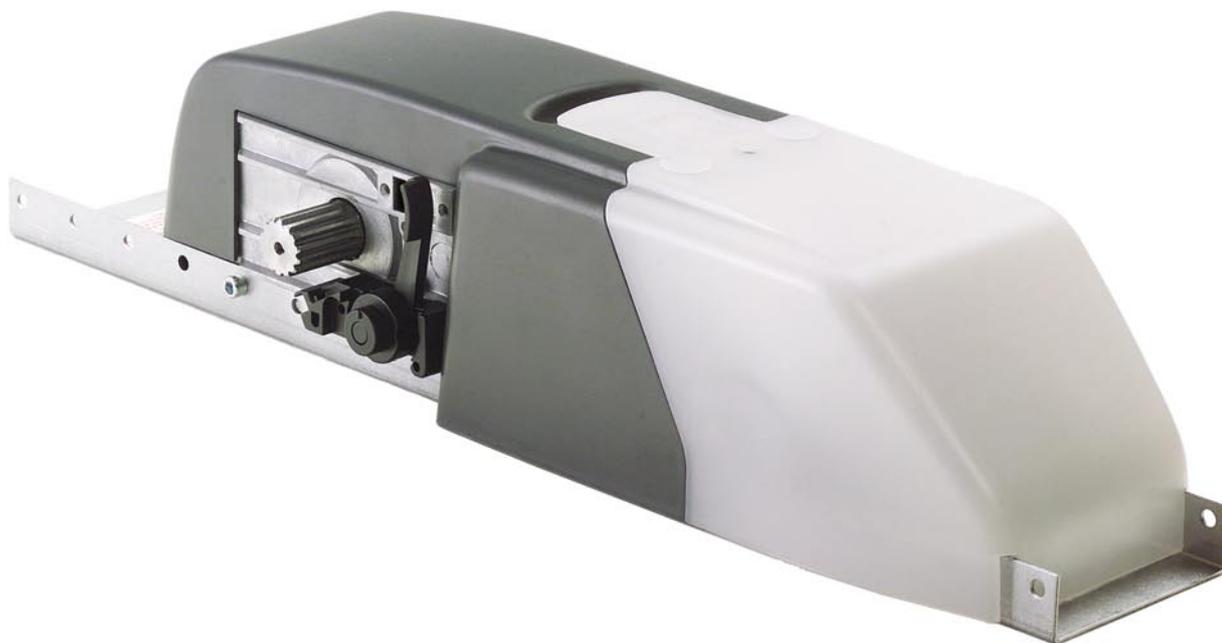




CARDIN ELETTRONICA spa
Via Raffaello, 36
31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italian): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

Series	Instruction manual	Series	Model	Date
GL	ZVL405.02	GL	20	04-12-2003
<small>Questo prodotto è stato testato e collaudato nei laboratori della casa costruttrice, la quale ne ha verificato la perfetta corrispondenza delle caratteristiche con quelle richieste dalla normativa vigente. This product has been tried and tested in the manufacturer's laboratory who have verified that the product conforms in every aspect to the safety standards in force. Ce produit a été testé et essayé dans les laboratoires du fabricant. Pour l'installer suivre attentivement les instructions fournies. Dieses Produkt wurde in den Werkstätten der Herstellerfirma auf die perfekte Übereinstimmung ihrer Eigenschaften mit den von den geltenden Normen vorgeschriebenen getestet und geprüft. Este producto ha sido probado y ensayado en los laboratorios del fabricante, que ha comprobado la perfecta correspondencia de sus características con las contempladas por la normativa vigente.</small>				

AUTOMAZIONE PER PORTE BASCULANTI A CONTRAPPESI



ITALIANO

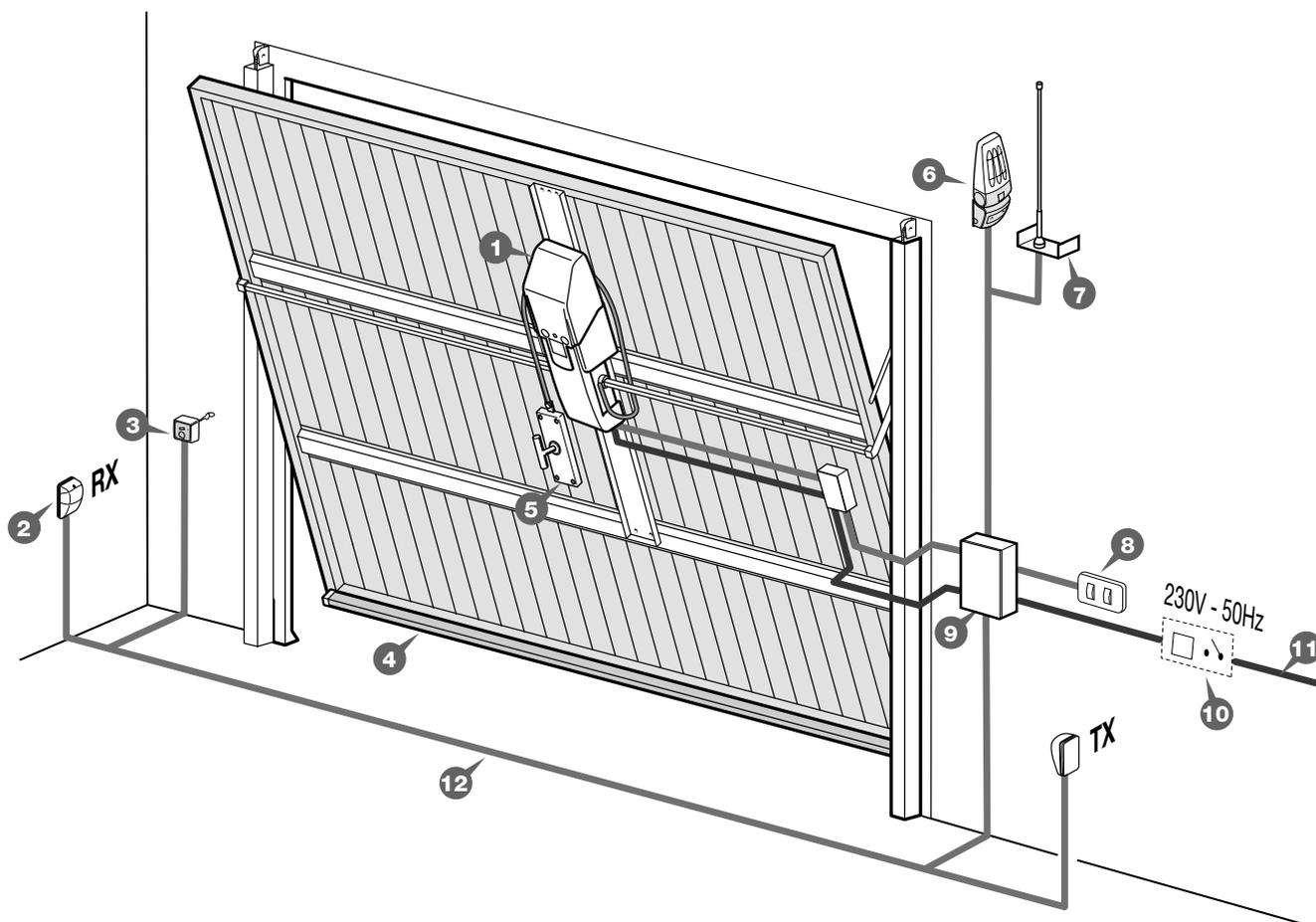
230Vac Motors 312/GL20A
312/GL20AP30
310/GL20AP30



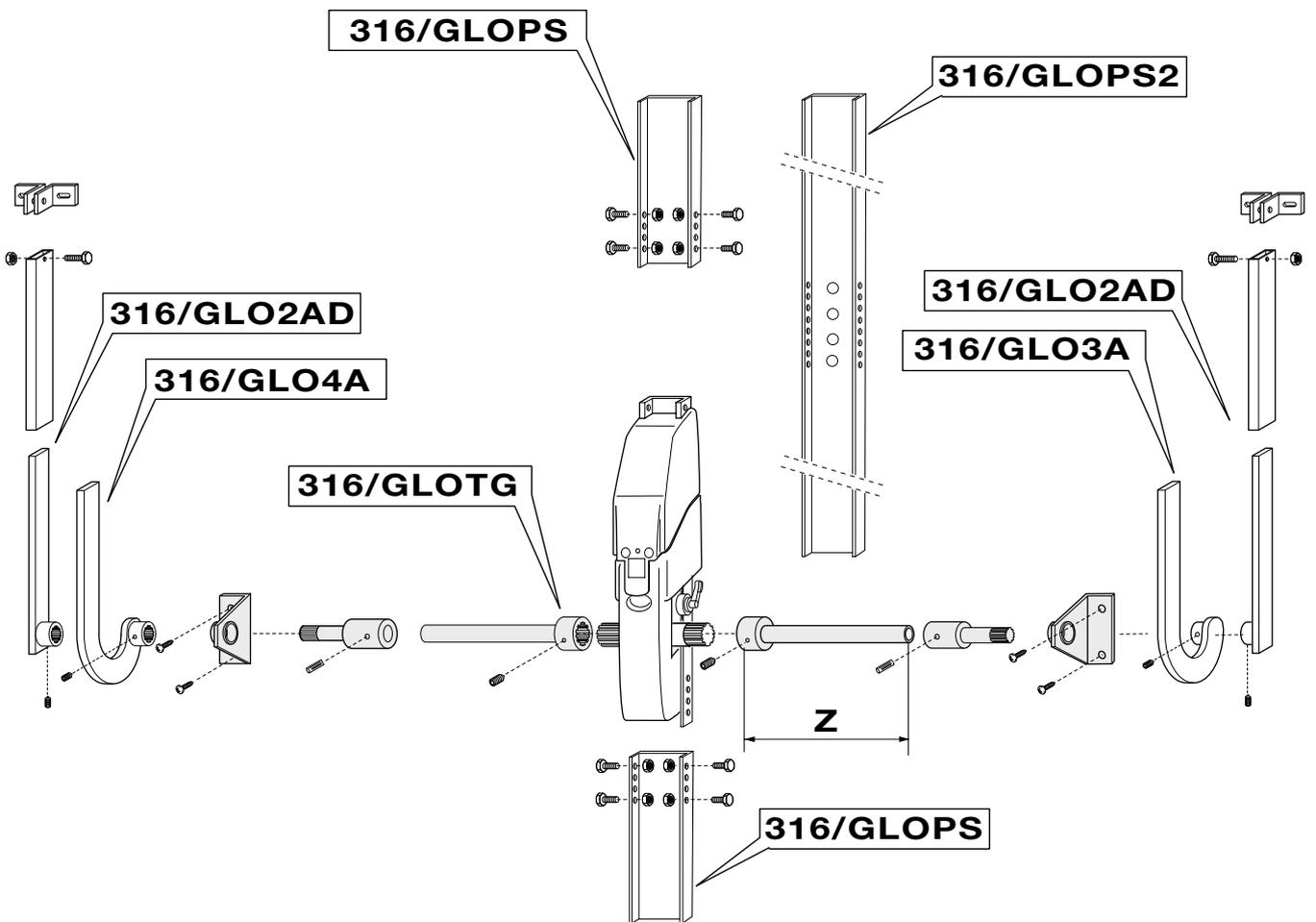
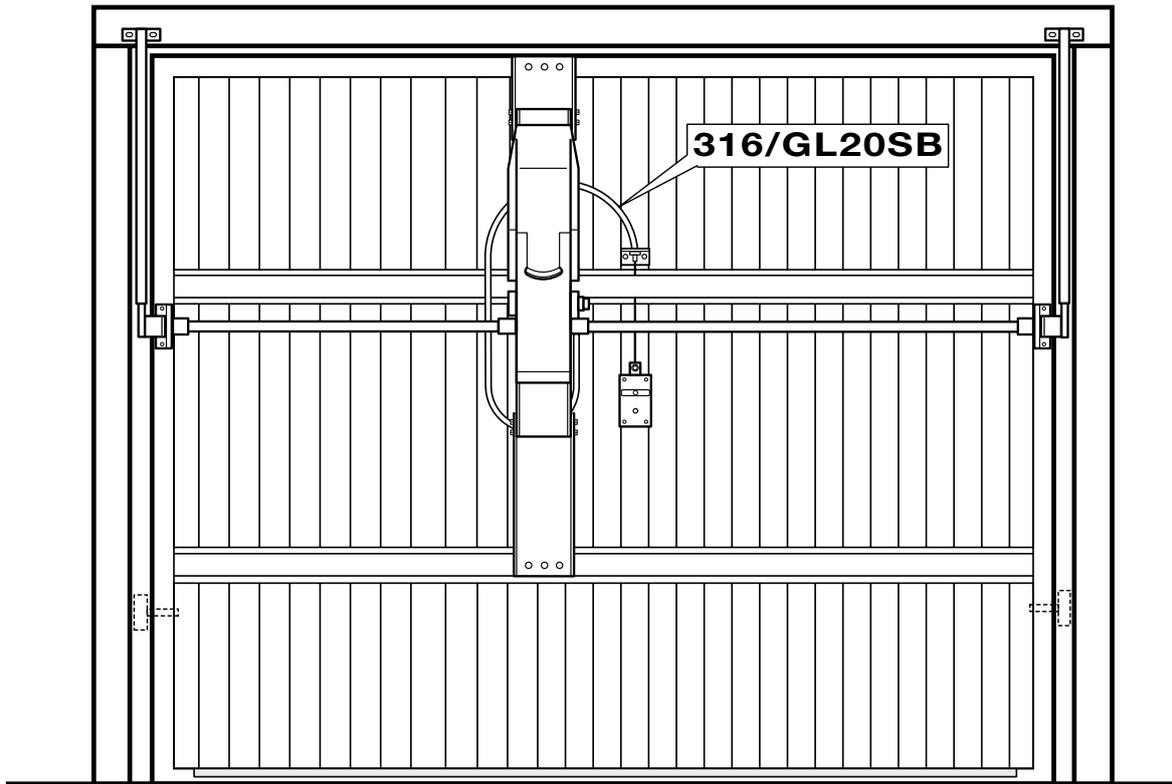
ATTENZIONE! Prima di iniziare l'installazione leggere le istruzioni attentamente!

