



**( multitronic**  
881/881GL

## Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

- Vi preghiamo di prendere ben nota dell'istruzione di montaggio supplementare per le serrature di porte di fuga con il numero MBW10.
- Per la dichiarazione di prestazione secondo il decreto 305/2011 (BauPVO) consultare il sito [www.fuhr.de](http://www.fuhr.de)



Queste istruzioni devono essere inoltrate dall'installatore all'utilizzatore finale.



**FUHR**

## Indice

1	Introduzione.....	3
2	Informazioni importanti/Avvertenze di sicurezza.....	4
3	Componenti di un set <b>multitronic</b> .....	5
4	Istruzioni di montaggio.....	7
4.1	Fresature e fori.....	7
4.2	Montaggio.....	12
5	Messa in funzione.....	19
5.1	Controlli di funzionamento presso l'installatore.....	19
5.2	Messa in funzione presso l'edificio.....	19
5.3	Telecomandi .....	20
5.4	Telecomando master.....	20
5.5	Procedura di memorizzazione e cancellazione dei telecomandi.....	21
6	Collegamento di componenti esterni.....	24
6.1	Scheda di controllo della centralina.....	24
6.2	Connettore multifunzione del motore di azionamento.....	27
7	Cura e manutenzione.....	28
7.1	Piastra di contatto.....	29
8	Eliminazione di errori e guasti.....	30
8.1	Registrazione scontri singoli/incontro intero e inversione scrocchi.....	31
9	Caratteristiche tecniche.....	32
9.1	FUHR set <b>multitronic</b> .....	32
9.2	Telecomandi FUHR <b>multitronic</b> .....	32
9.3	Centralina di controllo con radiorecettore FUHR <b>multitronic</b> .....	32
9.4	Motore di azionamento FUHR <b>multitronic</b> .....	32
9.5	Trasformatore FUHR <b>multitronic</b> .....	33
10	Accessori optional.....	34
11	Schema elettrico.....	36



Per istruzioni in altre lingue vedi il sito [www.fuhr.de](http://www.fuhr.de)  
For this manual in other languages see [www.fuhr.de](http://www.fuhr.de)

# 1 Introduzione

Il sistema di chiusura multipunto FUHR **multitronic** 881 chiude le porte automaticamente mediante un azionamento elettromeccanico. Le principali caratteristiche del sistema sono:

- elevata affidabilità – grande potenza e rapidità – grazie a due motori ad alte prestazioni installati in parallelo
- risparmio di energia in quanto la porta si chiude sempre ermeticamente
- chiusura sicura di portoncini d'ingresso, porte d'ingresso principali e secondarie
- montaggio su porte di qualsiasi materiale e su porte antieffrazione conformi alla norma EN 1627 RC 2 e RC 3.
- azionamento di tutti i componenti di chiusura sia tramite motore elettrico telecomandato che tramite apertura meccanica con serratura a cilindro e chiave o anche apertura dall'interno con la maniglia
- alimentazione elettrica e trasmissione dati dal telaio alla porta tramite un'apposita unità wireless. L'installazione di un contatto elettrico permette di sganciare la porta in qualsiasi momento per eseguire lavori di riparazione e manutenzione.

## Funzioni standard di chiusura ed apertura:

per una panoramica delle funzioni speciali si veda il capitolo 6.

### Chiusura (blocco):

Blocco automatico di tutti i componenti di chiusura, 3 secondi dopo la chiusura della porta (in caso di emergenza, p.es. mancanza di corrente, possibile anche la chiusura meccanica mediante 4 giri di chiave nella serratura).

### Apertura (sblocco) dall'esterno:

- con il telecomando fornito in dotazione;
- oppure con la chiave della serratura a cilindro (con contrassegno FZG; fino a 4 giri di chiave a seconda della posizione del meccanismo!);
- apertura opzionale attraverso un altro sistema di controllo accessi, p. es. transponder, tastierini numerici, lettori di impronte digitali, sistemi di lettura iride o retina e così via (segnale di abilitazione attraverso contatto di potenziale libero!).

### Apertura (sblocco) dall'interno:

- normale apertura tramite la maniglia
- in alternativa con la chiave della serratura a cilindro (con contrassegno FZG; fino a 4 giri di chiave a seconda della posizione del meccanismo!)
- o con il telecomando fornito in dotazione
- o tramite citofono (6-12 V AC!)
- o tramite pulsante a parete a onde radio
- o tramite un altro sistema di controllo accessi (per esempio transponder, tastierini numerici, lettori di impronte digitali, sistemi di lettura iride o retina e così via - segnale di abilitazione attraverso contatto di potenziale libero)
- o ancora tramite i sistemi di controllo accessi di moderni sistemi di automazione edifici (sistema bus EIB/KNX)

## Non azionare la maniglia durante la chiusura/apertura della porta!

### Il sistema multitronic offre la possibilità di effettuare ulteriori allacciamenti elettrici:

- impianti di allarme
- sistemi di controllo accessi (lettori di impronte digitali, tastierini numerici, transponder, ecc.)
- maniglie/elementi vetrati illuminati
- apriporta elettrici (per esempio per porte idonee all'uso da parte di persone con disabilità = "abbattimento barriere architettoniche")

### Avvertenza

Tutte le informazioni riportate all'interno del presente manuale in merito al prodotto, alle sue dimensioni ed ai suoi modelli nonché tutte le relative immagini corrispondono, al momento della messa in stampa del manuale, al più recente stato di sviluppo della chiusura multipunto FUHR **multitronic** 881. Qui alla FUHR il prodotto è oggetto di un costante processo di ottimizzazione ed è permanentemente adeguato ai nuovi sviluppi tecnici. Per venire sempre meglio incontro alle vostre esigenze ci riserviamo di apportare al prodotto eventuali modifiche. Non si potranno far valere pretese in merito a modelli e al prodotto. Per consultare la versione più aggiornata di questo manuale vi preghiamo di visitare il nostro sito web all'indirizzo [www.fuhr.de](http://www.fuhr.de).

## 2 Informazioni importanti/Avvertenze di sicurezza

Questo manuale è rivolto agli installatori e contiene importanti istruzioni per il montaggio, la messa in funzione e l'uso della chiusura multipunto FUHR **multitronic** 881. Vi preghiamo di leggere attentamente il manuale in ogni sua parte **prima** di procedere al montaggio ed alla messa in funzione della chiusura. I punti soprannominati completano l'informazione riguardante la responsabilità per prodotti difettosi per chiusure (vedi anche il sito [www.fuhr.de](http://www.fuhr.de)). Si prega di raccomandare a committenti ed utenti di attenersi rigorosamente alle istruzioni qui riportate. L'eventuale inosservanza di queste fondamentali indicazioni ci impedirà di fornire qualsiasi garanzia sul perfetto funzionamento del sistema. Montaggio e messa in funzione della chiusura, come pure la manutenzione dovranno naturalmente essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico opportunamente qualificato.

I punti del testo contrassegnati dal simbolo  contengono importanti informazioni di sicurezza cui sarà necessario prestare particolare attenzione.

La chiusura multipunto FUHR **multitronic** è stata progettata e realizzata nel rispetto di prescrizioni e regole tecniche di sicurezza riconosciute a livello internazionale e di norme armonizzate. Gli attributi di sicurezza di questo prodotto sono indispensabili per la sua conformità alla norma EN 14846. Non possono essere eseguiti cambiamenti o modificazioni sul prodotto che non sono riportati in questo documento.



**La sicurezza d'uso di questo prodotto FUHR multitronic dipende essenzialmente dal suo corretto montaggio e dalla sua regolare manutenzione! Il montaggio dei componenti elettronici richiederà una particolare attenzione in quanto la presenza di eventuali punti di attrito, di cavi difettosi e di contatti danneggiati riveste una particolare importanza ai fini della sicurezza del sistema e potrebbe portare ad un'eventuale avaria dello stesso. Prima del montaggio verificare che tutti i componenti siano in perfette condizioni. Non utilizzare in alcun caso eventuali componenti danneggiati o difettosi. Utilizzare il sistema di chiusura solo se tecnicamente in perfette condizioni! Porre tempestivamente rimedio ad eventuali guasti in grado di pregiudicare la sicurezza. Fino alla risoluzione del guasto il meccanismo di azionamento dovrà essere scollegato dalla rete elettrica ed utilizzato in modalità meccanica! Per l'esecuzione di qualsiasi tipo di intervento su sistema di chiusura e componenti sotto tensione sarà dapprima necessario togliere corrente all'alimentatore.**

La chiusura multipunto FUHR **multitronic** 881 è stata progettata da un punto di vista costruttivo per accogliere componenti FUHR **multitronic**. Tutti gli elementi determinati devono essere anche montati, per garantire la conformità con la norma EN 14846. Si declina qualsiasi responsabilità in caso di montaggio del sistema non eseguito a regola d'arte e/o in caso di utilizzo di accessori non originali o comunque non autorizzati da parte del fabbricante. La modifica dei componenti ovvero l'utilizzo di accessori non autorizzati possono essere causa di potenziali guasti. La garanzia decadrà automaticamente in caso di danni a cose o persone verificatisi in ragione della mancata osservanza delle istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione della chiusura o in caso di uso improprio della stessa. Non si rilascia alcuna garanzia rispetto ad eventuali danni conseguenti da ciò derivanti.



**La chiusura multipunto FUHR multitronic 881 dovrà essere preservata dall'umidità. Il sistema non è inoltre idoneo all'installazione in luoghi con elevata umidità dell'aria e caratterizzati dalla presenza di sostanze chimiche.**

La chiusura multipunto FUHR **multitronic** 881 è destinata all'installazione su portoncini di ingresso di case ed appartamenti, porte di ingresso di edifici e porte di ingresso secondarie. Prodotti che sono costruiti conformi alla norma EN 14846 offrono un grado massimo di sicurezza delle persone ed una protezione adeguata contro l'effrazione, quando applicati su porte e telai in buone condizioni. Il sistema con la serratura tipo 3 (2 ganci) è stato testato e certificato a norma DIN EN 179; con la serratura tipo 8 (2 catenacci tondi) e tipo 11 (doppi catenacci tondi + 2 ganci) il sistema è stato testato e certificato a norma DIN EN 1125. In tale contesto il sistema ha anche superato con successo una prova di durata della classe più elevata (classe 7) che prevede ben 200.000 attivazioni della chiusura. L'idoneità di protezione antiincendio del prodotto è stata attestata durante un test antiincendio (test numero PB3019/2006 – alla MPA di Braunschweig (Germania)) su una porta mono anta in alluminio.



**In caso di montaggio su porte situate in ambienti molto frequentati (più di 50 aperture/chiusure al giorno), p.es. in edifici pubblici e commerciali, è necessario – negli orari di punta – utilizzare una delle due funzioni di apertura permanente (vedere capitolo 6.1).**

**Non azionare la maniglia durante la chiusura/apertura della porta!**

Le fasi di montaggio descritte di seguito si propongono di illustrare come il montaggio dovrebbe avvenire in linea di principio. Data, tuttavia, la grande varietà di profili disponibili sul mercato si potranno verificare scostamenti in merito ai singoli punti. Si prega di rispettare lo schema di fresatura fornito in dotazione al sistema **multitronic**! In caso di discrepanze o domande inerenti al montaggio vi preghiamo di rivolgervi al vostro distributore o al fabbricante. La sequenza di esecuzione delle diverse fasi di montaggio riportata all'interno di questo manuale ha esclusive finalità esemplificative e potrà essere variata in caso di necessità.

### **IMPORTANTE!**

**Tutti i componenti inclusi nel set (soprattutto la centralina di controllo e il telecomando) sono concepiti per operare in combinazione tra loro e non dovrebbero quindi essere impiegati con altri prodotti.**

### 3 Componenti di un set multitronic

I componenti qui riprodotti possono non corrispondere alla dotazione della porta.

