

[• SmartTouch

Sistema di controllo accessi **SmartTouch** NB506NR con transponder a lunga portata

Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione



Le presenti istruzioni d'uso dovranno essere trasmesse dall'addetto al montaggio all'utente



www.fuhr.de

FUHR

Indice

1	Applicazione / Informazioni importanti.....	3
1.1	Funzioni del sistema SmartTouch	3
1.2	Raggio di rilevazione del transponder SmartTouch	3
1.3	Tasto di invio del segnale radio.....	3
2	Componenti del sistema	4
3	Transponder SmartTouch.....	4
3.1	Transponder Master (inserto centrale blu).....	4
3.2	Transponder Utente (inserto centrale grigio)	4
4	Montaggio dei componenti SmartTouch	5
4.1	Schema generale	5
4.2	Montaggio del pulsante di attivazione SmartTouch	6
4.3	Montaggio del ricevitore Smart.....	6
4.4	Montaggio del LED di controllo opzionale sul lato esterno della porta.....	7
5	Programmazione e cancellazione dei transponder Utente	7
5.1	Programmazione di nuovi transponder Utente (max. 200).....	7
5.2	Cancellazione di singoli transponder Utente	7
5.3	Cancellazione di tutti i transponder Utente	8
6	Impostazione della portata.....	8
6.1	Rilevamento della portata.....	8
6.2	Impostazione della portata.....	9
7	Utilizzo del sistema SmartTouch	9
8	Funzioni di sicurezza	9
8.1	Disattivazione della funzione SmartTouch su un singolo transponder	9
8.2	Disattivazione automatica dei transponder SmartTouch.....	9
8.3	Blocco automatico del pulsante di attivazione per 5 o 15 secondi	9
9	Risoluzione di guasti o errori	10
9.1	Verifica delle funzioni di sicurezza eventualmente impostate.....	10
9.2	Carica della batteria del transponder	10
9.3	Localizzazione guasti.....	10
10	Dati tecnici	11
10.1	Ricevitore Smart.....	11
10.2	Transponder Master/Utente	11
10.3	Sostituzione della batteria del transponder Utente/ Master.....	11
11	Segnali del pulsante a LED sul ricevitore Smart in modalità SmartTouch	12
12	Avvertenze di sicurezza, cura e manutenzione	12

1 Applicazione / Informazioni importanti

SmartTouch è un moderno sistema di controllo accessi dotato di transponder a lunga portata, utilizzato per aprire comodamente i sistemi di chiusura FUHR **multitronic** 881 e **autotronic** 834.

1.1 Funzioni del sistema SmartTouch

La funzione **SmartTouch** consente di aprire con la massima comodità le porte dotate di sistema di chiusura motorizzato. È sufficiente infatti tenere in tasca un transponder **SmartTouch** programmato e attivare l'apertura della porta semplicemente avvicinando la mano al pulsante di attivazione **SmartTouch** montato all'esterno della porta. Una volta che si tocca il pulsante di attivazione, il ricevitore **Smart**, montato a scomparsa all'interno dell'anta della porta, verifica innanzitutto se nel suo raggio di azione si trova un transponder **SmartTouch** autorizzato all'apertura e quindi sblocca la chiusura motorizzata.



Fare attenzione che il transponder **SmartTouch** viene riconosciuto dal ricevitore **Smart** anche se si trova all'interno dell'edificio entro l'area di rilevazione. Per motivi di sicurezza ridurre pertanto il raggio di rilevazione alla distanza necessaria e osservare le ulteriori istruzioni di uso e le indicazioni sulla sicurezza riportate nei capitoli 7 e 8.



Se la funzione **SmartTouch** non è richiesta, è possibile disattivarla da un singolo transponder o da tutti i transponder. In tal caso la porta non si potrà più aprire tramite il pulsante di attivazione (vedere capitolo 8.1).

1.2 Raggio di rilevazione del transponder SmartTouch

Il raggio di rilevazione del ricevitore dipende dal tipo di profilo della porta e dalla posizione di installazione del transponder **SmartTouch**. I transponder tenuti a vista hanno un raggio di rilevazione superiore a quello dei transponder che si trovano in tasca o sono attaccati a un mazzo di chiavi. Allo stesso modo i ricevitori **Smart** montati nelle porte di legno hanno una portata nettamente superiore a quella dei ricevitori installati nelle porte metalliche.