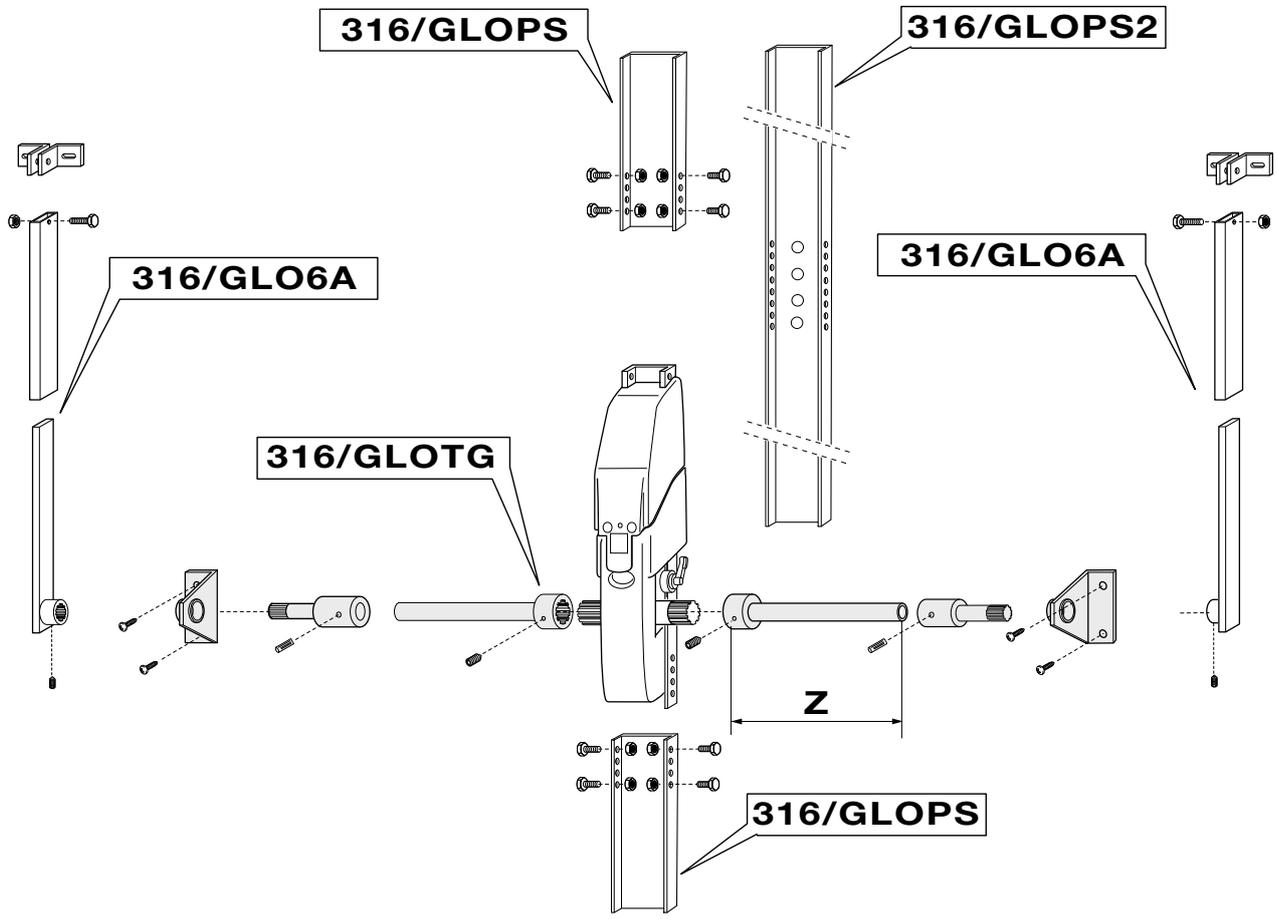
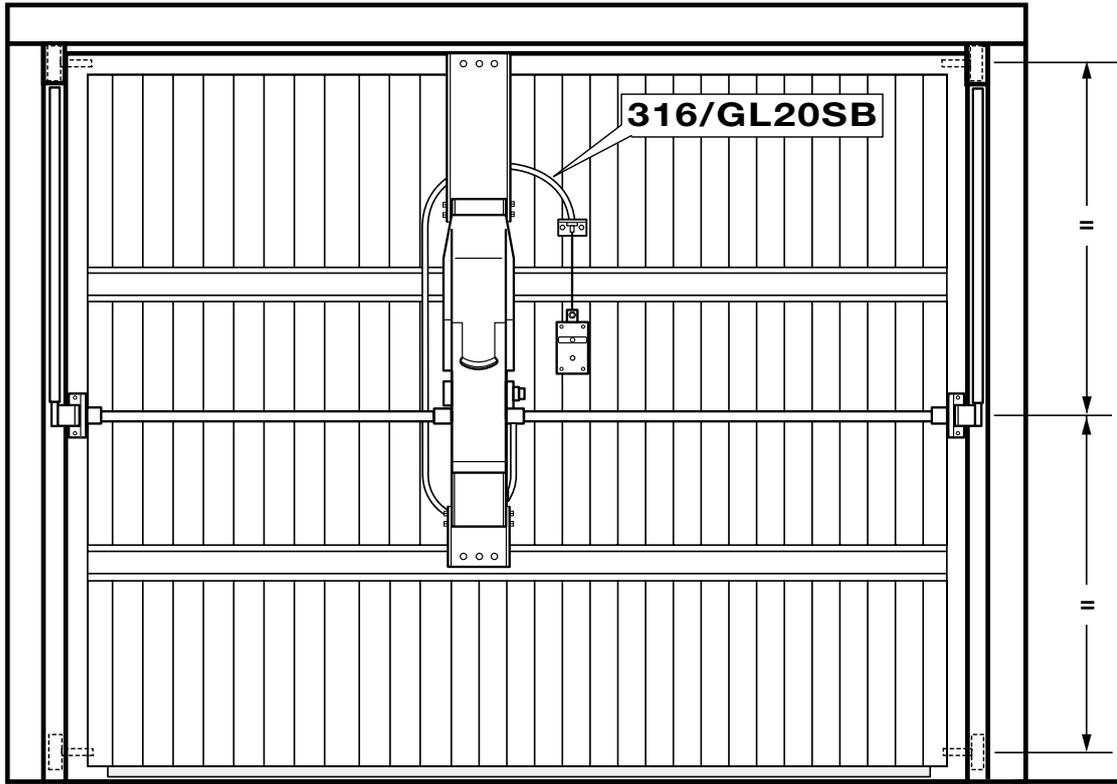
Impianto tipo	Pagina	2
Esempi d'installazione	Pagina	3-6
Sblocco a cordino	Pagina	7
Schema elettrico per 1 motore	Pagina	8
Schema elettrico per 2 motori	Pagina	9
Avvertenze importanti	Pagina	10
Istruzioni per l'uso	Pagina	10
Istruzione per l'installazione	Pagina	10-11
Sblocco manuale	Pagina	11
Programmatore elettronico	Pagina	12
Caratteristiche tecniche	Pagina	16

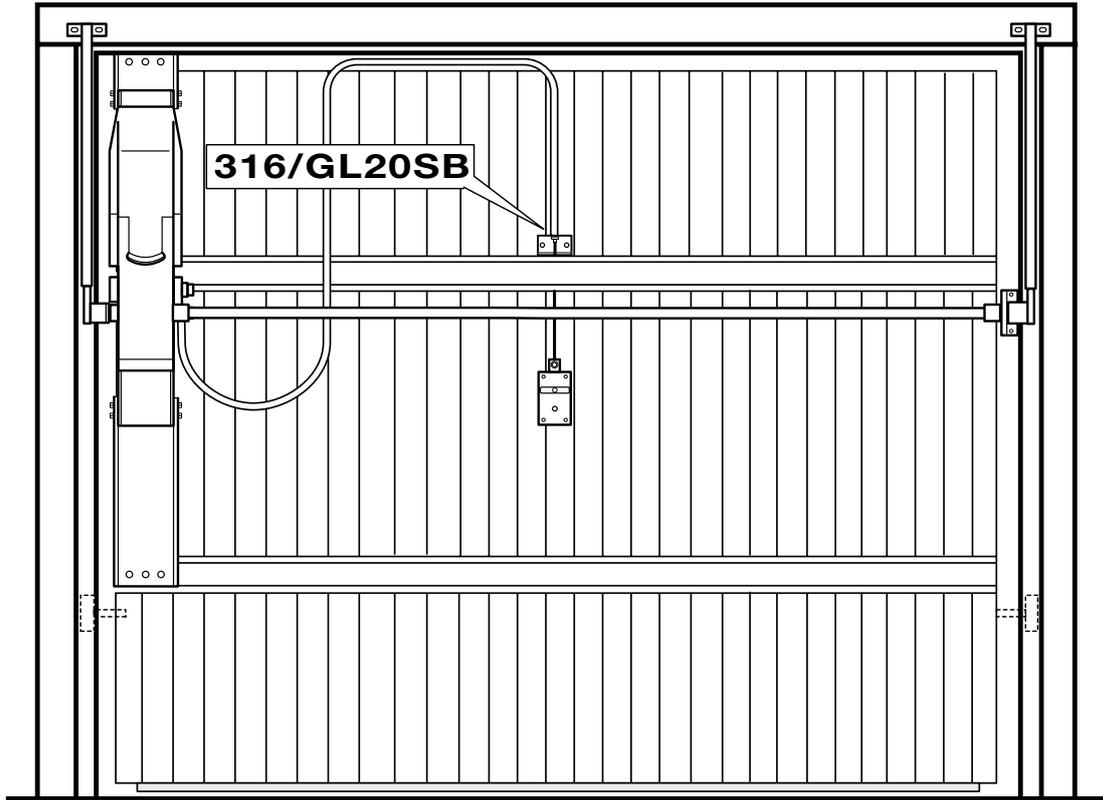


**LEGENDA**

- 1 Motoriduttore con centrale incorporata
- 2 Fotocellula interna
- 3 Selettore a chiave
- 4 Costa sensibile antischiacciamento
- 5 Sblocco a cordino
- 6 Lampeggiatore esterno
- 7 Antenna esterna (Cavo coassiale RG58 Impedenza 50Ω)
- 8 Interruttore a muro TB - TD
- 9 Scatola di derivazione
- 10 Interruttore onnipolare con apertura contatti min. 3 mm
- 11 Cavo alimentazione principale **230 Vac**
- 12 Canalatura per collegamenti a bassa tensione