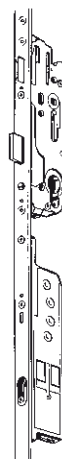
#### Incontro intero o scontri singoli

Conforme alla geometria del profilo, incluso contatto magnetico



#### Chiusura multipunto multitronic 881

Comprensiva di motore di azionamento elettrico



#### Centralina di controllo con radiorecettore e indicatore ottico di porta chiusa

Completa di cavi di collegamento (lunghezza 300 e 200 mm)



#### Trasformatore da incasso

Conforme alla geometria del profilo, ingresso 230 V AC/uscita 12 V DC, completo di cavi di collegamento 230 V (cavo a parete lunghezza 3.000 mm), cavo di terra (lunghezza 400 mm) e da 12 V (lunghezza 200 mm)



#### Piastra di contatto per alimentazione elettrica e trasmissione dati

Completa di cavi di collegamento (lunghezza 250 mm)



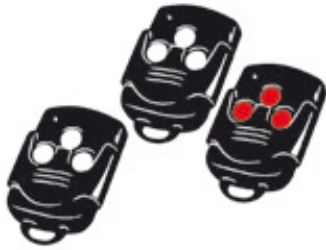
#### Contatto elettrico per alimentazione corrente e trasmissione dati

Completo di cavi di collegamento (lunghezza 4.000 mm) con connettore multifunzione



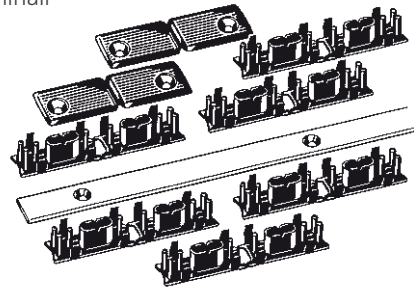
### Telecomando

Da consegnare al cliente finale.  
Telecomando a 3 canali radio,  
1 con tasti rossi = telecomando master  
2 con tasti color turchese



### Profili di copertura, passacavi e terminali

Per la posa dei cavi in sicurezza  
(solo per porte dotate di canalino Euro);  
Profilo di copertura 2 m  
6 passacavi doppi  
2 terminali

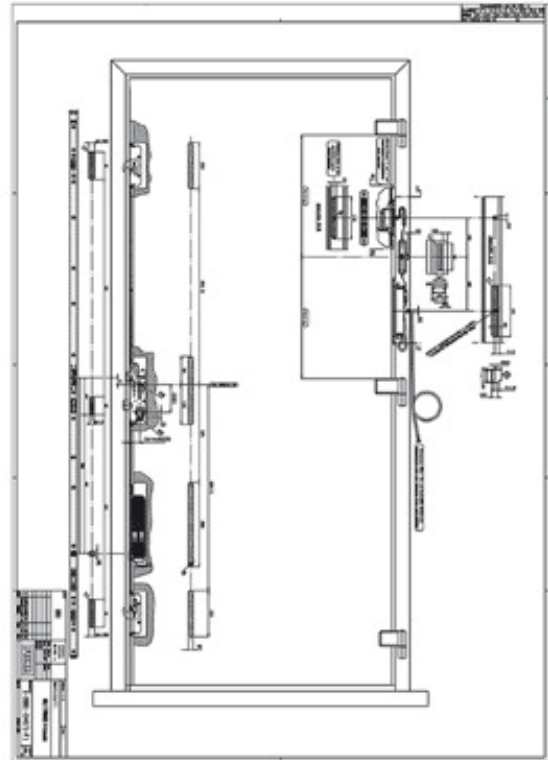


### Pressacavi

3 pezzi



### Schema di fresatura

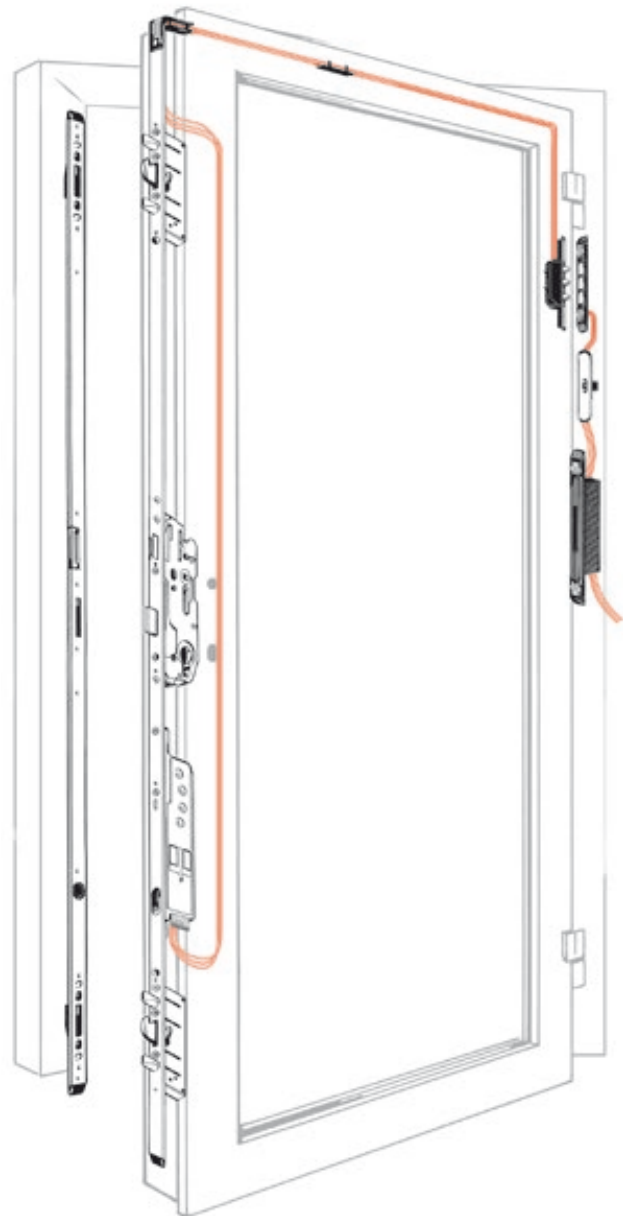


## 4 Istruzioni di montaggio

### 4.1 FRESATURE E FORI

Le fresature necessarie per il montaggio della chiusura multipunto FUHR **multitronic** 881 devono essere eseguite secondo lo schema fornito in dotazione.

Oltre alle fresature tradizionali previste per il montaggio delle serrature multipunto FUHR – ad esempio per il modello **multitronic** 855 – vengono realizzate altre due fresature sia sull'anta che sul telaio della porta. In queste istruzioni di montaggio vengono pertanto descritti unicamente i lavori di fresatura e foratura aggiuntivi necessari per l'installazione del sistema di chiusura elettronico.



#### 4.1.1 POSA DEI CAVI IN BASE ALLA TIPOLOGIA DI PORTA

**Variante A** – per esempio, per porte in PVC:  
Posa dei cavi nel canalino Euro.



**Il foro per il passaggio dei cavi dovrà essere opportunamente sbavato e dotato dei pressacavi forniti in dotazione.**

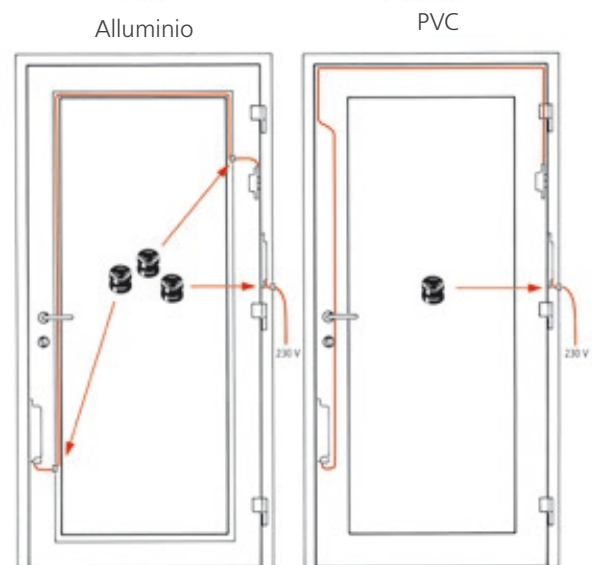
**Variante B** – per esempio, per porte in alluminio:  
Ove anziché nel canalino Euro il cavo debba essere posato all'interno del canale da scatola vetro, sarà necessario praticare un foro di  $\varnothing$  10 mm che permetta di raggiungere tale area.



**Il foro per il passaggio dei cavi dovrà essere opportunamente sbavato e dotato dei pressacavi fornite in dotazion.**

**Il cavo elettrico da 230 V è un cavo a parete. In caso di posa sotto intonaco utilizzare opportuna canalina. Il telaio della porta dovrà essere messo a terra.**

Le modalità di posa cavi descritte nelle fasi di montaggio di seguito riportate sono, a titolo esemplificativo, quelle previste dalla variante A.



#### 4.1.2 FRESATURA PER IL MONTAGGIO DEL MOTORE DI AZIONAMENTO ELETTRONICO SULL'ANTA DELLA PORTA

Fresatura tra la chiusura principale e il punto di chiusura aggiuntivo in basso, come da specifico schema





### 4.1.3 FRESATURA PER IL MONTAGGIO DEL CONTATTO ELETTRICO SULL'ANTA DELLA PORTA

Fresatura sul lato cerniera dell'anta, come da specifico schema di fresatura



Verificare che la piastra di contatto ed il contatto elettrico siano perfettamente allineati orizzontalmente, si veda il capitolo 4.1.6.



### 4.1.4 FRESATURA PER IL MONTAGGIO DELLA SCATOLA CENTRALINA DI CONTROLLO SUL TELAIO

Fresatura sulla parte anteriore del telaio della porta, lato cerniera **interno edificio** come da specifico schema di fresatura



#### 4.1.5 FRESATURA PER IL MONTAGGIO DEL TRASFORMATTORE DA INCASSO SUL TELAIO

Fresatura su profilo del telaio, lato cerniera, come da specifico schema di foratura



#### 4.1.6 FORI PER IL CAVO DELLA PIASTRA DI CONTATTO

Praticare il foro lateralmente sul telaio alla stessa altezza del contatto elettrico, come da specifico schema di foratura



**Verificare che la piastra di contatto ed il contatto elettrico siano perfettamente allineati orizzontalmente, si veda il capitolo 4.1.3.**



#### 4.1.7 FORO PER PASSAGGIO CAVO DA 230 V

Praticare il foro sul lato posteriore del profilo, all'interno della fresatura destinata ad accogliere il trasformatore da incasso, come da specifico schema di fresatura



Questo foro dovrà essere accuratamente sbavato su entrambi i lati! Proteggere il cavo da 230 V inserendo all'interno del foro i pressacavi forniti in dotazione. Il cavo dovrà essere opportunamente protetto dall'abrasione e fissato per evitarne la trazione.



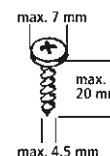
#### 4.1.8 AVVERTENZE DI SICUREZZA



Tutte le fresature ed i fori praticati dovranno essere accuratamente sbavati. In questa zona i cavi dovranno essere fissati in maniera tale da impedirne l'abrasione. Rimuovere attentamente dai profili tutti i trucioli prodotti in fase di fresatura e foratura.

#### 4.1.9 VITI PER IL FISSAGGIO DEI SINGOLI COMPONENTI

Il fissaggio dei diversi componenti può essere eseguito utilizzando comuni viti per serramenti con testa di diametro fino a 7 mm ed uno stelo di diametro massimo di 4,5 mm. Le parti in plastica (trasformatore da incasso, piastra di contatto ecc.) dovranno essere fissate con viti di lunghezza **massima di 20 mm**. Per le parti in metallo (frontali, scontri, ecc.) la lunghezza delle viti potrà essere definita secondo necessità. A seconda del materiale con cui è realizzato il profilo i fori di fissaggio delle viti richiederanno l'esecuzione di opportuna perforatura con adeguato trapano.



Le viti dovranno essere serrate manualmente (coppia max. 1 Nm); essendo, infatti, alcune parti realizzate in plastica l'utilizzo, per esempio, di un avvitatore a batteria potrebbe provocarne il danneggiamento.