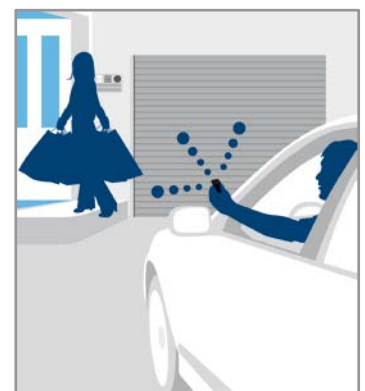
Il raggio di rilevazione del ricevitore **Smart** è facilmente programmabile (vedere capitolo 6) e può essere modificato dall'utente in base alle specifiche esigenze.

1.3 Tasto di invio del segnale radio

Ciascun transponder dispone oltre che della tecnologia transponder a lunga portata anche di un tasto di invio del segnale radio, con cui è possibile aprire la porta dotata di chiusura motorizzata, a prescindere che la funzione **SmartTouch** sia attiva o meno. La portata del tasto di invio del segnale radio è pari a circa 50 m in campo aperto.



Tasto di invio segnale radio



2 Componenti del sistema



Set **SmartTouch** cod. art. NB506NR,
composto da:

- 1 ricevitore **Smart** con cavo di collegamento
- 1 tasto di attivazione con mascherina in acciaio inox e cavo di collegamento
- 1 transponder master
- 1 panno di pulizia



Transponder **SmartTouch** Utente
cod. art. NZ80178

➤ **ordinare separatamente** la quantità desiderata

3 Transponder SmartTouch

I transponder **SmartTouch** sono chiavi elettroniche funzionanti a batteria.
Il sistema **SmartTouch** è composto da transponder **Master** e transponder **Utente**.

3.1 Transponder Master (inserto centrale blu)

Il **Transponder Master** fornito in dotazione al sistema ha caratteristiche uniche! Dispone infatti di un collegamento di sicurezza die serie a ciascun ricevitore **Smart** e non può essere cancellato, sostituito o modificato. Il transponder Master consente di programmare o cancellare i transponder Utente memorizzati sul ricevitore. Può essere inoltre utilizzato per l'apertura della porta, utilizzando la funzione **SmartTouch** o - in alternativa - il tasto di invio del segnale radio. Il transponder Master si riconosce per l'inserto centrale di colore blu.



Il transponder Master va conservato con cura, senza assolutamente perderlo.



inserto centrale blu

3.2 Transponder Utente (inserto centrale grigio)

Sul ricevitore **Smart** si possono programmare fino a **200 transponder Utente**. I transponder Utente possono essere utilizzati per aprire la porta sia tramite la funzione **SmartTouch** (con il pulsante di attivazione), sia tramite il tasto di invio del segnale radio.