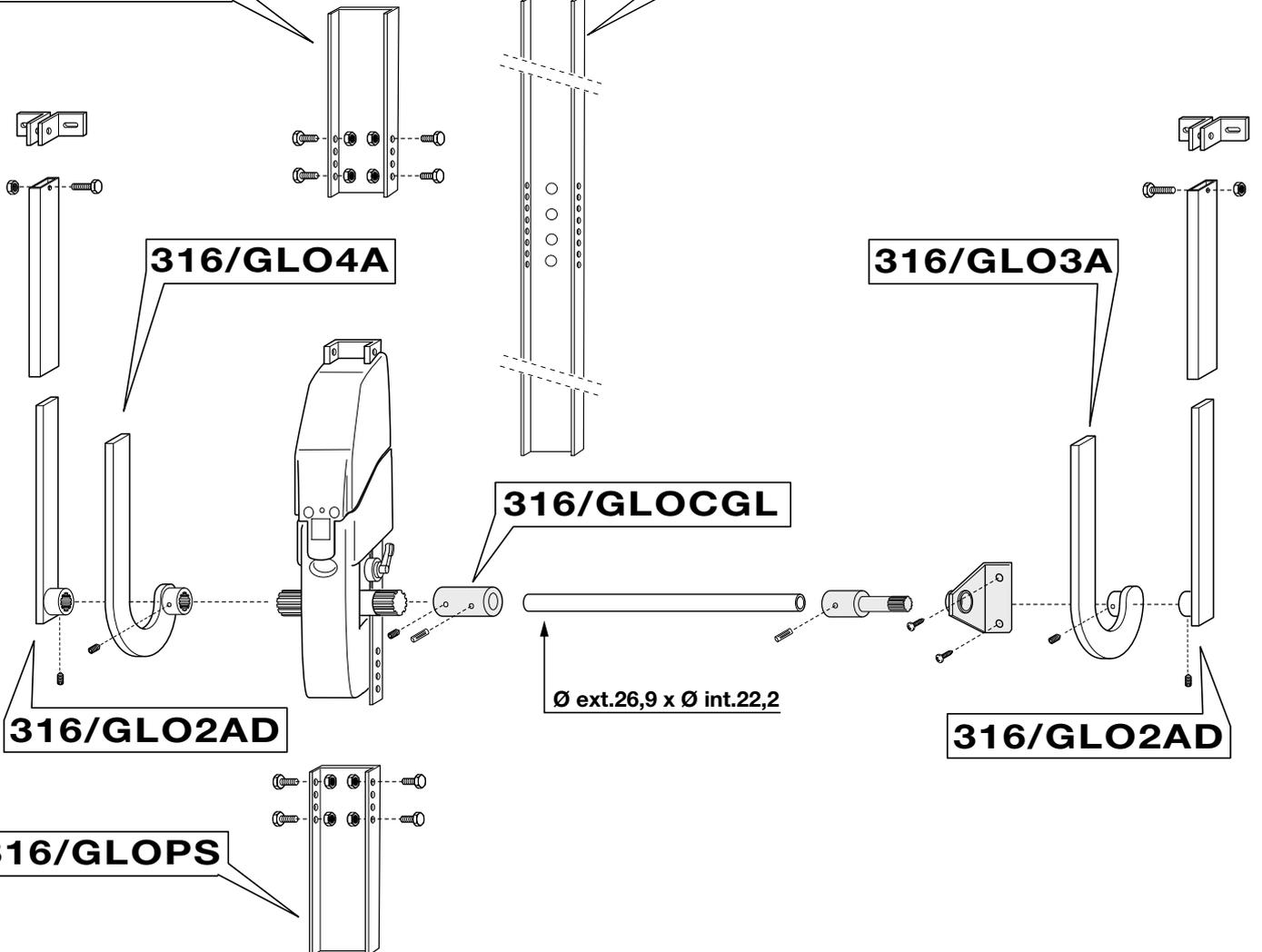


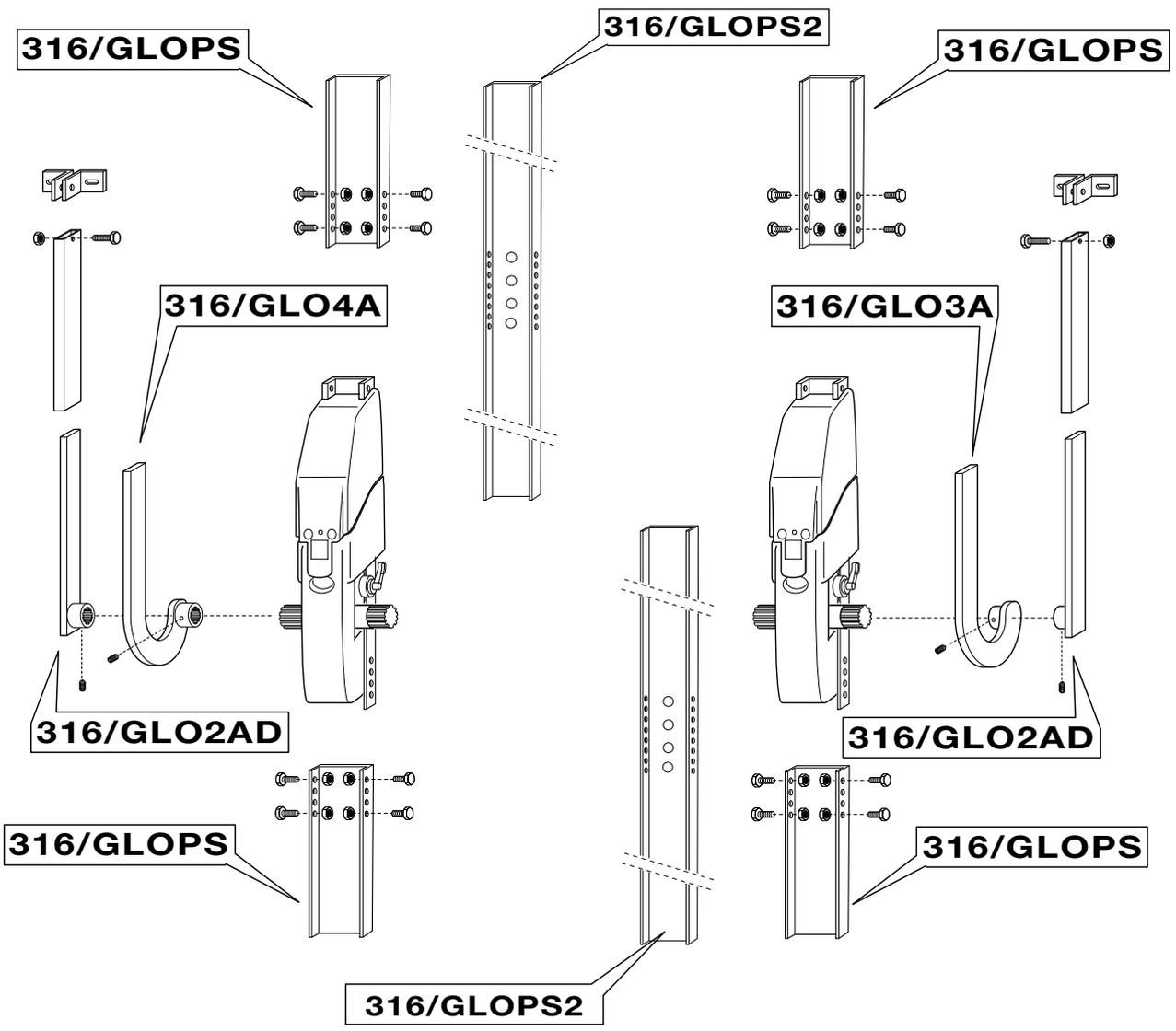
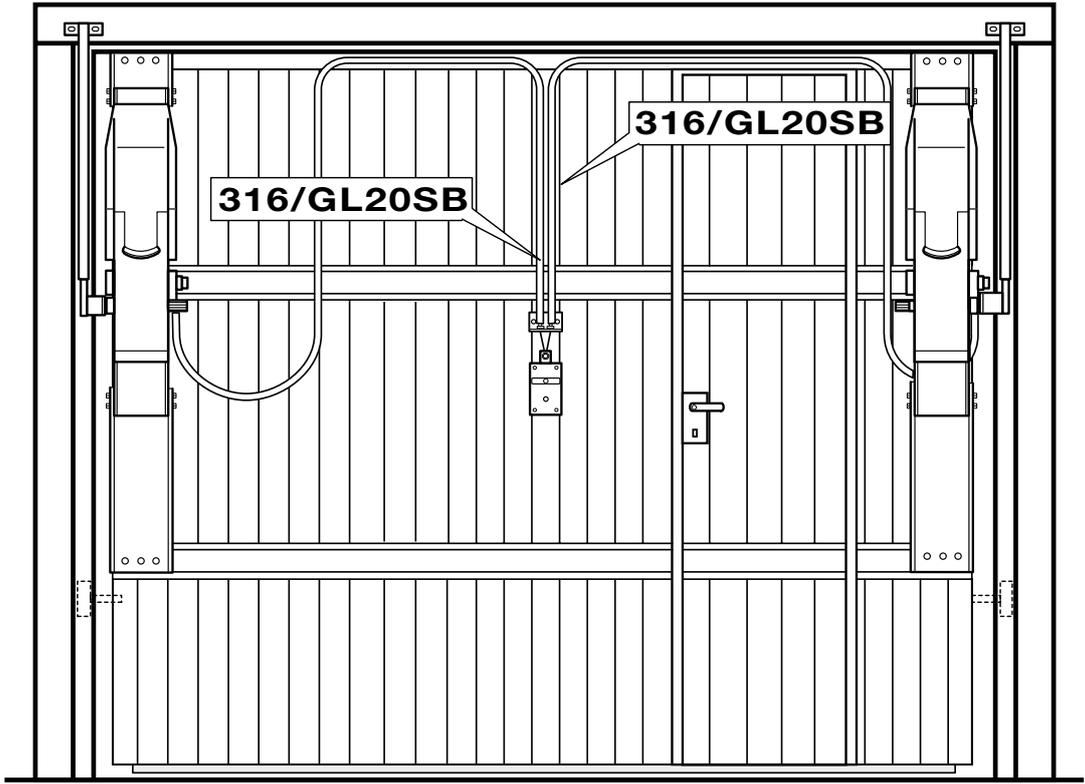