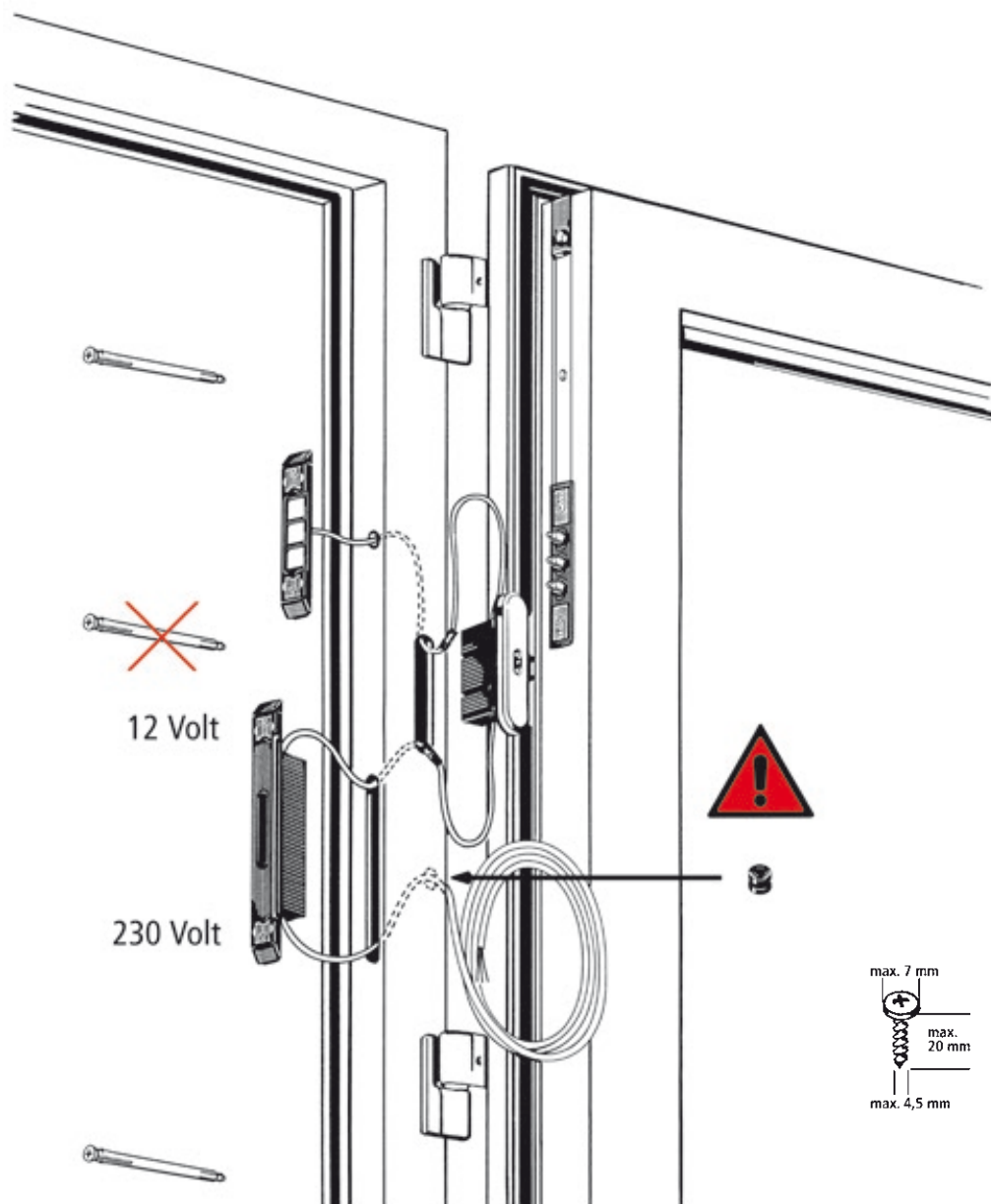
Verificare che la piastra di contatto ed il contatto elettrico siano perfettamente allineati orizzontalmente.

## 4.2 MONTAGGIO



Il montaggio, e in particolare quello dei componenti elettronici, dovrà essere eseguito con grande attenzione in quanto trucioli di fresatura e foratura, punti di frizione, cavi difettosi e contatti danneggiati possono provocare l'eventuale avaria del sistema.

Non utilizzare elementi di fissaggio nei pressi dei componenti elettronici!



## 4.2.1 MONTAGGIO DEL CONTATTO ELETTRICO SULL'ANTA DELLA PORTA

L'unità di alimentazione e trasmissione dati della chiusura FUHR **multitronic** può essere utilizzata sia su porte DIN Dx che su porte DIN Sx.

**Nelle porte DIN Sx** il contatto elettrico va montato come fornito.

**Nelle porte DIN Dx** il cavo va montato piatto sul retro della scatola.



**Prima di procedere al montaggio del contatto elettrico verificare la correttezza della polarità (positiva/negativa); si veda la marcatura dei componenti:**

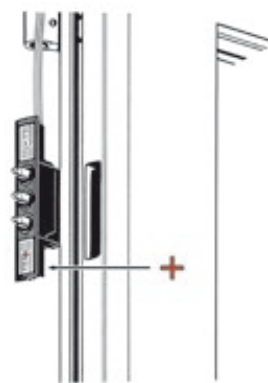
**DIN Dx** = simbolo "+" in basso  
**DIN Sx** = simbolo "+" in alto

1. Rimuovere le piastre di copertura argentate dal contatto elettrico.
2. Inserire l'unità all'interno della fresatura praticata sul profilo dell'anta.
3. Posare il cavo con connettore verde all'interno del canalino Euro posto al di sopra della porta.
4. Avvitare la scatola al profilo dell'anta.
5. Reinserire le piastre di copertura.
6. Inserire il connettore verde all'interno della fresatura superiore del catenaccio supplementare e farlo passare verso il basso fino alla fresatura destinata ad accogliere l'azionamento elettrico.

DIN Dx



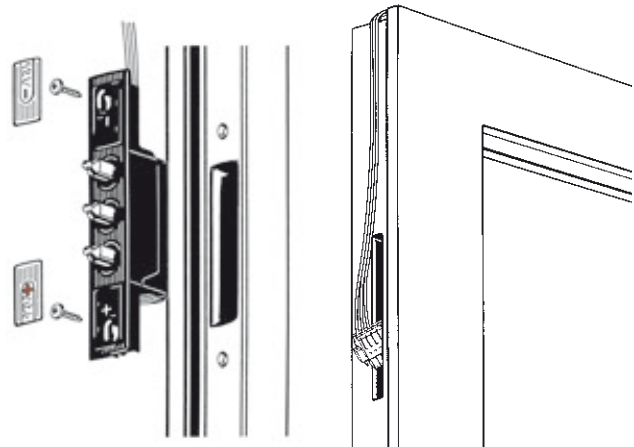
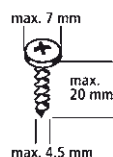
DIN Sx



DIN Dx



DIN Sx



## 4.2.2 MONTAGGIO DELLA CHIUSURA MULTIPUNTO SULL'ANTA DELLA PORTA

1. Collegare il connettore verde del contatto elettrico alla presa del motore di azionamento elettrico.
2. Avvitare il connettore con un cacciavite di piccole dimensioni.



**Attenzione! Il corretto serraggio del connettore sarà di fondamentale importanza in quanto proteggerà l'unità di alimentazione e trasmissione dati, impedendo un'eventuale perdita di contatto in caso di vibrazioni e urti.**

3. Inserire cavo e chiusura multipunto FUHR **multitronic** all'interno della fresatura. Nel fare ciò lasciare un'ansa di **cavo di riserva** all'interno del profilo, sotto il connettore verde, per poter poi eventualmente smontare la serratura in un secondo momento.

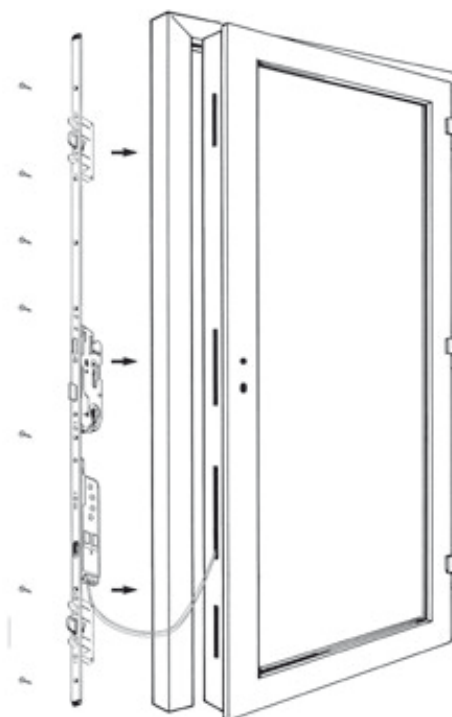
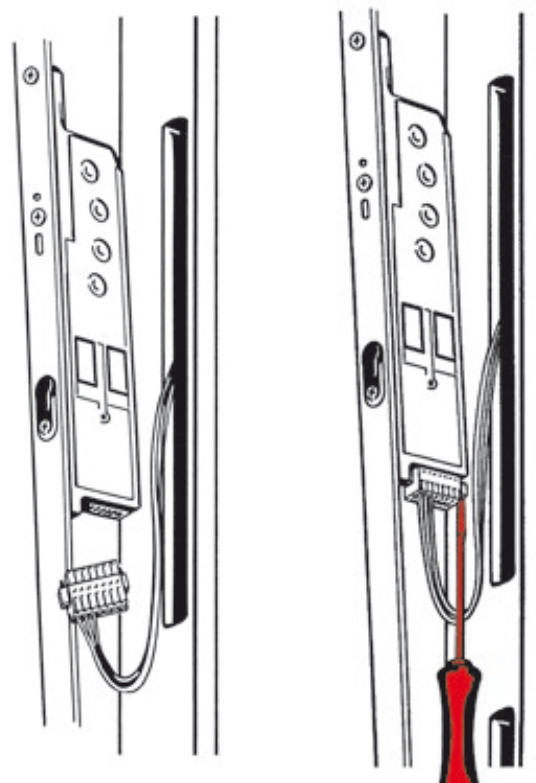


**Durante l'operazione evitare che i cavi si pieghino, si danneggino o rimangano incastrati.**

4. Avvitare il frontale della chiusura multipunto. Serrare le viti in maniera uniforme onde evitare che queste vadano a bloccare le aste di azionamento.

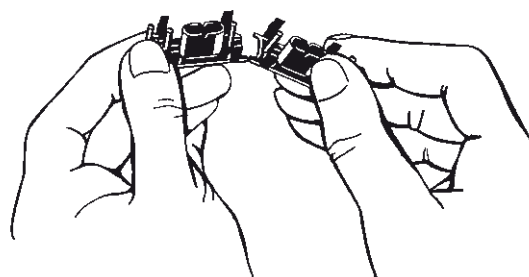


**Attenzione! Le aste di azionamento devono essere in grado di scorrere liberamente. Un'eventuale frizione provocata dalle viti o scanalature di guida troppo strette possono causare problemi di funzionamento.**



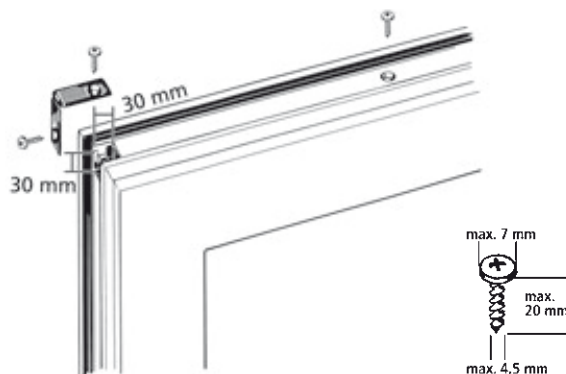
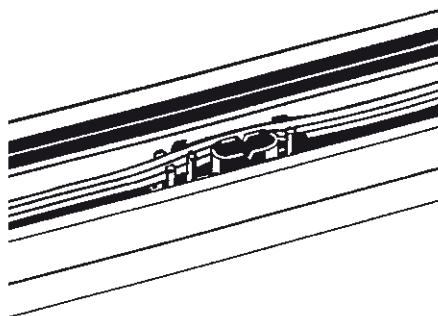
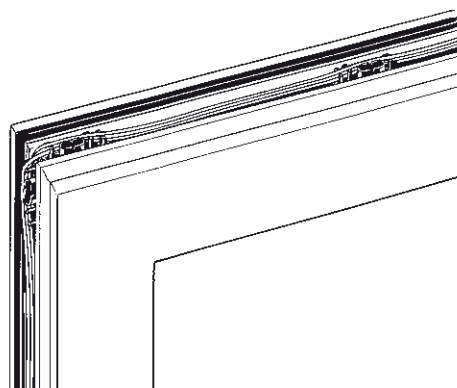
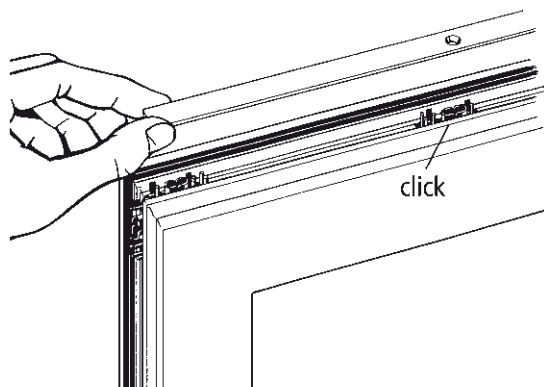
### 4.2.3 MONTAGGIO DI PASSACAVI, TERMINALI E PROFILI DI COPERTURA SULL'ANTA DELLA PORTA

1. Piegare al centro i passacavi in plastica (forniti in dotazione) destinati agli angoli del profilo e separare l'uno dall'altro quelli destinati alla zona centrale del profilo.
2. Far scattare i passacavi in posizione rispettivamente negli angoli superiori dell'anta della porta e, a seconda dell'altezza e della larghezza della porta, all'interno del canalino Euro.
3. Introdurre il cavo attraverso il passacavo e raccogliere il cavo in eccedenza fra due passacavi formando un'ansa.
4. Tagliare il profilo di copertura a misura in funzione della larghezza e dell'altezza della porta e fissarlo, quindi, avvitandolo.