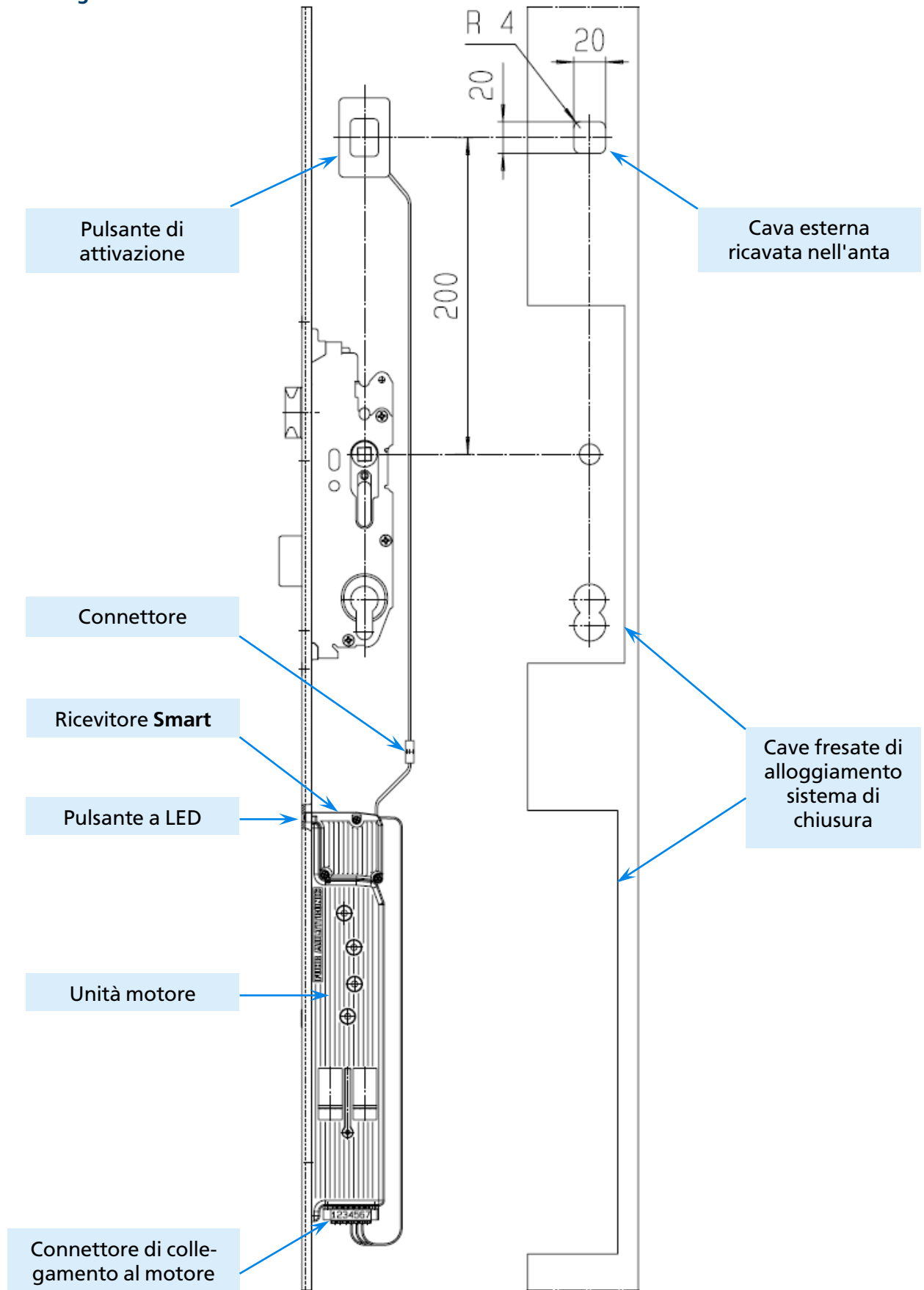
I transponder Utente non sono abilitati a effettuare operazioni di programmazione o cancellazione e non possono essere utilizzati per impostare la portata del transponder. Il transponder Utente si riconosce per l'inserto centrale di colore grigio.



inserto centrale grigio

4 Montaggio dei componenti SmartTouch

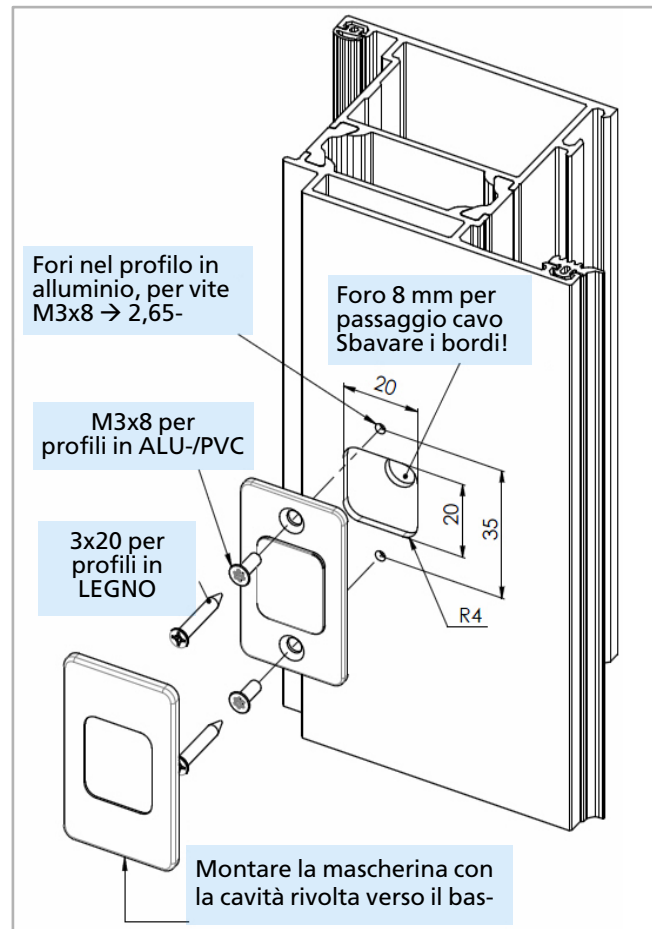
4.1 Schema generale



4.2 Montaggio del pulsante di attivazione SmartTouch

Il pulsante di attivazione è composto da un alloggiamento in plastica nera con cavo di collegamento + connettore e da una mascherina in acciaio inox da incollare. Il pulsante viene fissato sul lato esterno dell'anta della porta con le viti fornite in dotazione, a seconda del materiale della porta.