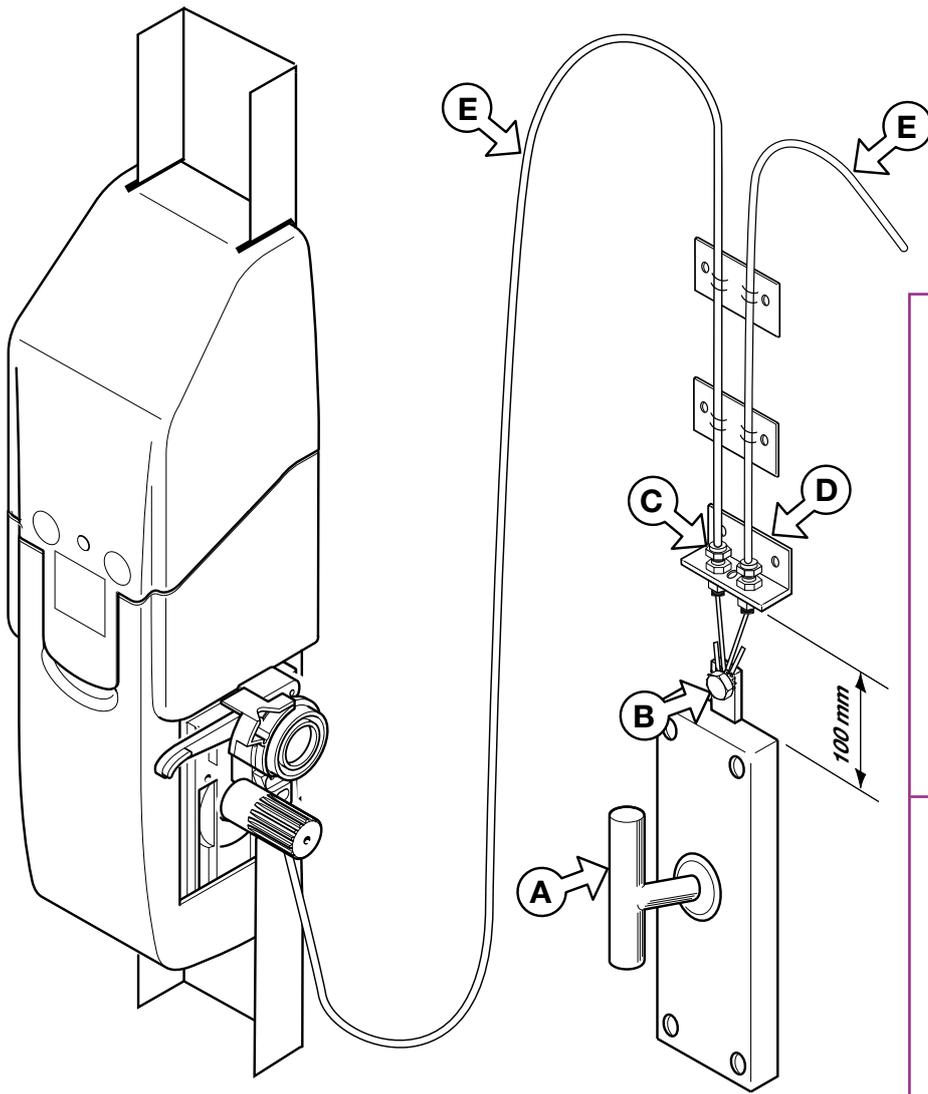


316/GLOPS

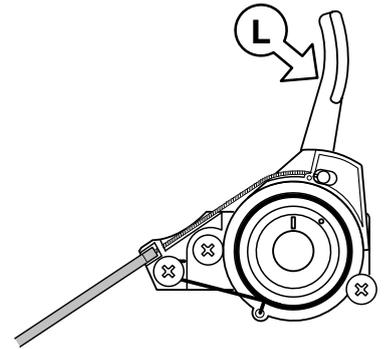
316/GLOPS2



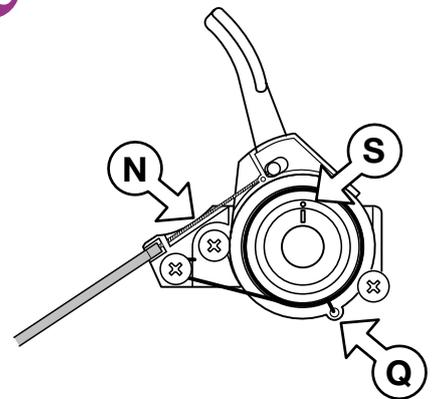




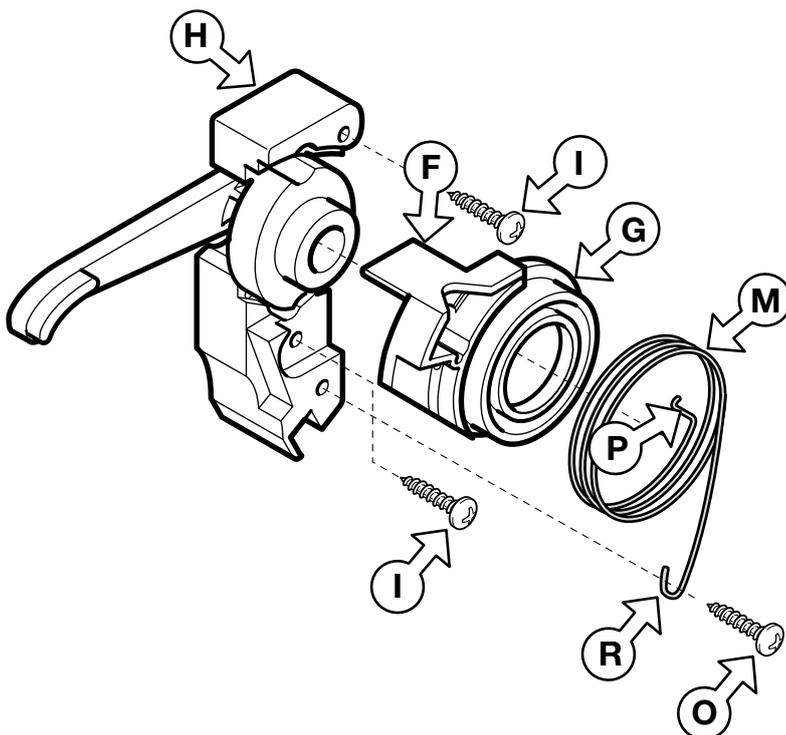
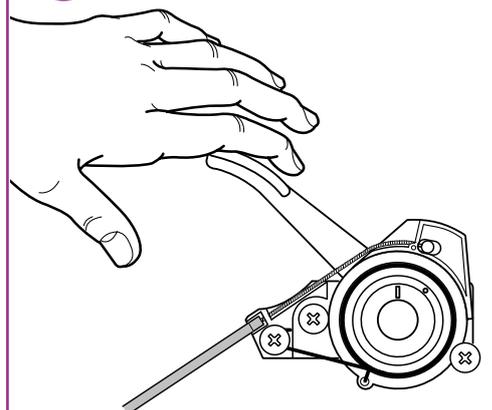
6a