**Assicurarsi di inserire le viti negli appositi fori ovali dei passacavi. In caso contrario si potrebbe danneggiare il cavo.**

5. Inserire i terminali avvitandoli, quindi, attraverso i passacavi.



#### 4.2.4 MONTAGGIO DEL CONTATTO MAGNETICO SUL TELAIO

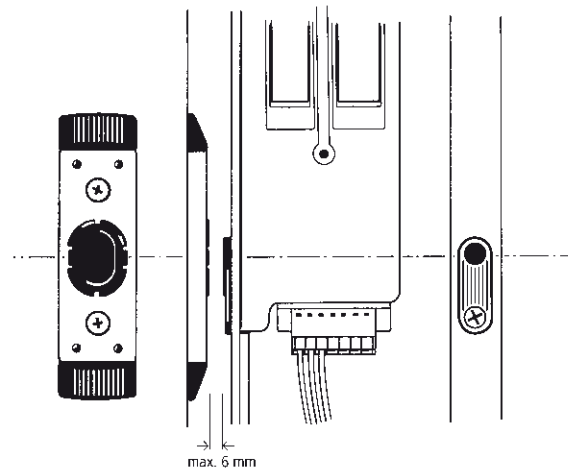
1. Il contatto magnetico dovrà essere montato seguendo attentamente lo schema di fresatura. Durante il montaggio osservare rigorosamente le misure riportate all'interno dello schema onde garantire il perfetto contatto con l'interruttore reed del motore di azionamento elettrico.



**Assicurarsi che interruttore reed e magneti siano perfettamente allineati orizzontalmente.**

**In caso di incontro intero:**

Il montaggio dell'incontro intero dovrà essere eseguito seguendo lo schema di fresatura. Il contatto magnetico è già compreso nella fornitura.



#### 4.2.5 MONTAGGIO DELLA PIASTRA DI CONTATTO SUL TELAIO

1. Rimuovere le piastre di copertura argentate.
2. Estrarre il cavo a 3 fili (rosso, nero e bianco) della piastra di contatto facendolo passare attraverso il foro presente sul profilo del telaio e la fresatura della scatola della centralina di controllo. Estrarre il cavo dalla fresatura per tutta la sua lunghezza in modo che la piastra di contatto poggi in piano sul profilo.
3. Avvitare la piastra di contatto al profilo del telaio.
4. Re-inserire le piastre di copertura.



**Onde garantire un perfetto contatto e consentirne il funzionamento nel tempo, le piastre di contatto sono state ingrassate in fabbrica con grasso per contatti. Non asportare il film di grasso presente sulla piastra! Osservare gli intervalli di manutenzione indicati al capitolo 7.1.**





#### 4.2.6 MONTAGGIO DELLA SCATOLA DELLA CENTRALINA DI CONTROLLO SUL TELAIO DAL LATO INTERNO DELL'EDIFICIO

1. Prima di procedere al montaggio rimuovere dalla scatola la piastra di copertura argentata, inserendo un cacciavite di piccole dimensioni nella cavità della piastra e facendo leva per staccarla.
2. Collegare il connettore del cavo a 3 fili (rosso, nero e bianco) della piastra di contatto a quello del cavo a 3 fili della scatola della centralina di controllo. Nel collegarli i connettori scatteranno in posizione emettendo un click.
3. Inserire il cavo a 2 fili della scatola della centralina attraverso la fresatura e farlo fuoriuscire verso il basso facendolo passare attraverso la fresatura destinata ad accogliere il trasformatore.
4. Spingere con cautela i cavi della scatola della centralina all'interno del profilo del telaio così da agevolare l'inserimento della scatola stesso all'interno della fresatura.



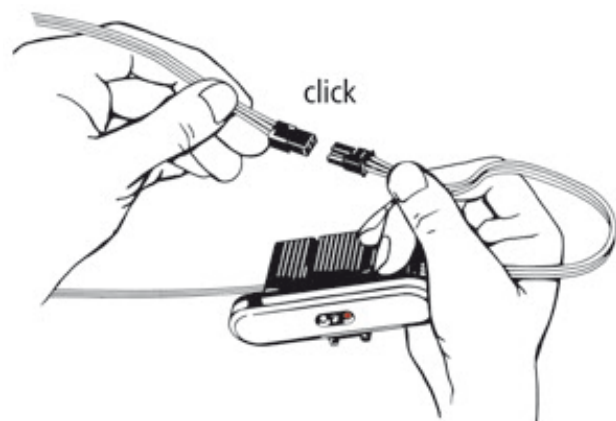
**Durante l'operazione evitare che i cavi si pieghino, rimangano incastrati o vengano danneggiati da eventuali spigoli taglienti del profilo.**

5. Avvitare la scatola della centralina di controllo al profilo del telaio.



**Nell'avvitare la scatola fare attenzione a non danneggiare il cavo.**

6. Ricollocare la piastra di copertura sulla scatola.



#### 4.2.7 MONTAGGIO DEL TRASFORMATORE DA INCASSO SUL TELAIO

Il trasformatore della chiusura FUHR **multitronic** può essere impiegato sia per porte DIN sinistre che per porte DIN destre.

**Nelle porte DIN Dx** il trasformatore dovrà essere montato come fornito.

**Nelle porte DIN Sx** il terminale superiore (conforme alla geometria del profilo) andrà invertito con quello inferiore.

1. Rimuovere le piastre di copertura argentate.
2. Collegare elettricamente il cavo di terra giallo/verde al telaio metallico della porta.
3. Collegare il cavo a due fili (rosso/nero) della scatola della centralina al connettore posto sul cavo del trasformatore. Nel collegarli cavo e connettore scatteranno in posizione emettendo un click.

4. Spingere il cavo all'interno del profilo del telaio **così da permettere l'agevole inserimento del trasformatore all'interno della fresa-tura.**



A seconda della tipologia di profilo raccogliere il cavo in eccedenza alla base del profilo a formare un'ansa.

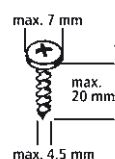
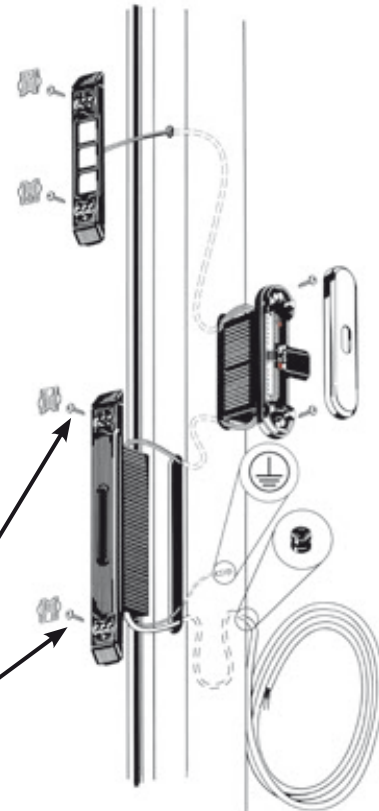
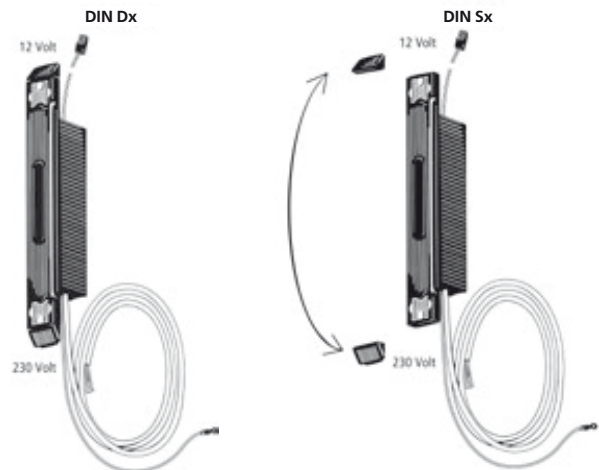
5. Estrarre il cavo da 230 V facendolo passare attraverso il foro sbavato presente alla base del profilo (in cui si sarà stato previamente inserito opportuno pressacavi). Nel fare ciò lasciare un'**ansa di cavo di riserva** all'interno del profilo per poter poi eventualmente smontare il trasformatore in un secondo momento. Fissare opportunamente il cavo estratto verso l'esterno per evitarne la trazione e fermarlo arrotolato sul lato esterno del telaio con una fascetta fermacavo.

6. Avvitare il trasformatore al profilo del telaio (**coppia max. 1 Nm**).



**Nell'avvitare assicurarsi di non danneggiare il cavo. Prima della messa in funzione collegare il telaio a terra.**

7. Ricollocare le piastre di copertura.



## 5 Messa in funzione

### 5.1 CONTROLLI DI FUNZIONAMENTO PRESSO L'INSTALLATORE



1. Una volta ultimato il montaggio di tutti i componenti della chiusura FUHR multitronic controllare, innanzitutto, che anta e telaio siano paralleli fra loro.

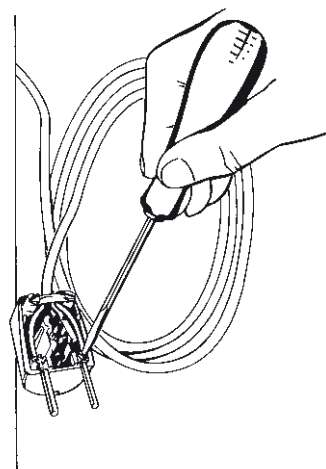
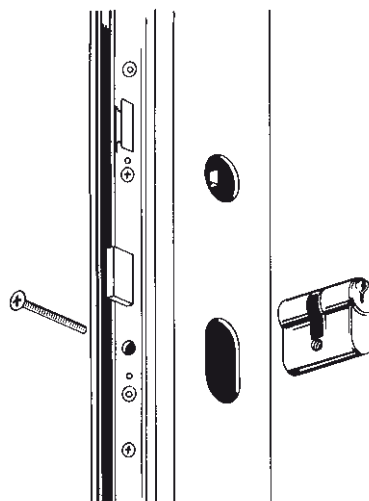
2. Inserire nella serratura centrale un cilindro **per serrature ad alta sicurezza** che risponda alle certificazioni EN 179/EN 1125 o con il contrassegno FZG. Una lista dei cilindri a corsa libera omologati con le nostre serrature multipunto la potete trovare sul ns. sito internet [www.fuhr.de](http://www.fuhr.de).

3. Per testare il funzionamento della chiusura collegare, quindi, il cavo elettrico da 230 V alla rete elettrica utilizzando una spina Schuko (operazione da eseguire solo da parte di personale qualificato).

4. Una volta in tensione il LED verde della centralina di controllo si accende per 3 secondi non appena la porta si chiude (il contatto magnetico attiva il contatto reed) e la serratura si blocca automaticamente.

5. Per verificare tutte le funzioni sarà necessario provvedere, già in fabbrica, ad aprire/chiedere la porta più volte tramite motore elettrico, cilindro profilato a corsa libera FZG e maniglia.  
In caso di problemi vedere il capitolo 8.

6. Se la chiusura multipunto FUHR **multitronic** funziona correttamente si potrà rimuovere la spina Schuko e provvedere alla consegna della porta.



