1 lampeggio, 2 s. di pausa
Ritorno della tensione	soltanto indicazione, nessun effetto sul funzionamento della serranda	2 lampeggi, 2 s. di pausa
Controllo del tempo di corsa	SALITA e DISCESA nel funzionamento uomo morto fino all'avvio del successivo finecorsa, quindi di nuovo autoritenuta	3 lampeggi, 2 s. di pausa
Sicurezza costa azionata oppure difettosa	Inversione fino al finecorsa SALITA o STOP durante la discesa, in base all'impostazione del DIP 2. Funzionamento a uomo morto in direzione DISCESA con tastiera a membrana in base all'impostazione del DIP 1 fino all'eliminazione dell'errore.	4 lampeggi, 2 s. di pausa
• Errore test sicurezza costa • Sicurezza costa con serranda non chiusa per più di 2 minuti	Funzionamento a uomo morto in direzione DISCESA mediante la tastiera a membrana o l'interruttore di emergenza a chiave fino all'eliminazione dell'errore.	Luce fissa
• Fotocellula interrotta Fotocellula interrotta per più di 2 minuti	Funzionamento a uomo morto in direzione DISCESA fino all'eliminazione dell'errore e inversione fino al finecorsa SALITA in caso di discesa	5 lampeggi, 2 s. di pausa
Circuito di arresto di emergenza	Il movimento della serranda non è più possibile fino all'eliminazione del disturbo ved. schema elettrico "Circuito dei finecorsa di sicurezza".	6 lampeggi, 2 s. di pausa
Dispositivo di sicurezza antiavvolgimento – unità fotocellule	DIP 3 OFF; unità non collegata o difettosa	7 lampeggi, 2 s. di pausa

### Circuito dei finecorsa di sicurezza BoxControl:

affinché il comando funzioni, tutti i morsetti del circuito di sicurezza, dell'arresto di emergenza, della manovra di soccorso manuale/del termostato, del finecorsa di sicurezza e dell'arresto devono essere collegati o ponticellati.

### Attenersi agli schemi elettrici!



## DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE

in ottemperanza alla direttiva sui macchinari 98/37/CE  
con modifiche (articolo 4, par. 2)

Si dichiara che il/i seguente/i prodotto/i è/sono stato/i realizzato/i  
nel rispetto delle direttive della Comunità Europea.

Denominazione del prodotto: **BoxControl**

- BoxControl D 400 basic/plus/premium

Descrizione: Comando per il funzionamento automatico di serrande

La conformità del/dei prodotto/i descritto/i con i principali requisiti relativi alla sicurezza contenuti nelle direttive è dimostrata dalla conformità con le seguenti norme:

- direttiva CEM 89/336/CEE
- direttiva bassa tensione 73/23/CEE
- EN 50178
- EN 60 204-1
- EN 12453
- EN 12445

La messa in esercizio di questo/i prodotto/i non può essere autorizzata senza previa verifica della conformità dell'impianto sul quale tale/i prodotto/i verrà/verranno installato/i, con le direttive europee o con le principali norme nazionali.

Beuren, 10. 05. 2006

*U. Seeker*

Ulrich Seeker  
Incaricato CE

**elero GmbH**  
**Antriebstechnik**  
Linsenhofer Str. 59-63  
D-72660 Beuren