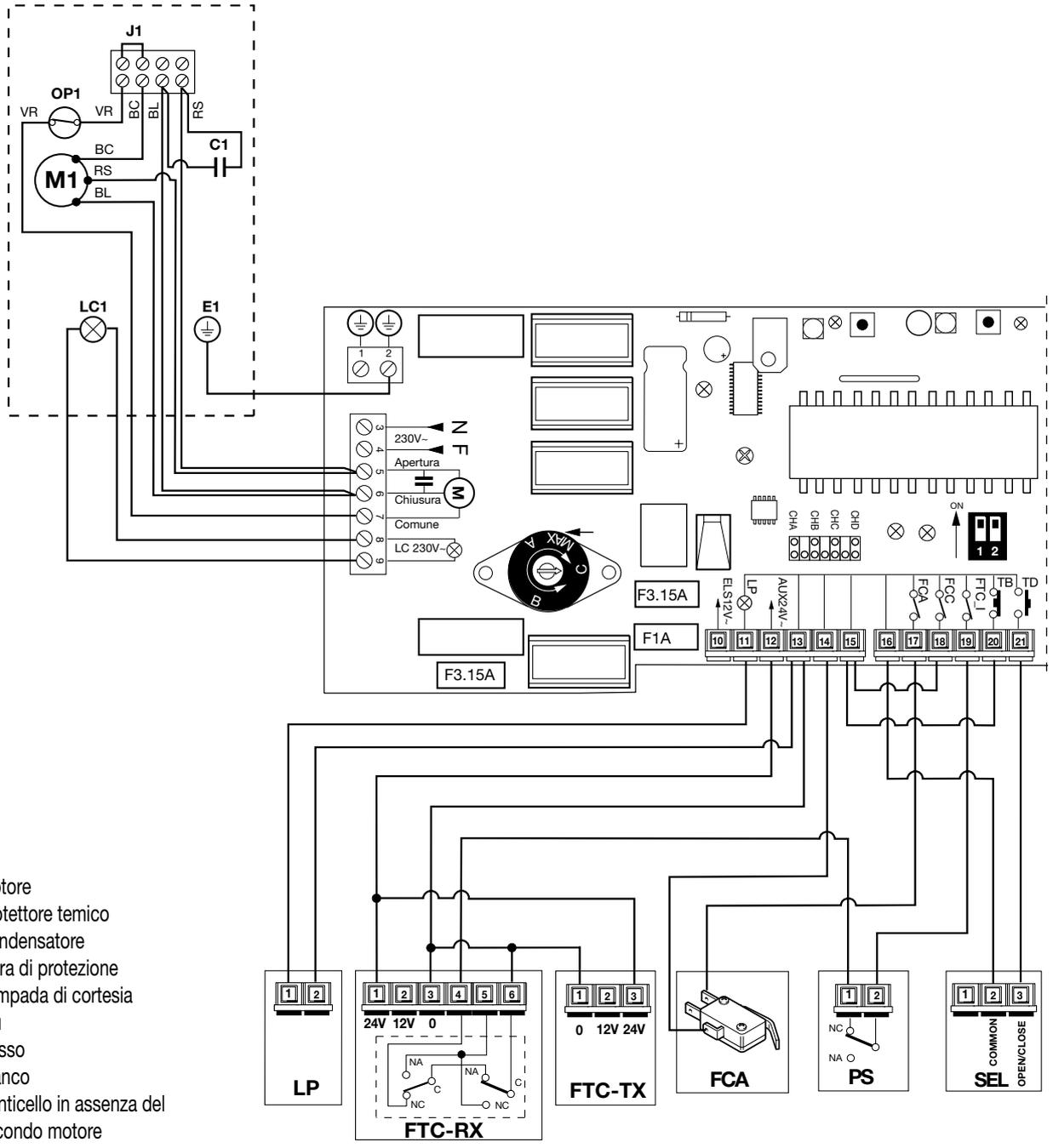


6b



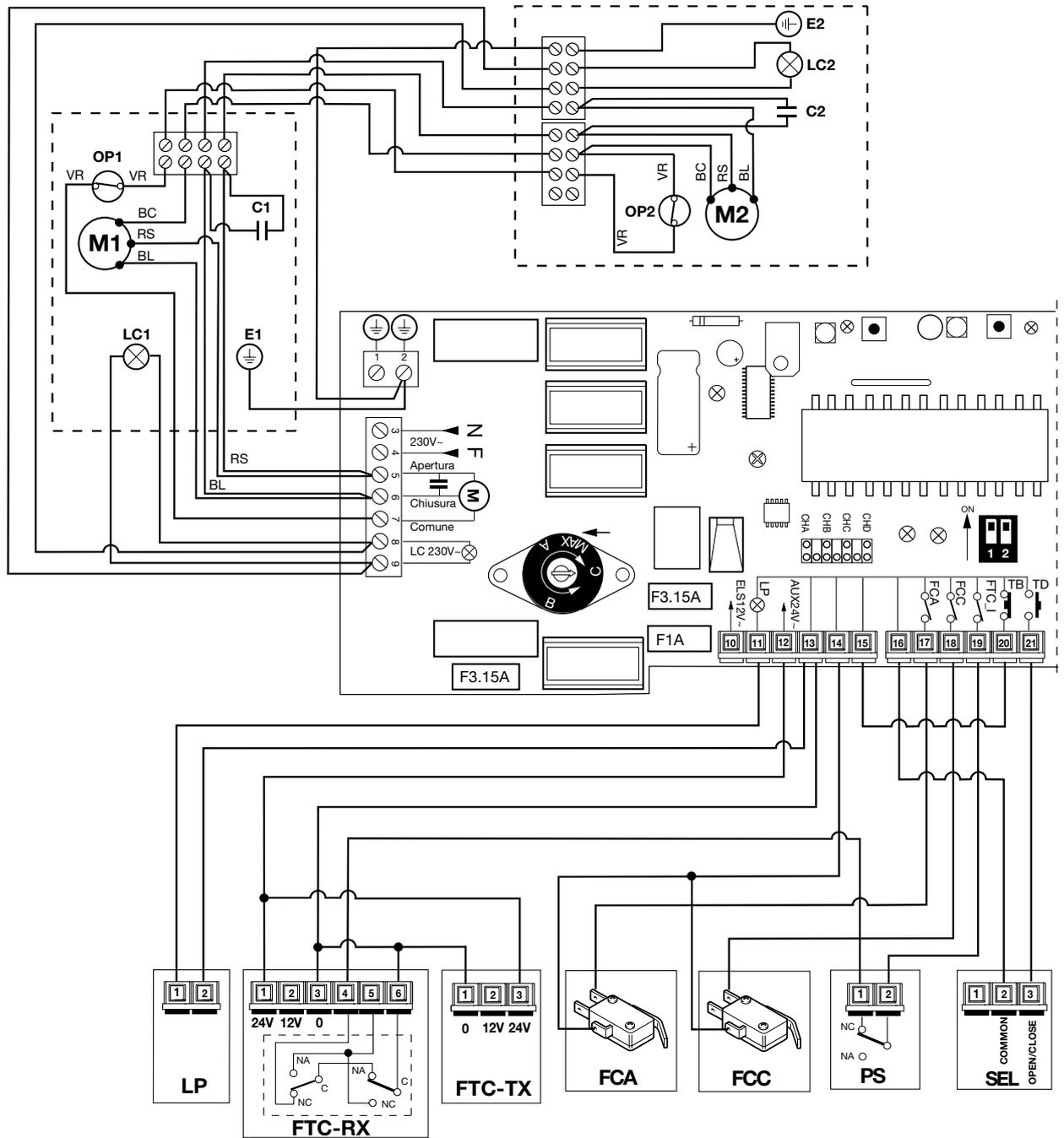
6c





LEGENDA

- M1** Motore
- OP1** Protettore termico
- C1** Condensatore
- E1** Terra di protezione
- LC1** Lampada di cortesia
- BL** Blu
- RS** Rosso
- BC** Bianco
- J1** Ponticello in assenza del secondo motore
- LP** Lampeggiatore
- FTC-RX** Fotocellula ricevitore
- FTC-TX** Fotocellula trasmettitore
- FCA** Finecorsa di apertura (motore 1)
- PS** Pressostato per costa sensibile
- SEL** Selettore a chiave



LEGENDA

- M1-2 Motore
- OP1-2 Protettore termico
- C1-2 Condensatore
- E1-E2 Terra di protezione
- LC1-2 Lampada di cortesia
- BL Blu
- RS Rosso
- BC Bianco
- LP Lampeggiatore
- FTC-RX Fotocellula ricevitore
- FTC-TX Fotocellula trasmettitore
- FCA Fincorsa di apertura (motore 1)
- FCC Fincorsa di chiusura (motore 2)
- PS Pressostato per costa sensibile
- SEL Selettore a chiave



PER RIDURRE IL RISCHIO DI FERITE GRAVI O MORTE LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI AVVERTENZE PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE. PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE A TUTTE LE SEGNALAZIONI ⚠️ DISPOSTE NEL TESTO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE POTREBBE COMPROMETTERE IL BUON FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA.



- Il presente manuale si rivolge a persone abilitate all'installazione di "APPARECCHI UTILIZZATORI DI ENERGIA ELETTRICA" e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale. I materiali usati devono essere certificati e risultare idonei alle condizioni ambientali di installazione.
- Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato. Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica.
- Le apparecchiature qui descritte dovranno essere destinate solo all'uso per il quale sono state espressamente concepite: **"La motorizzazione di basculanti a contrappesi"**. L'utilizzo dei prodotti e la loro destinazione ad usi diversi da quelli previsti e/o consigliati, non è stata sperimentata dal costruttore, pertanto i lavori eseguiti sono sotto la completa responsabilità dell'installatore.



IMPORTANTE! Il motoriduttore **310/GL20A** è sprovvisto di limitatore di coppia, pertanto utilizzare una centralina con limitazione della coppia impostando una spinta massima in punta d'anta pari a **150N** secondo la normativa vigente.

POSSIBILITÀ D'IMPIEGO

Il gruppo è adatto alla motorizzazione di basculanti a telo singolo o snodato fino a **15 m²** per un peso massimo di **100 Kg** (montaggio centrale). È richiesto l'uso di due gruppi (uno con l'elettronica a bordo ed uno senza, comandato dall'altro) per basculanti oltre i **4m** di larghezza e non oltre i **2,70 m** di altezza (peso massimo di **180Kg**) e per basculanti aventi porta pedonale (montaggio laterale).

312/GL20A

Attuatore elettromeccanico autobloccante sprovvisto di elettronica a bordo. **310/GL20AP30**

Attuatore elettromeccanico autobloccante completo di programmatore elettronico con le funzioni: automatico, semiautomatico, apertura parziale, limitatore di coppia, elettroserratura e predisposizione per decodifica radio S48 "AM". **312/GL20AP30**

Attuatore elettromeccanico autobloccante con tasto dinamico/stop, completo di programmatore elettronico con le funzioni: automatico, semiautomatico, apertura parziale, limitatore di coppia, elettroserratura e predisposizione per decodifica radio S48 "AM".

CONSIDERAZIONI GENERALI DI SICUREZZA

È responsabilità dell'installatore verificare le seguenti condizioni di sicurezza ed effettuare alcuni controlli prima di procedere all'installazione.

- 1) La porta pedonale non si deve aprire involontariamente, ad esempio per gravità, quando la basculante è aperta;
- 2) L'apparecchiatura non deve essere alimentata quando la porta pedonale non è completamente chiusa.
- 3) Verificare che non vi siano bordi affilati pericolosi (R=3mm min.).
- 4) Rendere consapevole l'utente che bambini o animali domestici non devono giocare o sostare nei pressi della porta basculante. Se necessario indicarlo in targa.
- 5) La bontà della connessione di terra dell'apparecchiatura è fondamentale ai fini della sicurezza elettrica.
- 6) Per qualsiasi dubbio a riguardo della sicurezza dell'installazione, non procedere ma rivolgersi al distributore del prodotto.

DESCRIZIONE TECNICA

- Monoblocco motoriduttore.
- Motore monofase con protezione termica incorporata (interrompe momentaneamente l'alimentazione del motore in caso di surriscaldamento) e riduttore irreversibile montato su cassa in pressofusione di alluminio con lubrificazione permanente a grasso fluido.
- Sblocco manuale.
- Base in acciaio zincato pressopiegato.
- Carter di copertura in materiale plastico antiurto.
- Lampada di cortesia

ACCESSORI

- 316/GLO2AD** - Braccio telescopico dritto L.700.
- 316/GLO3A** - Braccio telescopico curvo destro L.700.
- 316/GLO4A** - Braccio telescopico curvo sinistro L.700.
- 316/GLO6A** - Braccio telescopico dritto L.1000.
- 316/GLOPS** - Prolunga piastra motore.

- 316/GLOTG** - Coppia tubi, staffe supporto tubo e perni dentati DIN per montaggio di un motore centrale.
- 316/GLOCGL** - Boccola e perno dentato DIN, con staffa supporto tubo per montaggio di un motore laterale.
- 316/GL20SB** - Sblocco a cordino.

ISTRUZIONI PER L'USO

Durante la manovra si deve controllare il movimento della porta basculante e azionare il dispositivo di arresto immediato (STOP) in caso di pericolo. L'apparecchiatura non deve essere azionata al buio, quindi mantenere efficiente la lampada di cortesia. In caso di emergenza l'apparecchiatura può essere sbloccata manualmente (vedi sblocco manuale pag.12). Controllare periodicamente lo stato di usura dei perni ed eventualmente ingrassare le parti in moto, usando lubrificanti che mantengano uguali caratteristiche di attrito nel tempo e adatti a funzionare tra **-20 e +70°C**. In caso di guasto o anomalie di funzionamento staccare l'alimentazione elettrica a monte dell'apparecchiatura e chiamare l'assistenza tecnica. Verificare periodicamente il funzionamento delle sicurezze (fotocellule, costa sensibile ecc.). Le eventuali riparazioni devono essere eseguite da personale specializzato usando materiali originali e certificati.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

I comandi minimi che possono essere installati sono APERTURA-STOP-CHIUSURA, tali comandi devono essere posti in un luogo non accessibile a bambini o minori. Prima di procedere all'esecuzione dell'impianto verificare che la struttura da automatizzare sia in perfetta efficienza nelle sue parti fisse e mobili e realizzata in conformità alla normativa vigente. L'installazione di un'automazione su un impianto già esistente che presenti problemi di scorrimento o di sbilanciamento, non risolve tali problemi anzi, spesso peggiorano, inducendo sollecitazioni ed usura anomale sull'automazione. Pertanto accertarsi del buon scorrimento delle guide e infine lubrificare tutte le parti in movimento (perni, funi ecc.) usando lubrificanti che mantengano uguali caratteristiche di attrito nel tempo e adatti a funzionare tra **-20 e +70°C**.

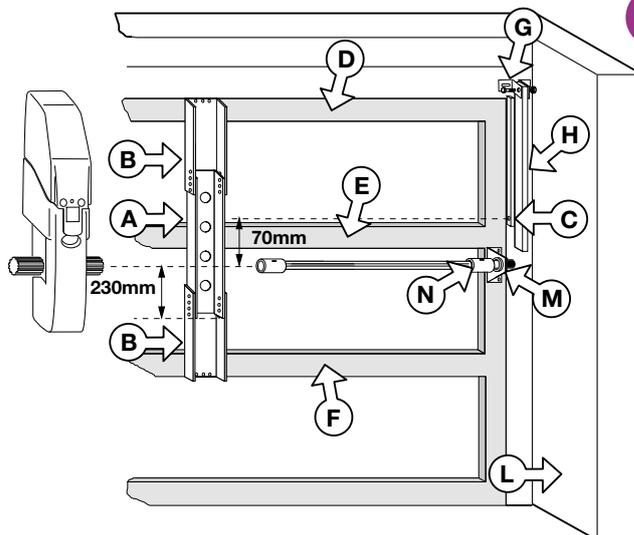
L'uso dell'automazione non è idoneo all'azionamento in continuo, bensì deve essere contenuto entro il valore riportato in tabella (vedi caratteristiche tecniche pagina 36).

PROCEDURA DI MONTAGGIO

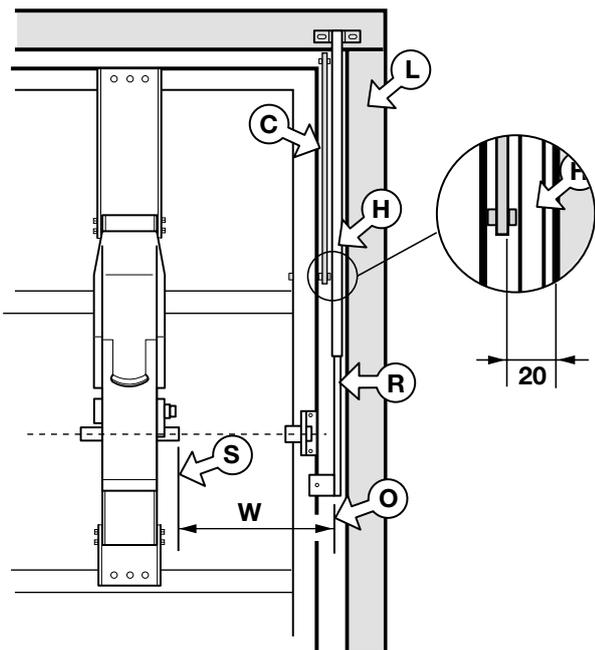
Montaggio centrale

- 1) Smontare il motoriduttore dalla piastra di base "A" e fissare a quest'ultima le due prolunghe "B". Segnare sulla piastra di base "A" la posizione dell'asse motore e quindi fissare il profilo così ottenuto alle traversine della porta basculante con l'asse motore ad una distanza di 70mm sotto il punto di cerniera del braccio porta "C" (Porta basculante debordante) oppure a metà altezza porta nel caso di porta basculante non debordante (fig. 2-3).

Il profilo supporto motore, completo di prolunghe, deve essere fissato a lato della serratura e almeno su tre traversine "D", "E" ed "F" con un minimo di tre rivetti **Ø5 mm** per ogni traversina.