### 5.2 MESSA IN FUNZIONE PRESSO L'EDIFICIO



1. Installare la porta nel vano del muro come d'abitudine e passare il cavo elettrico da 230 V sul lato interno della parete. Non applicare alcun elemento di fissaggio (per esempio zanche a muro) nei pressi dei componenti elettronici.

2. Incaricare un elettricista opportunamente qualificato di allacciare il cavo elettrico da 230 V alla rete elettrica. Verificare la corretta messa a terra del telaio della porta. In caso di montaggio sotto intonaco posare il cavo elettrico da 230 V all'interno di opportuna canalina.

3. Per garantire l'alimentazione di tutti componenti elettronici anche in caso di una interruzione della corrente elettrica dell'operatore della rete, si raccomanda di utilizzare una alimentazione elettrica di emergenza per porte di sicurezza conformi alle norme DIN EN 179 e DIN EN 1125 e per porte tagliafuoco in conformità della DIN 4102 e DIN EN 1634!

### 5.3 TELECOMANDI

Tutti telecomandi sono protetti da un sistema di sicurezza a codice variabile "Rolling-code". Il telecomando con i tasti rossi viene definito master e serve per la memorizzazione degli altri telecomandi (max. 25).

Il telecomando fornito è del tipo a 3 canali i cui tasti (canali) hanno le seguenti funzioni:

tasto centrale – portoncino di casa – **memorizzazione da effettuarsi da parte del committente**

tasto di sinistra – libero, per esempio, per il portone del garage  
tasto di destra – libero, per esempio, per il cancello di accesso alla proprietà.

I telecomandi sono provvisti di spia di controllo dello stato della batteria. Il basso consumo elettrico dei telecomandi consente di utilizzare la batteria per 50.000 attivazioni.

#### **Sostituzione batteria:**

1. Aprire il corpo del telecomando con una moneta.
2. Estrarre la batteria da sostituire.
3. Inserire una batteria nuova (tipo: CR 2032). Il simbolo "+" dovrà essere rivolto verso l'alto.
4. Richiudere il corpo del telecomando.



#### **Importante!**

**Onde garantire l'accesso anche in casi di emergenza (per esempio in caso di interruzione della corrente elettrica) si consiglia di portare sempre con sé anche la chiave della serratura a cilindro.**



### 5.4 TELECOMANDO MASTER

Il telecomando provvisto di tasti rossi funge da telecomando master. Utilizzando il telecomando master si può provvedere alla memorizzazione di altri telecomandi o alla loro cancellazione.

Il tasto centrale del telecomando master è già stato programmato in fabbrica per la centralina di controllo fornita in dotazione.



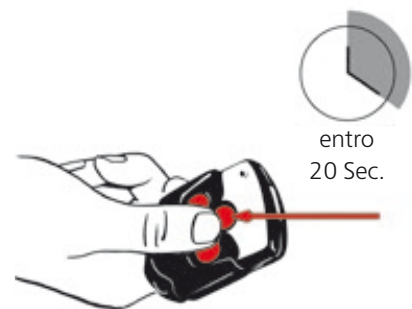
**Il telecomando master non potrà essere cancellato o sostituito in un secondo momento. Si raccomanda, quindi, di conservarlo con cura in quanto in caso di smarrimento non sarà più possibile provvedere alla memorizzazione di altri telecomandi o alla loro cancellazione.**



## 5.5 PROCEDURA DI MEMORIZZAZIONE E CANCELLAZIONE DEI TELECOMANDI

### 5.5.1 MEMORIZZAZIONE DEI SINGOLI TELECOMANDI (MAX. 25)

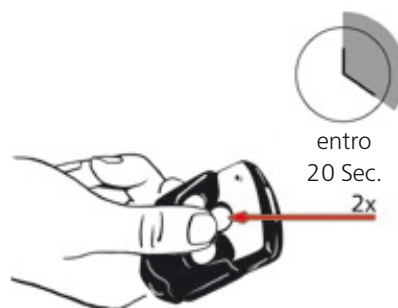
1. Alla prima messa in funzione sarebbe consigliabile, per motivi di sicurezza, provvedere innanzitutto alla cancellazione di tutti i telecomandi come descritto al capitolo 5.5.3. Quindi, procedere come indicato a partire dal punto 2.



2. Chiudere l'anta della porta e premere **brevemente (meno di 2 sec.)** il tasto di programmazione posto fra il LED rosso e quello verde della centralina di controllo servendosi di un oggetto appuntito (per esempio una penna a sfera o una matita).

3. Il LED verde lampeggia lentamente.

4. Premere **entro 20 secondi** il tasto centrale del telecomando master.



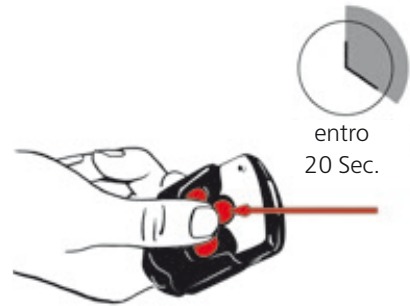
5. Se la centralina ha riconosciuto il telecomando master, il LED verde si accende dapprima per 2 secondi e continua, quindi, a lampeggiare lentamente.

6. Quindi, **entro 20 secondi** premere per **due volte** consecutive il tasto centrale del telecomando per il quale si desidera effettuare la memorizzazione. In caso di superamento del tempo massimo di 20 secondi la procedura di memorizzazione viene interrotta.

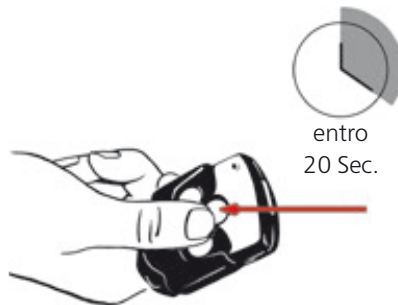
7. Se il nuovo telecomando è stato riconosciuto dalla centralina di controllo il LED verde si accende per 1 secondo e, quindi, si spegne.

8. Se si desidera provvedere alla memorizzazione di un altro telecomando ripetere la procedura partendo dal punto 2.

## 5.5.2 CANCELLAZIONE DI SINGOLI TELECOMANDI (AD ECCEZIONE DEL TELECOMANDO MASTER)

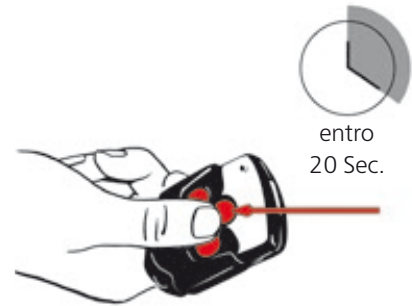


1. Chiudere l'anta della porta e premere **per più di 3 secondi** il tasto di programmazione posto fra il LED rosso e quello verde della centralina di controllo servendosi di un oggetto appuntito (per esempio una penna a sfera o una matita).
2. Non appena il LED verde lampeggia velocemente rilasciare il tasto di programmazione.
3. Premere **entro 20 secondi** il tasto centrale del telecomando master.



4. Se la centralina ha riconosciuto il telecomando master il LED verde si accende dapprima per 2 secondi e continua, quindi, a lampeggiare lentamente.
5. **Entro 20 secondi** premere il tasto centrale del telecomando da cancellare. In caso di superamento del tempo massimo di 20 secondi la procedura di cancellazione viene interrotta.
6. Ad avvenuta cancellazione del codice del trasmettitore, il LED verde si accende per 1 secondo e, quindi, si spegne.
7. Se si desidera procedere alla cancellazione di altri telecomandi ripetere la procedura partendo dal punto 1.

### 5.5.3 CANCELLAZIONE DI TUTTI I TELECOMANDI (AD ECCEZIONE DEL TELECOMANDO MASTER)



1. Chiudere l'anta della porta e premere **per più di 3 secondi** il tasto di programmazione posto fra il LED rosso e quello verde della centralina di controllo servendosi di un oggetto appuntito (per esempio una penna a sfera o una matita).

2. Non appena il LED verde lampeggia velocemente rilasciare il tasto di programmazione.

3. Premere **entro 20 secondi** il tasto centrale del telecomando master.



4. Se la centralina di controllo ha riconosciuto il telecomando master il LED verde si accende dapprima per 2 secondi e continua, quindi, a lampeggiare velocemente.

5. Quindi, **entro 20 secondi** premere il tasto di programmazione della centralina **per più di 3 secondi**. In caso di superamento del tempo massimo di 20 secondi la procedura di cancellazione viene interrotta.

6. Ad avvenuta cancellazione di tutti i codici dei trasmettitori (ad eccezione del telecomando master) il LED verde si accende per 1 secondo e, quindi, si spegne.



**Avvertenza:**

Se durante le operazioni di programmazione e cancellazione il telecomando master non viene riconosciuto la rispettiva operazione sarà interrotta.

## 6 Collegamento di componenti esterni

La centralina di controllo FUHR **multitronic** è dotata di serie di numerose uscite ed ingressi per l'allacciamento di ulteriori componenti (quali, per esempio, transponder, sistemi di lettura iride o retina, lettore di impronte digitali, tastierini numerici, apriporta elettrici, impianti di allarme, sistemi di automazione edifici, ecc.). Ingressi ed uscite sono collocati:

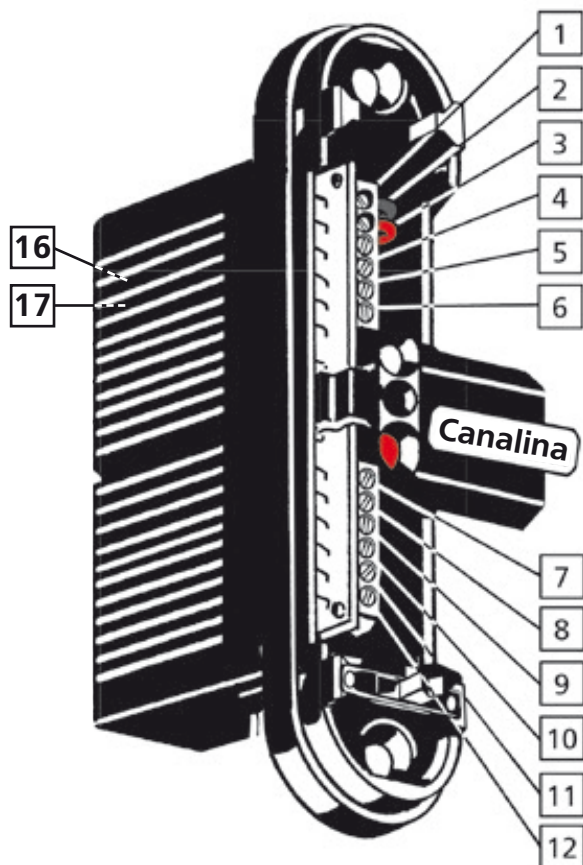
- sul lato telaio al di sotto della piastra di copertura della **scatola della centralina di controllo** (vedere il capitolo 6.1)
- sul lato anta nei pressi del **connettore multifunzione** del motore elettrico FUHR **multitronic** (vedere il capitolo 6.2).

### 6.1 SCHEDA DI CONTROLLO DELLA CENTRALINA

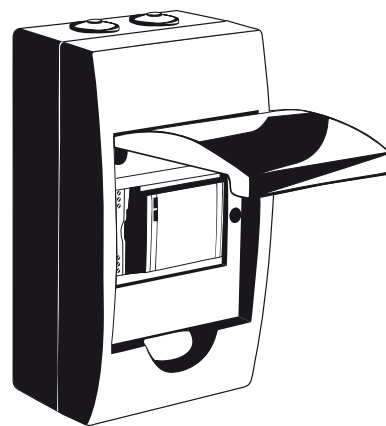
Di seguito si riporta una panoramica delle diverse possibilità di assegnazione dei morsetti della centralina di controllo.



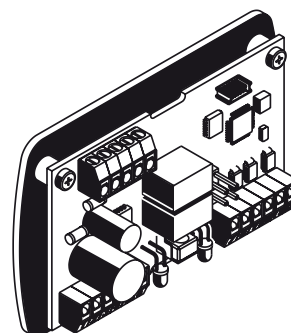
**NB:** la scatola della centralina di controllo, montato sul telaio della porta, è dotato di una canalina a vista per la posa a scomparsa dei cavi di collegamento esterni. I cavi di collegamento del sistema di controllo accessi montato a vista possono essere posati nella scatola della centralina di controllo FUHR multitronic utilizzando questa canalina.