1. Creare un'apertura 20x20mm nell'anta della porta, a circa 200mm di distanza sopra il cilindro profilato. **Sbavare con cura l'apertura fresata.**
2. Far passare nell'apertura il connettore e il cavo del pulsante di attivazione, fino a raggiungere la cava di alloggiamento del motore di azionamento.
3. Prima di incollare la mascherina in acciaio inox, **pulire con cura le superfici di incollaggio dell'alloggiamento in plastica**, utilizzando il panno fornito in dotazione.
4. Eliminare le due strisce adesive di protezione dal retro della mascherina in acciaio inox.
5. Premere con forza la mascherina sull'alloggiamento in plastica. Il pulsante è così fissato.



4.3 Montaggio del ricevitore Smart

Il ricevitore **Smart** viene inserito sul motore di azionamento dall'alto e spinto quindi verso il basso fino a che non scatta in posizione.

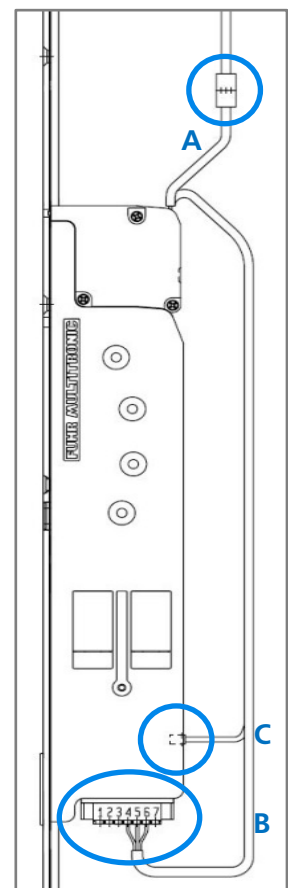
Sul retro del ricevitore **Smart** fuoriescono 3 cavi.

Cavo A: Il cavo corto è dotato di una presa all'estremità. Collegare questa presa al connettore del pulsante di attivazione precedentemente montato.

Cavo B: Il cavo di collegamento lungo a tre fili viene infilato dietro al motore di azionamento e spinto verso il basso, collegandolo poi ai morsetti a vite del connettore del motore secondo la seguente sequenza:

- morsetto 4 → cavo bianco
- morsetto 5 → cavo marrone
- morsetto 6 → cavo verde

Cavo C: Il cavo di collegamento lungo a due fili è dotato di una presa all'estremità. Collegare questa presa al connettore del pulsante di attivazione precedentemente montato.



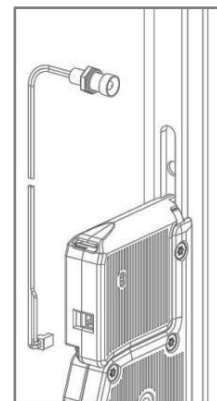
4.4 Montaggio del LED di controllo opzionale sul lato esterno della porta

Il LED di controllo che visualizza lo stato di bloccaggio, dispone di un connettore che si trova alla fine del cavo. Collegare il connettore con la presa sul retro del ricevitore **Smart**.

La chiusura motorizzata può ora essere installata nel profilo dell'anta della porta.



Verificare che il cavo non sia piegato o schiacciato, né che sia sottoposto a trazione.



5 Programmazione e cancellazione dei transponder Utente

I transponder sono gestiti dal ricevitore **Smart**. Le funzioni di programmazione, cancellazione o impostazione della portata sono gestite tramite il pulsante a LED integrato nel ricevitore **Smart**. I transponder programmati e la portata del ricevitore impostata sono archiviati in una memoria permanente che non viene cancellata nemmeno in caso di mancanza di corrente elettrica.



Quando il ricevitore **Smart** viene collegato per la prima volta alla corrente elettrica / messo in funzione, la scheda elettronica si carica per circa 20 secondi. Durante questa fase non è possibile aprire la porta con la funzione **SmartTouch**.