- 2) Rimontare il motoriduttore sulla base "A", con la lampada di cortesia rivolta verso l'alto, utilizzando le due viti e relativi dadi autobloccanti tolti in precedenza, con l'asse motore nella posizione prescelta.
- 3) Le squadrette di fissaggio "G" del braccio telescopico possono essere saldate al telaio fisso della basculante, avendo cura di rinforzare la zona di saldatura se la lamiera dovesse risultare d'uno spessore inferiore a **2,5 mm**, oppure fissate al telaio fisso o al muro con due bulloni M8 attraverso i fori asolati.
Quindi inserire il tubolare "H" tra le squadrette "G" e fissarlo tramite la vite M8 x 25 ed il relativo dado autobloccante in dotazione, ma senza stringere esageratamente in modo da lasciare libertà di rotazione.
Per poter funzionare correttamente il tubolare "H" con relativo braccio dritto ha bisogno di muoversi entro uno spazio "minimo", tra il braccio porta "C" ed il carter del contrappeso "L", di almeno **20 mm**, se lo spazio fosse inferiore si dovrà passare all'utilizzo di un braccio curvo.
- 4) Disporre il tubolare "H" parallelamente al carter di protezione "L" dei contrappesi, col braccio "R" inserito, e quindi rilevare la misura "W" tra l'estremità "S" dell'albero motore e la parte interna "O" del braccio dritto "R" come indicato in figura. Basterà sottrarre **63mm** alla misura



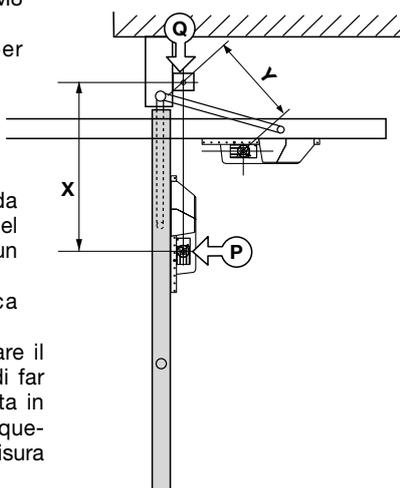
"W" rilevata per avere la lunghezza totale "Z" del tubo prolunga albero motore (fig. 2-3).

Procedere allo stesso modo per avere la misura di taglio dell'altro tubo prolunga. Togliere le bave.

- 5) Posizionare i supporti di rinvio "M" (fig.9) alla stessa altezza dell'asse del motoriduttore e procedere alla foratura $\varnothing 4 \text{ mm}$ per il successivo fissaggio del supporto stesso alla intelaiatura della basculante.
- 6) Infilare fra loro i tubi prolunga albero motore, i perni dentati e i relativi supporti del gruppo **316/GLOTG** (fig.2-3), quindi fissare i supporti tubo tramite le viti autofilettanti **4,8x16** in dotazione.
- 7) Misurare la distanza tra l'asse motore "P" e l'asse del foro "Q" di incernieramento del braccio telescopico, a basculante chiusa "X" e a basculante aperta "Y".
Tagliare quindi sia il tubolare "H" che il piatto "R" della misura più corta rilevata e ridotta di **2cm**. Eliminare le bave. Rimontare il tutto e fissare i bracci con i relativi grani M8 in dotazione.

- 8) Procedura da seguire per la foratura del tubo prolunga:

- assicurarsi che la basculante sia in posizione chiusa (motoriduttore sbloccato);
- centrarsi con una punta da trapano $\varnothing 10 \text{ mm}$ nel foro del perno "N" e forare solo da un lato, fino a metà tubo;
- inserire la spina elastica $\varnothing 10 \times 50$ fino a metà tubo;
- aprire la basculante e forare il tubo dall'altra parte, quindi far fuoriuscire la spina piantata in precedenza in modo che quest'ultima sporga in egual misura da entrambi i lati.



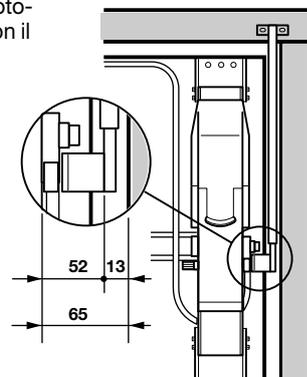
- 9) Verificare il bilanciamento del telo azionando manualmente la basculante, essa risulterà sbilanciata per effetto del peso del motoriduttore, è pertanto necessario aumentare i contrappesi di **4-5 Kg** ciascuno. Correggere i contrappesi fintanto che la basculante, alzata in qualsiasi punto, risulterà equilibrata e perfettamente in linea.

Montaggio laterale

Una volta individuato il corretto schema di montaggio procedere come indicato al punto 1,2,3 e 7 della descrizione di montaggio precedente.

In questo caso i supporti motore sono due e vanno fissati uno all'estremità destra ed uno all'estremità sinistra della porta, rispettando la distanza di **65 mm** dal carter del contrappeso come indicato in figura. Inserire la boccola dentata del braccio telescopico direttamente nell'albero dentato del motoriduttore, portarla in battuta e fissare con il grano in dotazione.

Verificare il bilanciamento del telo azionando manualmente la basculante, essa risulterà sbilanciata per effetto del peso dei motoriduttori installati, è pertanto necessario aumentare i contrappesi di **10Kg** circa ciascuno. Correggere i contrappesi fintanto che la basculante, alzata in qualsiasi punto, risulterà equilibrata e perfettamente in linea.

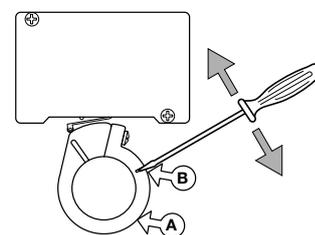


Montaggio sblocco a cordino (fig.6)

- Posizionare la squadretta supporto registro "D" circa **100 mm** sopra la serratura della basculante, in asse con essa, e fissarla con 2 rivetti.
- Montare la vite di registro "C" con il relativo dado e controdado di bloccaggio (una per motore) lasciando uno spazio per la registrazione.
- Inserire con cura il bilanciante "G" sulla relativa sede della base "H" in modo che il nasello "F" trascini la leva "L" (fig. 6a) durante la sua rotazione e fissarlo mediante le due viti autofilettanti **4,8x13 "I"**. Se il montaggio è ben fatto queste ultime possono essere serrate a fondo senza compromettere la libertà di rotazione del bilanciante. Il bilanciante ha il compito di portare la leva "L" in posizione di sblocco sotto il tiro del cordino "N" (fig. 6b).
- Montare la molla "M" inserendo il suo gancio "P" nell'occhiello "Q" e fissare l'estremità "R" con la vite autofilettante **4,8 x 13 "O"**.
- Infilare il cordino "N" nell'apposito foro ricavato sul bilanciante e quindi infilarlo anche nel corrispondente foro della base "H". Quindi determinare la misura della guaina "E" e infilarvi il cordino. Un po' d'olio, durante questa fase, oppure un po' di grasso, aumentano la vita del cordino preservandolo dall'usura.
- Far passare il cordino attraverso le viti di registro "C" e quindi bloccarlo con la vite "B" della serratura "A", dopo averlo teso e avvolto per circa 1/2 giro intorno ad essa. La rondella elastica dentata M8, montata sotto la testa della vite, garantisce un fissaggio sicuro e duraturo del cordino alla serratura.
- Si ha un corretto funzionamento dello sblocco a cordino quando ad una rotazione di **90°** della maniglia della serratura "A" corrisponde l'allineamento degli indici "S" (fig. 6b), all'allineamento degli indici corrisponde un fermo meccanico di fine-corsa, per cui il bilanciante non può andare oltre. Per eventuali correzioni del tiro del cordino servirsi della vite di registro "C" che è stata prevista per tale scopo.
- In alcuni casi la molla "M" potrebbe sviluppare una forza eccessiva non voluta tale da richiamare la maniglia della serratura "A". Se ciò accade non utilizzare la molla "M" in quanto la maniglia deve restare ferma in posizione di sblocco.

Regolazione del finecorsa

- Portare l'anta manualmente a circa **50 mm** dalla massima apertura, liberare la camma e girarla fino allo scatto del microinterruttore.
- Procedere a delle verifiche compiendo alcune manovre di prova.
- Per regolare la camma "A" si può anche inserire un cacciavite a taglio nella feritoia "B" e quindi ruotare la camma in un senso o nell'altro.



SBLOCCO MANUALE (fig. 6)

L'operazione di sblocco va fatta solamente a motore fermo, per mancanza di energia elettrica.

Per sbloccare dall'esterno (solo con sblocco a cordino installato)

Ruotare di 90° la maniglia "A", mantenerla in quella posizione e spingere sulla porta in modo da ottenerne l'apertura.

Lo sblocco sarà immediato. Infatti, ruotando la maniglia si rende folle l'ingranaggeria del motoriduttore e la porta libera di essere azionata a mano.

Per ribloccare dall'esterno

Portare la basculante nella posizione desiderata e quindi ruotare la maniglia "A" della serratura verso la posizione di chiusura.

Il riaggancio dei denti dell'ingranaggeria all'interno del motoriduttore può non essere immediato, però può essere ottenuto o manualmente spingendo sulla basculante o alla riattivazione del motoriduttore.

Per sbloccare dall'interno

Agire direttamente sulla leva "L" (fig.6a) fino a raggiungere la posizione di sblocco (fig.6c), dove resterà agganciata grazie ad un fermo antiritorno.

Per ribloccare dall'interno

Forzare leggermente la leva "L" dalla posizione di sblocco (fig. 6c) in cui si trova per vincere il fermo antiritorno che la mantiene in quella posizione, nel verso opposto a quello di prima. Il ritorno alla posizione bloccato (fig. 6a) avviene automaticamente per effetto di una molla.

Il riaggancio dei denti dell'ingranaggeria all'interno del motoriduttore può non essere immediato però può essere ottenuto o manualmente spingendo sulla basculante o alla riattivazione del motoriduttore.

PROGRAMMATORE ELETTRONICO

Programmatore con predisposizione per decodifica radio **S48** con frequenza di funzionamento di **30,875 MHz**.

La programmazione dei tempi di lavoro/pausa si esegue con un unico tasto.

Collegamento elettrico

Assicurarsi prima di alimentare l'apparecchiatura che la tensione e la frequenza di rete corrispondano ai valori riportati nella targhetta caratteristiche.

- L'apparecchiatura funziona con tensione monofase **230V 50Hz**
- Il motoriduttore deve essere collegato ad un efficace impianto di messa a terra, pertanto utilizzare il morsetto contrassegnato con il simbolo ⊕ che si trova sulla centralina elettronica.
- Non utilizzare cavo con conduttori in alluminio; non stagnare l'estremità dei cavi da inserire in morsettiere.



Tra la centralina di comando e la rete deve essere interposto un interruttore onnipolare con distanza di apertura tra i contatti di almeno **3mm**.

- Durante l'installazione fare attenzione al passaggio dei cavi all'interno dell'apparecchiatura: non devono passare cavi vicino al bulbo della lampada di cortesia (**230V 40W**).
- Si consiglia di utilizzare una canalina in materiale isolante per il passaggio dei cavi sul telo della basculante.
- Utilizzare come ingresso cavi nell'apparecchiatura il foro più basso sulla staffa "A" del supporto motoriduttore (fig.9).
- Per il collegamento elettrico del secondo motore attenersi allo schema fig.8.
- Il microinterruttore di finecorsa situato sul motore comandato (2° motore) può essere utilizzato come finecorsa di chiusura (vedi schema elettrico fig.8).