Centralina di controllo con alimentatore di rete integrato



Centralina di controllo su piastra di protezione





## **Morsetti** Assegnazione

- 1 + 2: Già impegnati dalla linea di alimentazione 12 V DC del trasformatore.
- 3 + 4: **Uscita** – per esempio per **apriporta elettrici**.
- Non appena la chiusura FUHR **multitronic** viene aperta tramite telecomando, transponder, ecc. un relè attiva per 2 secondi il contatto NO. L'impulso viene elaborato dalla centralina di controllo dell'apriporta elettrico che sblocca l'anta della porta consentendone l'apertura.
  - In caso di necessità il ponticello "DRT" (vedere schema elettrico a pagina 36) può essere rimosso in modo tale che l'uscita apriporta elettrico rimanga attivata fino a che i morsetti 9 + 10 (funzione di apertura in entrambe le direzioni) ricevono il segnale continuo.
- 5 + 6: **Uscita** – per esempio per **impianti di allarme**.
- L'apertura dell'anta della porta e/o lo sblocco della chiusura provocano entro 3 secondi l'attivazione del contatto NC che rimane attivo fino alla successiva chiusura dell'anta della porta e al blocco della serratura. Questi segnali vengono elaborati dalla centralina di controllo dell'impianto di allarme che invia i segnali di "APERTO" o "CHIUSO".
- 7 + 8: **Ingresso** per 6-12 V AC (corrente alternata) e 6-24 V DC (corrente continua)  
Questo ingresso può essere utilizzato per l'attivazione di due diverse funzioni:
- **Funzione 1:**  
**Apertura standard con blocco completo dopo 3 secondi**  
Se l'ingresso riceve un **impulso per 1 secondo** (inviato, per esempio, da un sistema di automazione edifici) la chiusura FUHR **multitronic** si apre.
  - **Funzione 2:**  
**Apertura con funzione di chiusura con il solo scrocco**  
Se l'ingresso riceve un **segnale continuo** (inviato, per esempio, da un timer) la chiusura FUHR **multitronic** si apre. Una volta che l'anta si è aperta, o comunque dopo 5 secondi, fuoriesce solo lo scrocco. Fintanto che l'ingresso continua a ricevere il segnale continuo tutti i catenacci rimangono ritratti.
- 9 + 10: **Ingresso** per segnali di potenziale libero  
Questo ingresso può essere utilizzato per l'attivazione di due diverse funzioni:
- **Funzione 1:**  
**Apertura standard con blocco completo dopo 3 secondi**  
Se l'ingresso riceve un **impulso di potenziale libero ≤ 1 secondo** (inviato, per esempio, da un sistema di controllo accessi) la chiusura FUHR **multitronic** si apre.
  - **Funzione 2:**  
**Apertura con funzione di apertura in entrambe le direzioni**  
Se l'ingresso riceve un **segnale continuo potenzialmente libero** (inviato, per esempio, da un timer) la chiusura FUHR **multitronic** si apre. Fintanto che l'ingresso continua a ricevere il segnale continuo lo scrocco e tutti i catenacci rimangono ritratti.
- 11 + 12: **Ingresso** per segnali di potenziale libero  
Questo ingresso può essere utilizzato per l'attivazione di due diverse funzioni:
- **Funzione 1:**  
**Apertura standard con blocco completo dopo 3 secondi**  
Se l'ingresso riceve un **impulso di potenziale libero ≤ 1 secondo** (inviato, per esempio, da un sistema di controllo accessi) la chiusura FUHR **multitronic** si apre.
  - **Funzione 2:**  
**Apertura con funzione di chiusura con il solo scrocco**  
Se l'ingresso riceve un **segnale continuo potenzialmente libero** (inviato, per esempio, da un timer) la chiusura FUHR **multitronic** si apre. Una volta che l'anta si è aperta, o comunque dopo 5 secondi, fuoriesce solo lo scrocco. Fintanto che l'ingresso continua a ricevere il segnale continuo tutti i catenacci rimangono ritratti.
  - In caso di necessità il ponticello "TGF" (vedere schema elettrico a pagina 36) può essere rimosso in modo tale che una volta che è stata attivata la funzione di chiusura con il solo scrocco, questo non possa più essere ritratto mediante un comando del motore.
- 13 – 15: Già impegnati dalla trasmissione di corrente e dati.
- 16 + 17: **Ingresso** per segnali di potenziale libero.
- Fintanto che questo ingresso rimane inserito tutte le funzioni di apertura (ricevitore e morsetti di alimentazione 7-12) sono disattivate. Anche l'impulso di apertura tramite la scheda elettronica del motore (morsetti 4/7) è inattivo.

## 6.1.1 ESEMPI DI ALLACCIAMENTO DEI MORSETTI DELLA SCHEDA DI CONTROLLO

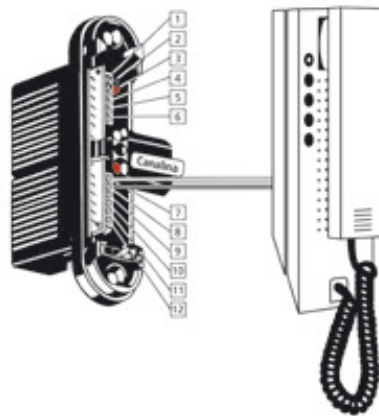
### Esempio: impiego all'interno di edifici residenziali:

Arrivando dall'esterno la porta dovrà essere aperta, ad esempio, servendosi del telecomando.

Dall'interno l'apertura avverrà mediante l'impianto citofonico, dotato di linea di controllo da 12 V AC fino ad allora impiegata eventualmente per l'apriporta elettrico.

#### Allacciamento:

Collegare i cavi del citofono ai morsetti 7 + 8.

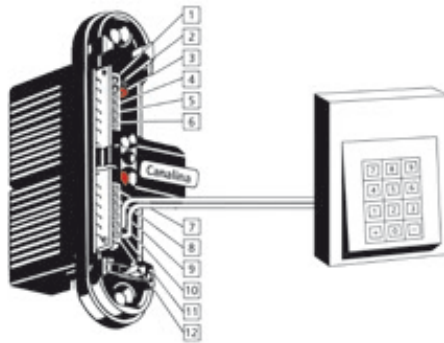


### Esempio: impiego in edifici residenziali/edifici pubblici e commerciali:

L'apertura dall'esterno deve essere attivata tramite un sistema di controllo accessi (per esempio, tastierino numerico o lettore di impronte digitali).

#### Allacciamento:

Collegare il sistema di controllo accessi con impulso di potenziale libero ( $\leq 1$  secondo) ai morsetti 11 + 12.



### Esempio: impiego in edifici pubblici e commerciali:

Durante gli orari di apertura diurna la porta dovrà essere chiusa solo con lo scrocco mentre durante la notte la chiusura si dovrà bloccare sempre automaticamente.

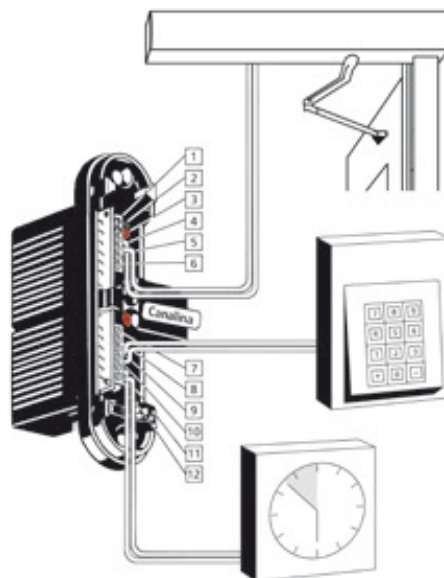
Apertura dall'esterno mediante sistema di controllo accessi (per esempio tastierino numerico o lettore di impronte digitali). Inoltre, un apriporta elettrico dovrà attivare l'apertura automatica dell'anta.

#### Allacciamento:

Collegare il timer con segnale continuo potenzialmente libero ai morsetti 11 + 12 nella funzione 2.

Collegare il sistema di controllo accessi con impulso di potenziale libero ( $\leq 1$  secondo) ai morsetti 9 + 10 nella funzione 1.

Collegare l'apriporta elettrico ai morsetti 3 + 4.



## 6.2 CONNETTORE MULTIFUNZIONE DEL MOTORE DI AZIONAMENTO

Le istruzioni riportate di seguito hanno lo scopo esclusivo di fornire un esempio degli allacciamenti frequentemente richiesti nell'uso pratico. Sono, tuttavia, molteplici le ulteriori soluzioni applicative a disposizione dell'utente.



**Sarà importante collegare il rispettivo segnale elettrico (per esempio: impulso in tensione o contatto di potenziale libero) all'opportuno morsetti.**

### Morsetti

### Assegnazione

1 + 2 + 3

Già impegnati dalla linea di alimentazione e trasmissione dati da 12 V DC del motore di azionamento elettrico.

4 + 5

**Ingresso** – impulso pulito (< 1 sec.) – destinato, per esempio, a **sistemi di controllo accessi esterni (transponder, tastierino numerico, lettore di impronte digitali, sistemi di lettura iride o retina, ecc.)** da montare direttamente sull'anta della porta.

- L'apertura della chiusura FUHR **multitronic** avviene attraverso un breve impulso a contatto di potenziale libero proveniente dalle centraline dei sistemi di controllo accessi o da un pulsante.

5 + 7

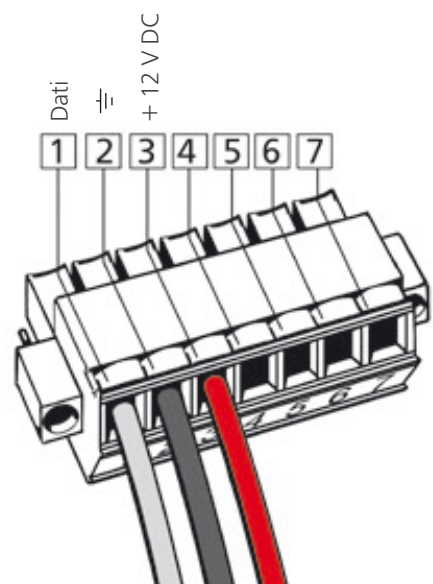
**Ingresso** – impulso in tensione (< 1 sec.) – destinato, per esempio, a **tastierini numerici o transponder da** montare direttamente sull'anta della porta.

- Morsetti 5 = GND (terra) und
- Morsetti 7 = 6-12 V AC / 6-24 V DC.

5 + 6

**Uscita** – destinata, per esempio, **all'alimentazione del dispositivo di illuminazione di maniglie o vetri.**

- Morsetti 5 = GND (terra) e
- Morsetti 6 = 12 V DC (max. 350 mA).



**Danneggiamento in caso di inversione di polarità!**



**Onde evitare che influssi esterni possano disturbare il regolare funzionamento del sistema si raccomanda l'utilizzo di cavi schermati.**



Almeno una volta all'anno verificare lo stato di usura e l'opportuno fissaggio della ferramenta rilevante ai fini della sicurezza. Se necessario incaricare una ditta specializzata di provvedere al serraggio delle viti di fissaggio ed alla sostituzione di eventuali parti danneggiate o usurate con parti di ricambio originali.

Provvedere, inoltre, all'ingrassaggio di tutte le parti mobili e tutti i punti chiusura e verificarne il corretto funzionamento. Utilizzare esclusivamente prodotti per la cura e la pulizia dei serramenti che non danneggiano lo strato anticorrosione della ferramenta. Far eseguire le operazioni di regolazione della ferramenta e la sostituzione di eventuali parti usurate o danneggiate esclusivamente da parte di una ditta specializzata.