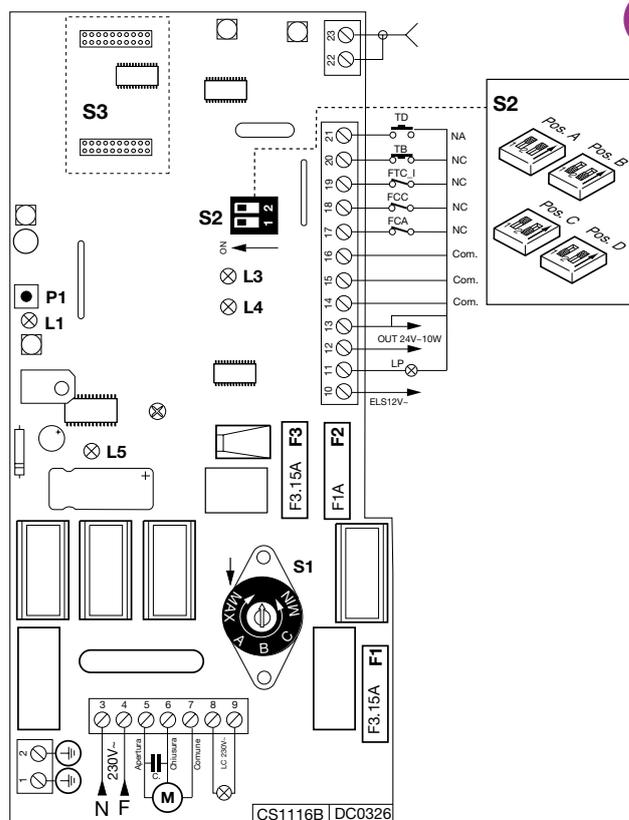
Regolazione del limitatore di coppia (fig. 10)

È cura dell'installatore procedere alla regolazione del limitatore di coppia selezionando la posizione più appropriata, in base al peso e alle dimensioni dell'anta da movimentare. Le norme di sicurezza vigenti indicano una spinta max. in punta d'anta pari a **150N**. Per eseguire la regolazione compiere delle manovre di prova partendo dai valori minimi e quindi aumentando di uno scatto fino ad ottenere un movimento regolare ed uniforme della basculante.

L'apparecchiatura, nella fase di spunto, fornisce per i primi 2.5 secondi la massima potenza ad ogni comando di moto ricevuto anche se il regolatore è posizionato sui valori minimi.

SCHEDA ELETTRONICA

Posizione "Max" corrisponde a: **230V~**
 Posizione "A" corrisponde a: **195V~**
 Posizione "B" corrisponde a: **170V~**
 Posizione "C" corrisponde a: **145V~**
 Posizione "MIN" corrisponde a: **120V~**



10

Legenda

- F1** Fusibile **3,15A** ritardato (alim. **230V**)
- F2** Fusibile **1A** rapido (circuito **24V**)
- F3** Fusibile **3,15A** rapido (elettroserratura)
- L1** LED di programmazione tempi
- L3** LED di segnalazione tasto di blocco
- L4** LED di segnalazione fotocellule d'inversione
- L5** LED di alimentazione scheda
- P1** Tasto di programmazione tempi "TPR"
- S1** Regolatore di coppia "Max - A - B - C - Min"
- S2** Selezione modalità di funzionamento
- S3** Innesto decodifica radio "S48"

Collegamenti morsettiere

- 1 Ingresso terra linea **230V** alimentazione programmatore.
- 2 Uscita terra motore
- 3-4 Alimentazione programmatore **230V 50Hz**
- 5-6-7 Uscita comando motore Apertura-Chiusura-Comune
- 8-9 Uscita **230V~ 40W** luce di cortesia (+40W luce di cortesia secondo motore)
- 10 Uscita elettroserratura **12Vac 15W**
- 11 **LP** uscita lampeggiante **24Vac 10W** segnalazione anta in movimento
- 12-13 Uscita **24Vac 10W** alimentazione dispositivi esterni.
- 14-15-16 Comune per tutti gli ingressi e uscite
- 17 **FCA** (contatto **N.C.**) ingresso finecorsa di apertura motore
- 18 **FCC** (contatto **N.C.**) ingresso finecorsa di chiusura motore
- 19 **FTC_I** (contatto **N.C.**) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di inversione in chiusura). L'apertura del contatto, durante la fase di chiusura, conseguente all'intervento dei dispositivi di sicurezza attuerà l'inversione del moto.
- 20 **TB** (contatto **N.C.**) ingresso pulsante di blocco (all'apertura del contatto si interrompe il ciclo di lavoro fino ad un nuovo comando di moto).
- 21 **TD** (contatto **N.A.**) ingresso pulsante dinamico Apre-Chiude.
- 22 Massa antenna per decodifica "S48" a 30.875 MHz.
- 23 Centrale antenna per decodifica "S48" a 30.875 MHz (collegare l'antenna con cavo coassiale RG58 Imp. **50 Ω**)

TUTTI I CONTATTI N.C. NON UTILIZZATI VANNO PONTICELLATI

Alimentare il circuito e verificare che lo stato dei LED di sicurezza e segnalazione sia come segue:

- **L1** LED rosso di segnalazione tasto prog. tempi **spento**
- **L3** LED rosso di sicurezza tasto di blocco **accesso**
- **L4** LED rosso di sicurezza fotocellule d'inversione **accesso**
- **L5** LED rosso di alimentazione circuito **accesso**

Verificare che l'attivazione delle sicurezze (quelle non ponticellate) porti allo spegnimento del LED ad esse associato.

Nel caso in cui il LED rosso di alimentazione non si accenda verificare lo stato dei fusibili ed il collegamento del cavo di alimentazione tra i morsetti 3-4.

Nel caso in cui uno o più dei LED di sicurezza non si accenda verificare i contatti del relativo dispositivo di sicurezza collegato oppure controllare che i contatti delle sicurezze non utilizzati siano ponticellati sulla morsettiera.

PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE TEMPI

- 1) Si parte dalla condizione di basculante completamente chiusa.
 - tener premuto per circa 4 secondi il tasto "P1" (fig.10), il LED rosso "L1" si accende e si entra in modalità programmazione tempi. La luce di cortesia, se era accesa, viene spenta.
 - rilasciare il tasto (continuare a tenerlo premuto non porta ad alcuna azione).

Se le sicurezze (TB, FTCl, FTCS) non sono a riposo, oppure se il finecorsa di apertura risulta attivato, la programmazione tempi non è abilitata.

- 2) Premere nuovamente il tasto "P1" (oppure azionare il "TD" o il radiocomando) inizia la programmazione del tempo di lavoro, in fase di apertura. La luce di cortesia si accende.

Durante la programmazione tempi, l'attivazione di TB e FTCl causa il blocco dell'anta e del conteggio del tempo, che riprende non appena le sicurezze tornano allo stato di riposo.

Ad ogni ripresa si ha sempre l'attivazione dell'elettroserratura.

- 3) Quando viene attivato il finecorsa di apertura, si ha il blocco del motore ma il conteggio del tempo di lavoro prosegue, per poter dare un margine di tempo in più rispetto all'esatto tempo di manovra. Il lampeggiante rimane attivato e la luce di cortesia si spegne.



Attenzione! tra l'intervento del finecorsa meccanico di apertura e la pressione del tasto "P1" non deve passare un tempo superiore a 4 secondi.
Il mancato rispetto di questo accorgimento può compromettere il corretto funzionamento dell'elettroserratura.

- 4) Premere il tasto "P1" (oppure azionare il "TD" o il radiocomando): il conteggio del tempo di lavoro termina ed è iniziato il conteggio del tempo di pausa.

- 5) Trascorso il tempo di pausa desiderato, premere un'altra volta il tasto "PR" (oppure azionare il "TD" o il radiocomando): inizia la chiusura e allo stesso tempo si esce dalla procedura di programmazione. La luce di cortesia si accende ed il suo tempo di attivazione risulta essere programmato nel modo seguente:
Tempo luce di cortesia = tempo di apertura + tempo di pausa + tempo di chiusura + 30 secondi.

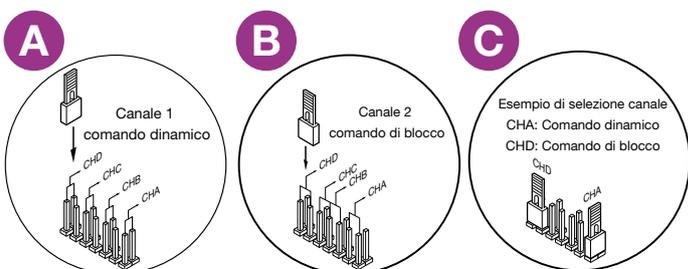
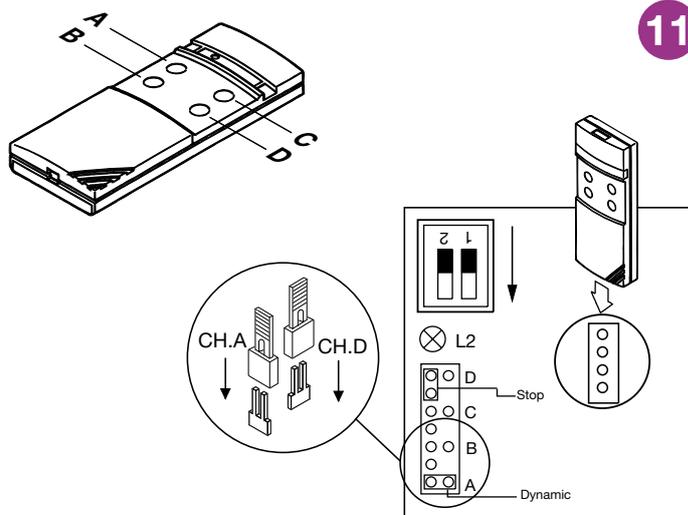
- Se la memorizzazione dei tempi in EEPROM non è andata a buon fine, il LED lampeggerà fino al momento in cui non si ricomincerà una nuova procedura di programmazione tempi.



Attenzione: Un altro caso in cui il LED lampeggia è quando alla terza pressione del tasto un ostacolo si trova tra le fotocellule. Solo dopo averlo tolto il LED si spegnerà e comincerà la chiusura, con la contemporanea uscita dalla fase di programmazione tempi.

COMANDO VIA RADIO

Il controllo del comando dinamico e del comando di blocco può essere gestito tramite radiocomando della serie "S48" (con utilizzo della decodifica a 30.875 MHz), dopo averne memorizzato il codice come descritto sotto.



La funzione "CH1" (Dett. A) gestisce il comando dinamico e la funzione "CH2" (Dett. B) gestisce il comando di blocco. Nella configurazione riportata in dettaglio "C" il canale "A" sul trasmettitore controllerà il comando dinamico mentre il canale "D" controllerà il comando di blocco.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO (S2, fig.10)

Pos. A (Dip 1 "ON" + Dip 2 "ON")

Richiusura automatica + modalità di funzionamento del tasto dinamico "limitato" con la sequenza "Apri - Chiudi" (con inversione di marcia solo in fase di chiusura)

Pos. B (Dip 1 "OFF" + Dip 2 "OFF")

Richiusura automatica esclusa + modalità di funzionamento del tasto dinamico "normale" con la sequenza "Apri-Blocco-Chiudi-Blocco"

Pos. C (Dip 1 "ON" + Dip 2 "OFF")

Richiusura automatica esclusa + modalità di funzionamento del tasto dinamico "limitato" con la sequenza "Apri - Chiudi" (con inversione di marcia solo in fase di chiusura)

Pos. D (Dip 1 "OFF" + Dip 2 "ON")

Richiusura automatica + modalità di funzionamento del tasto dinamico "normale" con la sequenza "Apri-Blocco-Chiudi-Blocco"

1) Automatica

Si seleziona portando dip 2 su "ON". Partendo dalla condizione di portone completamente chiuso, il comando di apertura inizia un ciclo completo di funzionamento, che terminerà con la richiusura automatica e lo spegnimento temporizzato della luce di cortesia dopo 30 secondi dalla completa chiusura. La richiusura automatica entra in funzione con un ritardo pari al tempo di pausa programmato, a partire dal termine della manovra di apertura oppure

dall'istante in cui sono intervenute le fotocellule per l'ultima volta durante il tempo di pausa (l'intervento delle fotocellule causa un reset del tempo di pausa).

Nota: La luce di cortesia si accende ad ogni comando di movimento impartito al sistema, sia via filo che via radio; l'intervento delle fotocellule d'inversione durante l'operazione di chiusura non ha effetto sulla temporizzazione della luce di cortesia.

2) Semi-automatica

Si seleziona portando dip 2 su "OFF". Il ciclo di lavoro è gestito con comandi separati di apertura e chiusura. Arrivato in posizione di completa apertura il sistema attende un comando di chiusura via radio o tramite tasto per completare il ciclo. A partire dal termine della manovra di apertura, la luce di cortesia si spegne dopo un tempo pari a quello di pausa + chiusura + 30 secondi.

SEGNALAZIONI DI ALLARME

1) Tempi di lavoro caricati da EEPROM errati

Il LED "L1" lampeggia, il sistema è bloccato.

L'unica possibilità è entrare nuovamente in modalità programmazione per riprogrammare il sistema. Se ripetendo l'operazione dovesse ripresentarsi l'inconveniente, il problema riguarda la EEPROM (non si riesce a memorizzare correttamente).

2) Entrambi i finecorsa risultano attivati

Il sistema si blocca, in quanto la situazione ne pregiudica il corretto funzionamento. Questo viene segnalato sfruttando l'attivazione periodica del lampeggiante, al quale viene data alimentazione per tre secondi, con un periodo di ripetizione di sei secondi. L'unico modo di sbloccare il sistema è verificare lo stato dei finecorsa e procedere ad una riaccensione.

Funzionamento senza finecorsa meccanico di chiusura

Il sistema è progettato per funzionare anche senza finecorsa meccanico di chiusura; la gestione dei tempi di lavoro permette di controllare la posizione del portone basculante. Tuttavia si deve fare la seguente precisazione:

- in caso di mancanza di energia elettrica, durante una fase di apertura o di chiusura della porta basculante, il programmatore non riconosce più la posizione della porta per cui esso la considera "chiusa";



Quando viene data tensione di alimentazione, se il finecorsa di apertura risulta attivato ed è selezionata la richiusura automatica, dopo il tempo di pausa si verificherà la chiusura.

- al ritorno della corrente elettrica, al primo impulso la porta basculante andrà solo in apertura, dopodiché riprenderà le sue normali funzioni. In particolare:
 - un successivo impulso, se Dip1=off, blocca il moto, ed un altro impulso manda la basculante in chiusura;
 - una volta raggiunto il finecorsa di apertura potrà richiudere automaticamente se nel ciclo era stata prevista la richiusura automatica (pos. **A** o **D** delle modalità di funzionamento);
 - una volta raggiunto il finecorsa di apertura potrà richiudere al prossimo impulso se è stato predisposto un ciclo semiautomatico (pos. **B** o **C** delle modalità di funzionamento).

Funzionamento dell'elettroserratura

L'elettroserratura si attiva solo sui comandi di apertura/riapertura. Questo avviene ad ogni comando nella prima manovra dopo l'accensione, fino alla completa chiusura; da questo momento in poi l'attivazione dell'elettroserratura avviene solo se il portone si trova in prossimità della completa chiusura, evitando così attivazioni superflue.

RADIOCOMANDO SERIE S48

Per generare il codice utente in questi radiocomandi procedere come segue:

- 1) Controllare che i due dip switch del decodificatore "S3" fig.10 siano in posizione "OFF"
- 2) Collegare il programmatore alla rete di alimentazione.
- 3) Portare in posizione "ON" il dip 1 (inizio generazione codici random)
- 4) Portare in posizione "ON" il dip 2 per memorizzare il codice segreto. Riportare i dip in posizione "OFF".
- 5) Inserire il trasmettitore correttamente sull'innesto del ricevitore.
- 6) Premere il tasto corrispondente alla funzione che dovrà apprendere il codice segreto. Ripetere l'operazione per tutte le funzioni volute A-B-C-D.
 - Ad ogni tasto del trasmettitore corrisponde una funzione precisa.
 - Ad ogni tasto potrà essere associato o il medesimo codice per tutte le funzioni disponibili (se l'apprendimento avviene sullo stesso ricevitore), o codici differenti per tasti diversi, se l'apprendimento viene eseguito su più ricevitori.

NB. L'avvenuto apprendimento del codice viene segnalato dall'accensione di un led "L2" sul ricevitore. Nell'abbinare uno o più ricevitori con uno o più trasmettitori, per avere un'esatta corrispondenza occorrerà tener conto degli abbinamenti con le varie funzioni.

I ponticelli inseriti come in fig.11 nella scheda decoder abilitano rispettivamente per il canale "A" la funzione di apertura e chiusura (ponticello orizzontale) e per il canale "B" la funzione di blocco (ponticello verticale); nel caso sia necessario abilitare le suddette funzioni su diversi canali bisogna spostare i ponticelli.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE



Dichiarazione di Conformità CE
(Direttiva Macchine 89/392/CEE, All. II)

Dichiarazione del costruttore per apparecchiature destinate ad essere inserite in macchine e non funzionanti in modo indipendente

Il Costruttore : CARDIN ELETTRONICA S.p.A.
Indirizzo : Via Raffaello, 36 - 31020 San Vendemiano (TV) - Italia
Tel. +39/0438401818 Fax. +39/0438401831

DICHIARA CHE IL SEGUENTE APPARATO

Nome dell'apparato: **Motoriduttore GL20**
Tipo di apparato: **Automazione per porte basculanti a contrappeso**
Modello: **GL20A - GL20APX - GL20AP00 - GL20AP01 - GL20AP02 - GL20AP08 - GL20AP09**

È ideato per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina considerata dalla Direttiva 89/392/CEE e successivi emendamenti.

È conforme alle disposizioni delle seguenti direttive comunitarie:

- Direttiva 89/336/CEE (EMC)
- Direttiva 73/23/CEE (BT)

e sono state applicate le seguenti norme e / o specifiche tecniche:

- ETS 300 683 : 1997
- EN 60335-1 : 1994 (e aggiornamenti successivi)

Il costruttore è in possesso dei seguenti Certificati di Conformità CE rilasciati dal "Competent Body" PRIMA RICERCA & SVILUPPO:

- test report **EMC.TR.99.009** (15/02/99) - certificato di conformità **CE n. 99.014**
- test report **SAF.TR.99.190** (06/06/99) - certificato di conformità **CE n. 99.207**

INOLTRE SI RICORDA CHE NON È CONSENTITO METTERE IN SERVIZIO L'APPARECCHIATURA FINO A CHE LA MACCHINA NELLA QUALE SARÀ INCORPORATA E DELLA QUALE DIVENTERÀ COMPONENTE SIA STATA IDENTIFICATA E NE SIA STATA DICHIARATA LA CONFORMITÀ ALLE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA 89/392/CEE E SUCCESSIVI EMENDAMENTI.

San Vendemiano, 07.11.01

Ing. M. Terruso
(Resp. Certif. & Omologazio)

CARDIN ELETTRONICA SPA
Via Raffaello, 36 - 31020 SAN VENDEMIANO(TV)
C.F. - P. IVA 00681370264
Tel. 0438.401818 - Fax 0438.401831

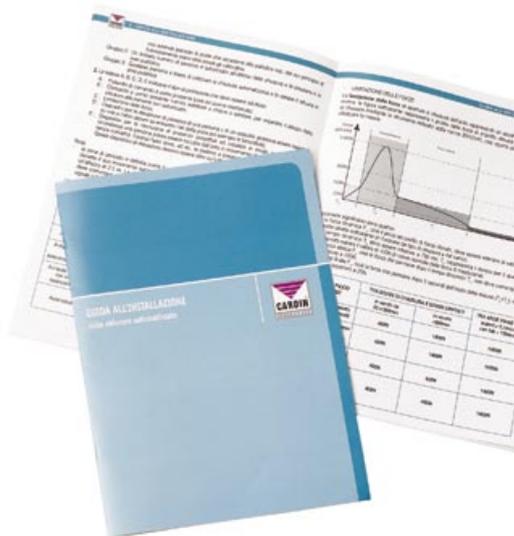
Dichiarazione di conformità CE

La dichiarazione di conformità CE dei prodotti Cardin è disponibile in lingua originale nel sito www.cardin.it nella sezione "norme e certificazione".

L'accesso alle sezioni speciali del sito è riservato agli utilizzatori dei prodotti Cardin, i quali possono richiedere la chiave d'accesso direttamente presso i nostri punti di vendita.

Guida all'installazione

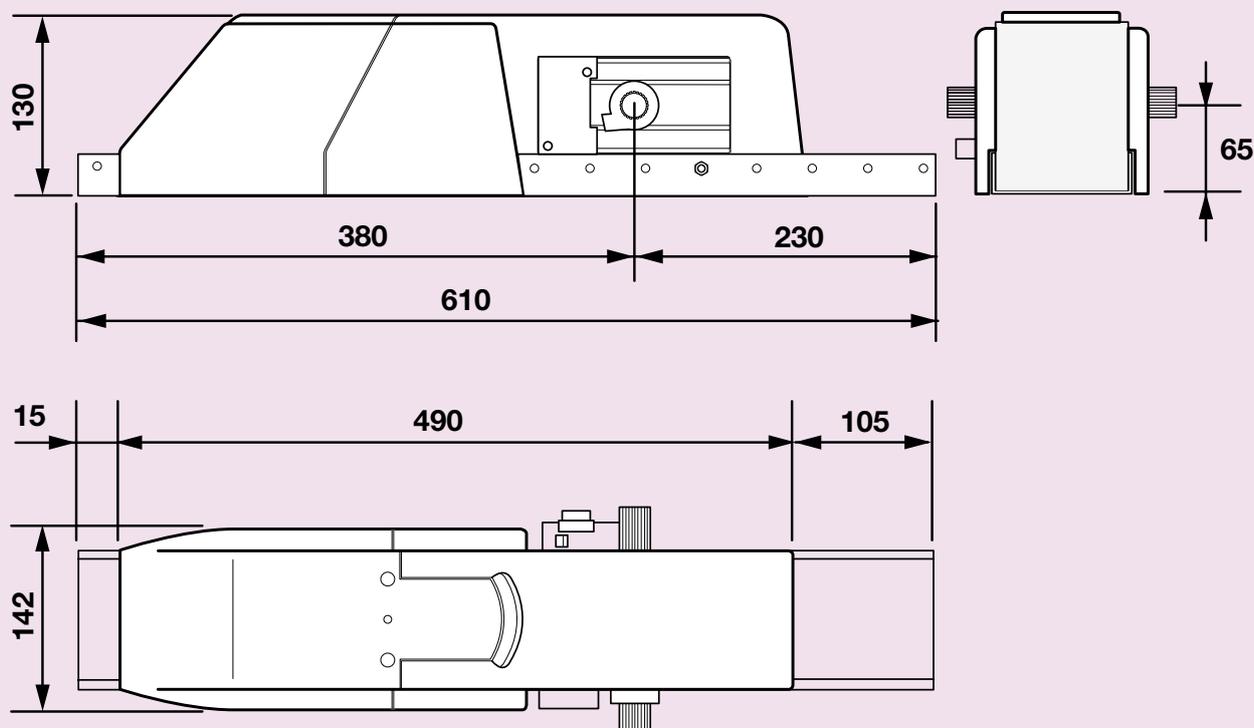
La guida all'installazione è stata redatta dalla Cardin Elettronica allo scopo di facilitare i compiti dell'installatore nell'applicazione delle prescrizioni della Direttiva Macchina Europea in riferimento alle nuove norme armonizzate europea. La guida e i moduli da compilare, che facilitano l'adempimento dei compiti dell'installatore, sono disponibili in lingua originale nel sito www.cardin.it nella sezione "norme e certificazione".



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione.....	V	230
- Frequenza	Hz	50
- Corrente nominale.....	A.....	1,6
- Potenza assorbita	W.....	350
- Intermittenza di lavoro.....	%	25
- Velocità riduttore	giri/min	1,7
- Coppia	Nm	290
- Condensatore	μ F	8
- Grado di protezione	IP	20

DIMENSIONI D'INGOMBRO



CARDIN ELETTRONICA spa

Via Raffaello, 36
 31020 San Vendemiano (TV) Italy
 Tel: +39/0438.404011-401818
 Fax: +39/0438.401831
 email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
 email (Europe): Sales.office@cardin.it
 Http: www.cardin.it