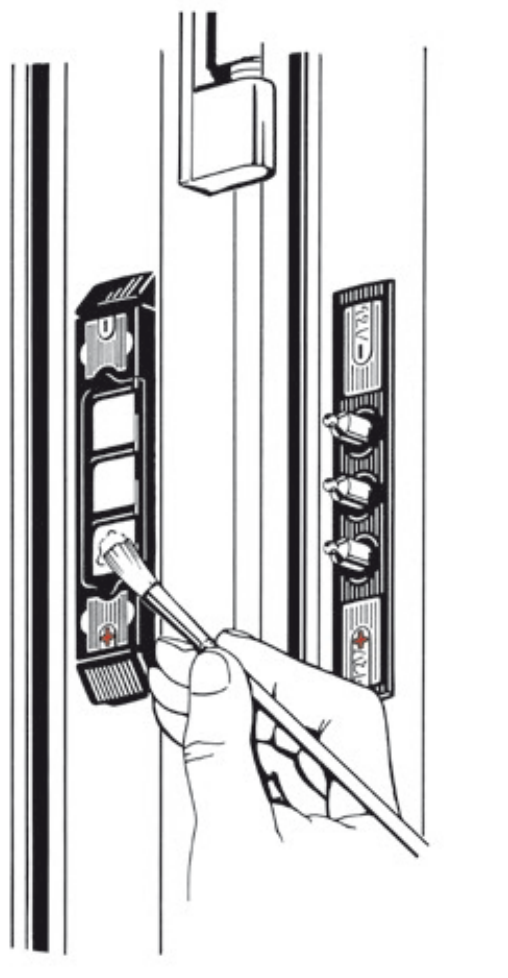
**Si consiglia di incaricare della manutenzione una ditta specializzata stipulando opportuno contratto di manutenzione e di documentare gli interventi eseguiti.**

## 7.1 PIASTRA DI CONTATTO



**Per garantire in ogni momento il perfetto contatto fra la piastra di contatto e i pressori a molla, applicare annualmente sulle tre piastrine di contatto il grasso per contatti fornito in dotazione.**

(Per eventuali ordini il codice articolo del grasso per contatti è NZ80077.)



## 8 Eliminazione di errori e guasti

Se la chiusura FUHR **multitronic** dovesse evidenziare anomalie nel funzionamento, ricercarne la possibile causa fra quelle riportate ai seguenti paragrafi per poi provvedere alla sua risoluzione.

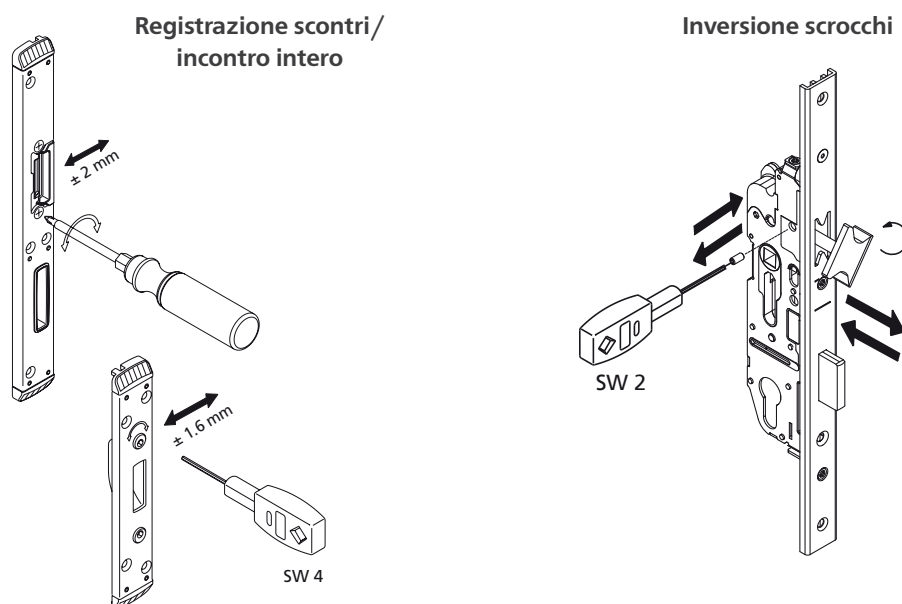


**IMPORTANTE!** La chiusura FUHR **multitronic** è stata sottoposta ad accurati controlli da parte del fabbricante. Se dopo l'installazione la chiusura dovesse evidenziare anomalie nel funzionamento la causa sarà da ricercare innanzitutto nel montaggio. Non aprire mai la chiusura FUHR **multitronic** esercitando un'eccessiva pressione sulla maniglia! Tutti i suoi componenti sono stati progettati per funzionare in maniera fluida ed agevole. La chiusura FUHR **multitronic** non è stata concepita per tentare di raddrizzare ante deformate! L'accurato montaggio a regola d'arte e la corretta manutenzione della chiusura costituiscono due requisiti imprescindibili ai fini del suo perfetto funzionamento nel tempo.

Problema	Segnalazione	Possibili cause	Rimedi
La chiusura non chiude la porta completamente.	Il LED rosso e quello verde lampeggiano alternativamente. O la chiusura emette 5 beep dopo il tentativo di chiusura.	La chiusura fatica a scorrere.	Aprire la chiusura con la chiave del cilindro ( <u>senza premere eccessivamente la maniglia!</u> ).
		L'anta della porta è deformata.	Verificare il montaggio della porta ed eventualmente regolarla nuovamente.
		Gli scontri sono regolati in maniera troppo rigida.	Regolare nuovamente gli scontri/ applicare una pressione di chiusura minore.
		I catenacci incontrano un ostacolo.	Verificare che tutti gli scontri scorrano liberamente o che la loro posizione sia corretta.
		È stato impiegato un cilindro profilato senza contrassegno FZG	Montare un cilindro FZG (cilindro a corsa libera per serrature, vedere capitolo 5.1).
La serratura non si chiude o non si apre.	Il LED rosso e quello verde si accendono.	Interruzione della trasmissione dati fra motore di azionamento e centralina di controllo.	Verificare la corretta polarità dei terminali a molla (verificare +/–, vedere i capitoli 4.2.1 e 4.2.5). Con la porta chiusa i terminali poggiano sulla piastra di contatto?
		Presenza di uno o più cavi danneggiati.	Controllare tutti i cavi e i connettori.
		Assenza di contatto fra piastra di contatto e rispettivo contatto elettrico.	Ingrassare le piastre di contatto (vedere capitolo 7.1)
La serratura non si chiude.	Il LED verde si accende.	Il contatto reed non interviene. Il magnete è fuori portata.	Provvedere a nuova registrazione del magnete e/o della porta. Verificare le dimensioni della camera.
		Verificare se è attivo uno scrocco a commutazione diurna/una funzione di blocco con scrocco a commutazione diurna.	Disattivare lo scrocco a commutazione diurna.
	Nessun LED acceso.	Trasmissione corrente elettrica fra motore di azionamento e centralina di controllo cortocircuitata.	Verificare la corretta polarità dei terminali a molla (verificare +/–, vedere i capitoli 4.2.1 e 4.2.5). Collegare correttamente il cavo al connettore multifunzione di colore verde (vedere capitolo 6.2).
		L'alimentazione di rete è assente o è troppo bassa.	Verificare la tensione di uscita di rete 12V/DC.

Problema	Segnalazione	Possibili cause	Rimedi
Non è possibile aprire la porta con telecomando o tramite impulso di apertura esterno.	Il LED rosso si accende.	Il telecomando non è stato sottoposto a memorizzazione.	Programmare il telecomando.
		Distanza dal ricevitore troppo elevata.	Avvicinare il telecomando alla porta.
		La batteria del telecomando è quasi scarica.	Avvicinare il telecomando alla porta e sostituire eventualmente la batteria.
La porta è stata aperta.	Il LED verde e quello rosso si accendono.	Verificare il collegamento alla centralina (capitolo 6.1) e il motore d'azionamento (capitolo 6.2)	Realizzare il collegamento corretto.
		<u>Non</u> si tratta di un guasto. Viene solo segnalato che la porta è aperta da più di 20 secondi.	Chiudere la porta. La serratura blocca di nuovo la porta automaticamente.
Lo scrocco rimane ritratto.		Le aste di azionamento sono state bloccate dalle viti di fissaggio del frontale o sono state serrate troppo.	Inserire le viti perpendicolarmente al frontale e, nel caso di profilo a U, verificare che le aste non siano bloccate.
		Il segnale di comando esterno impegna troppo a lungo i morsetti 9-10.	Ridurre la durata dell'impulso a $\leq 1$ sec.

## 8.1 REGISTRAZIONE SCONTRI SINGOLI/INCONTRO INTERO E INVERSIONE SCROCCHI



## 9 Caratteristiche tecniche

### 9.1 FUHR SET multitronic

#### Consumo di energia elettrica

in versione standby, alimentatore 12 V DC incluso:	circa 65 mA
durante la chiusura motorizzata:	circa 450 mA
durante l'apertura motorizzata:	circa 400 mA
durante il ritiro dello scrocco per 5 secondi:	circa 250 mA
energia per l'attivazione dei motori:	circa 1 A
alto energetico in caso di bloccaggio:	circa 1,7 A
Temperatura di esercizio:	fra -10 °C e +50 °C
Dimensione della porta:	fino a massimo 200 kg

### 9.2 TELECOMANDI FUHR multitronic

I telecomandi di cui è dotato il sistema sono conformi alla Direttiva R&TTE - 1999/5/CE

Codifica:	nessuna codifica necessaria, il codice del trasmettitore viene acquisito automaticamente
Frequenza:	868,3 MHz
Canali:	FSK
Portata:	a seconda della situazione di installazione fino a circa 50 m
Alimentazione:	1 x batteria da 3 V, CR 2032
Controllo di attivazione:	diode luminoso
Temperatura di esercizio:	fra -10 °C e +50 °C
Dimensioni:	53 x 36 x 15 mm
Peso:	circa 20 g (batteria compresa)
Componenti fornitura:	1 telecomando master (tasti rossi) e 2 telecomandi (tasti turchesi) (tutti con batteria inclusa)

### 9.3 CENTRALINA DI CONTROLLO CON RADIORICEVITORE FUHR multitronic

Codifica:	nessuna codifica necessaria, il codice del trasmettitore viene acquisito automaticamente
Frequenza:	868,3 MHz
Modulazione:	FSK
Antenna:	Antenna con cavo da circa 110 mm
Alimentazione:	12 V DC
Controllo di attivazione:	2 diodi luminosi
Temperatura di esercizio:	fra -10 °C e +50 °C
Dimensioni:	120 x 45 x 25 mm
Peso:	circa 75 g (cavo e scatola inclusi)
Grado di protezione:	IP 20
Uscita allarme:	portata massima dei contatti 125 V AC/1 A/62 VA

### 9.4 MOTORE DI AZIONAMENTO FUHR multitronic

Dimensioni:	50 x 206 x 15,5 mm
Peso:	circa 500 g (solo unità di chiusura elettrica)
Alimentazione:	12 V DC tramite cavo alimentazione e trasmissione dati
Segnalazione acustica:	1 cicalino piezoelettrico
Temperatura di esercizio:	fra -10 °C e +50 °C
Portata max. contatti relé:	60 V DC/1 A/30 W

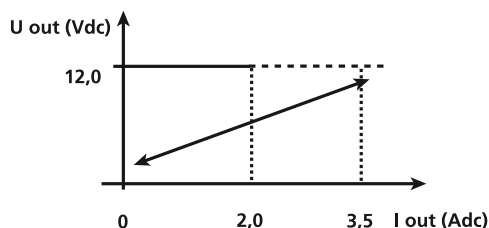


## 9.5 TRASFORMATORE FUHR multitronic

Tipo: trasformatore primario (monofase, alimentatore integrato a temporizzazione primaria)  
resistente agli impulsi, protetto da cortocircuito, elevata efficienza, protezione termica da sovraccarico

Certificato a norma:	EN 60950
EMC:	EN 50081-2 (emissione di interferenze) EN 61000-6-2 (resistenza alle interferenze)
Tensione di prova:	4,2 KV
Tipologia:	incapsulato e resinato
Grado di protezione:	IP 20 con connettore (IP 53 senza connettore)
Classe di protezione:	predisposto per dispositivi ed impianti di classe I
Temperatura di esercizio:	fra -20 °C e +60 °C (fra 0 °C e 40 °C senza derating)
Umidità relativa dell'aria:	fra 5 e 80 %
Raffreddamento:	raffreddamento a convezione naturale
Temperatura di magazzinaggio:	fra -25 °C e +85 °C
Range di tensione di ingresso:	ingresso 230 V AC (range di tensione di ingresso compreso fra 180 e 264 V)
Frequenza:	fra 50 e 60 Hz
Corrente d'ingresso:	tipo 0,7 A a 230 V AC
Corrente di inserzione:	< 15 Ap
Alimentazione tampone:	> 20 ms con tensione nominale 230 V AC
Protezione da sovratensione:	si
Allacciamenti:	cavo da 3 m con 3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Tensione di uscita:	12 V DC stabilizzata 2 % (SELV)
Corrente d'uscita:	2,0 A 100 % ED 3,5 A 5 % ED
Fattore di ondulazione:	< 100 m Vpp (per larghezza di banda 20 MHz)
Deviazione standard:	max. 2 %
Limitazione di corrente:	vedi diagramma
Efficienza:	tipo 79%
Allacciamenti:	300 mm x 0,75 mm <sup>2</sup>
Dimensioni:	230 x 25 (29) x 35 mm
Peso:	circa 350 g (cavo compreso)

Curva caratteristica U/I:



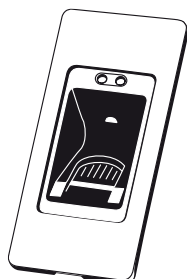
## 10 Accessori optional

### 10.1 Lettore di impronte digitali

Sistema biometrico che consente un comodo controllo degli accessi senza la necessità di alcuna chiave. Con tecnologia a 2 canali, impulso di apertura con sistema di trasmissione a codice variabile (Rolling Code).

Versione con mascherina piatta in inox.

cod. art. NB649N



### 10.2 Lettore di transponder

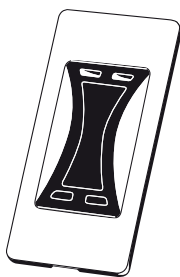
Consente la lettura di prossimità di codici inviati alla centralina di controllo da parte di chiavi elettroniche e transponder. Con tecnologia a due canali, impulso di apertura con sistema di trasmissione a codice variabile (Rolling Code).

Versione con mascherina piatta in inox.

cod. art. NB693N

Transponder utente

cod. art. NZ80104

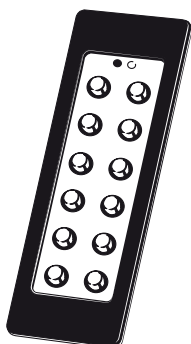


### 10.3 Tastierino wireless

Adatto per la trasmissione di codici mediante inserimento della combinazione numerica. Sistema a 2 canali + canale per suoneria radio, impulso di apertura con sistema Rolling-Code.

Versione con mascherina piatta in inox.

cod. art. NB702N



### 10.4 Accesso comodo SmartTouch

Sistema di transponder attivo per l'apertura della porta, senza bisogno della chiave. Il set è costituito da un ricevitore a radio frequenza, un tasto d'attivazione e una chiave transponder maestra.

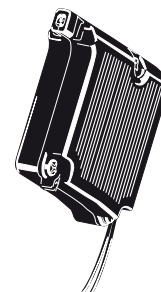
cod. art. NB506N



### 10.5 Radioricevitore

Collegabile al motore di azionamento, compatibile con tutti i moduli radio FUHR. L'impiego di una centralina di controllo separata è pertanto superfluo. I cavi vengono collegati direttamente al connettore del motore di azionamento. Per l'alimentazione elettrica è sufficiente un sistema a 2 canali. Possibilità di gestire fino a 25 trasmettitori. Adatto per motore di azionamento con attacco a innesto.

cod. art. NBFP490



### 10.6 Trasmettitore da incasso per citofoni

Per l'installazione in impianti citofonici. Alimentato con una tensione di 5-24 V AC o 6-32 V DC invia un segnale a distanza di apertura porta. Incluso cavo di collegamento.

cod. art. NZ80123



### 10.7 Telecomando

Telecomando aggiuntivo con tasti di colore turchese.

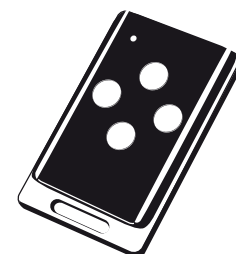
cod. art. NZ80062



### 10.8 Telecomando a 4 canali

Telecomando, nero, con 4 tasti bianchi.

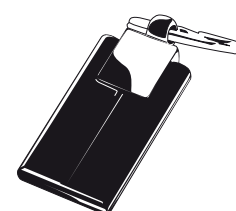
cod. art. NZ80182F



### 10.9 Transponder utente

Transponder supplementare per l'utente (la fornitura del lettore del transponder comprende anche 3 transponder utente).

cod. art. NZ80104



### 10.10 Modulo buffer

In caso di interruzione della corrente, compensa una volta l'alimentazione a 12 V CC in modo da spostare la serratura motorizzata in una posizione finale definita.

Montaggio su telaio  
cod. art. NZP0607

Montaggio su piastra  
di protezione  
cod. art. NZP0632F



### 10.14 LED di controllo esterno porta

Utilizzabile anche per la segnalazione ottica di porta chiusa.

cod. art. NZ80067



### 10.15 Piastra di copertura centralina di controllo con interruttore a slitta e cavo di collegamento

Consente di attivare manualmente la funzione di chiusura con il solo scrocco (collegamento a morsetti 11 + 12) o di apertura della porta in entrambe le direzioni (collegamento a morsetti 9 + 10).

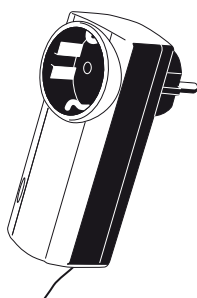
Argento cod. art. NZSTZ0265  
Acciaio inox cod. art. NZSTZ0459



### 10.11 Radioricevitore a spina

Radioricevitore a spina, predisposto per il collegamento a prese Schuko. Per l'attivazione di attuatori elettrici – p.es. del portone del garage – mediante telecomando.

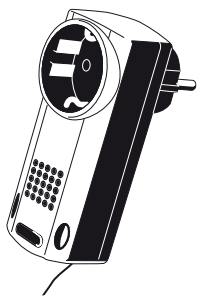
cod. art. NZ80088



### 10.12 Suoneria radio a spina

Suoneria radio a spina, predisposta per il collegamento a prese Schuko. Per la ricezione di segnali dal tastierino wireless o dal pulsante a parete. Adatta anche per le porte di asili con contatto di allarme sulla maniglia.

cod. art. NZ80122



### 10.13 Adattatore universale

Da collegare a centraline già esistenti (p.es. dell'attuatore del portone del garage).

È necessaria una tensione di alimentazione esterna di 12-24 V AC/DC.

cod. art. NZ80023



### 10.16 Grasso per contatti

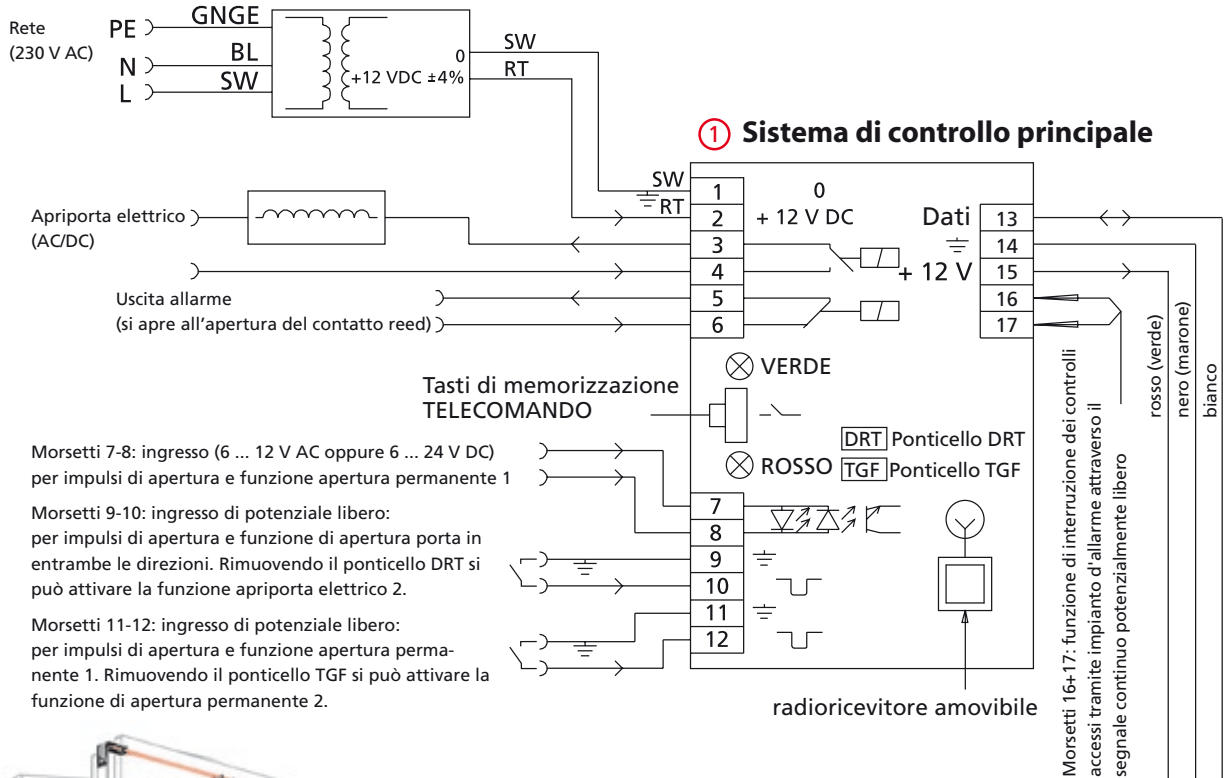
Da applicare sulla superficie delle piastre di contatto per garantire sempre il perfetto contatto con i terminali a molla del contatto elettrico.

cod. art. NZ80077



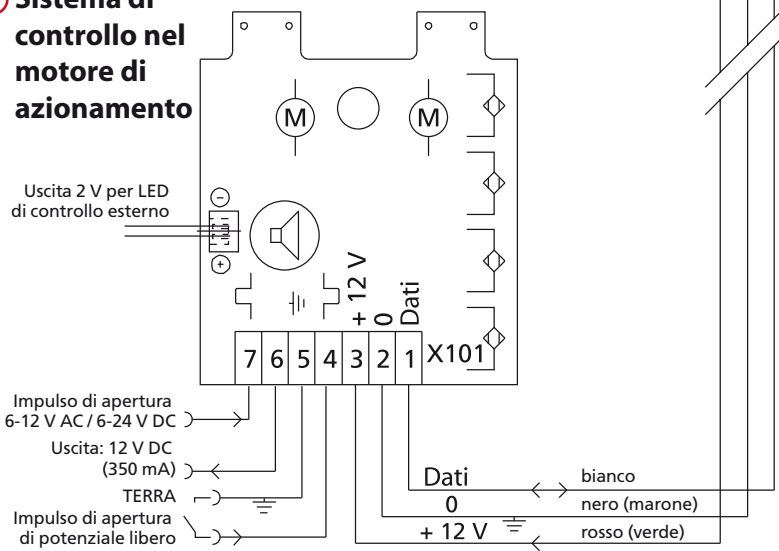
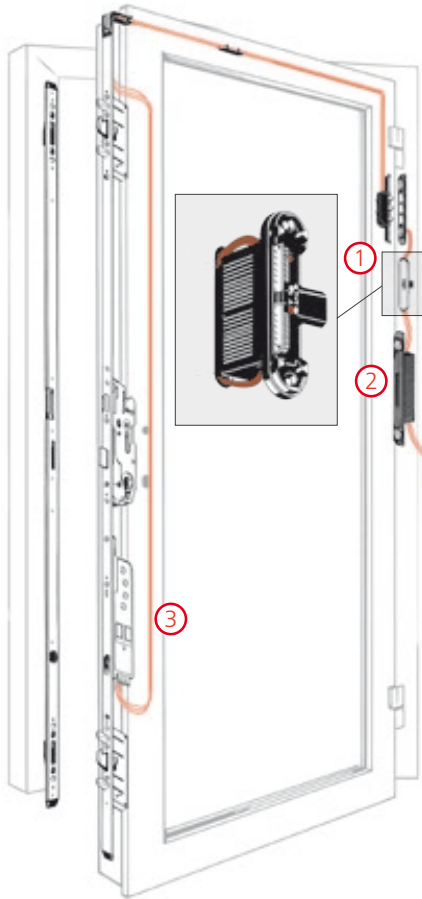
# 11 Schema elettrico

## ② Tensione di alimentazione tramite trasformatore min.12 V DC (ondulazione residua < 250 mVpp)



Alimentazione e trasmissione dati

## ③ Sistema di controllo nel motore di azionamento



CARL FUHR GmbH & Co. KG

Carl-Fuhr-Straße 12 D-42579 Heiligenhaus  
Tel.: +49 2056 592-0 Fax: +49 2056 592-384  
www.fuhr.de · info@fuhr.de