Pulsante a LED



5.1 Programmazione di nuovi transponder Utente (max. 200)

1. Premere brevemente (<1 sec.) il pulsante a LED del ricevitore Smart .	➤ Il LED si accende per circa 2 secondi e continua a lampeggiare lentamente..
2. Premere una volta , entro 20 secondi, il tasto di invio del segnale radio del transponder Master.	➤ Il LED lampeggia per 2 secondi e poi si spegne automaticamente
3. Quindi, entro 20 secondi premere per due volte consecutive il tasto di invio del segnale radio del transponder Utente da programmare.	➤ Il LED lampeggia per 4 secondi e poi si spegne automaticamente.
4. Il transponder Utente è stato così memorizzato e può a questo punto essere utilizzato per aprire la porta. La procedura di programmazione si conclude automaticamente. In caso di superamento dei 20 secondi o di utilizzo di una chiave master sbagliata, la procedura di programmazione viene interrotta.	

5.2 Cancellazione di singoli transponder Utente

Per revocare l'abilitazione della funzione di apertura da un transponder Utente già programmato, è possibile cancellare questo transponder dalla memoria del ricevitore **Smart**, seguendo la procedura di seguito descritta:

1. Azionare per più di 3 secondi il pulsante a LED del ricevitore Smart .	➤ Non appena si rilascia il pulsante, il LED comincia a lampeggiare in rapida successione.
2. Premere una volta , entro 20 secondi, il tasto di invio del segnale radio del transponder Master	➤ Il LED si accende per circa 2 secondi e continua a lampeggiare rapidamente.
3. Premere una volta , entro 20 secondi, il tasto di invio del segnale radio del transponder Utente da cancellare.	➤ Il LED lampeggia per 4 secondi e poi si spegne automaticamente.
4. Verificare con il tasto di invio del segnale radio del transponder Utente precedentemente cancellato, se la cancellazione è andata a buon fine.	

5.3 Cancellazione di tutti i transponder Utente

Per revocare l'abilitazione della funzione di apertura da tutti i transponder Utente memorizzati, è possibile cancellare l'intera memoria del ricevitore **SmartTouch**, seguendo la procedura di seguito descritta: solo il transponder Master rimane attivo;

1. Azionare per più di 3 secondi il pulsante a LED del ricevitore Smart .	➤ Non appena si rilascia il pulsante, il LED comincia a lampeggiare in rapida successione.
2. Premere una volta , entro 20 secondi, il tasto di invio del segnale radio del transponder Master.	➤ Il LED si accende per circa 2 secondi e continua a lampeggiare rapidamente.
3. Azionare nuovamente per più di 3 secondi il pulsante a LED del ricevitore.	➤ Il LED lampeggia per 4 secondi non appena si rilascia il pulsante e poi si spegne automaticamente.
4. Tutti i transponder Utente sono stati così cancellati.	



Per motivi di sicurezza - in occasione della prima messa in funzione e subito dopo la consegna della chiave master, si raccomanda a tutti i clienti di cancellare innanzitutto tutti i transponder Utente. In tal modo si esclude che eventuali transponder Utente non autorizzati possano essere abilitati all'apertura della porta.

6 Impostazione della portata

Utilizzando il ricevitore **Smart** e il transponder Master è possibile definire la portata di tutti i transponder operanti in modalità **SmartTouch** e adattarla alle specifiche esigenze d'impiego.

Portata preimpostata dal fabbricante = 3.

Questa impostazione è automaticamente attiva su tutti i transponder che vengono programmati. Per adeguare il raggio di rilevazione è innanzitutto necessario rilevare la portata effettivamente impostata.

6.1 Rilevamento della portata

1. Mantenere il pulsante a LED del ricevitore **Smart** premuto **per oltre 10 sec.** tenendo la porta leggermente aperta. Il LED comincia a lampeggiare.

La portata impostata si riconosce dal numero di segnali lampeggianti del LED:

- 1x lampeggio = distanza di rilevazione 1 (portata minima del ricevitore)
- 2x lampeggi = distanza di rilevazione 2
- 3x lampeggi = distanza di rilevazione 3, ecc.
- 9x lampeggi = distanza di rilevazione 9 (portata massima del ricevitore)
- 10x lampeggi = funzione **SmartTouch** disattivata su tutti i transponder.

La porta si può comunque aprire utilizzando il tasto di invio del segnale radio.

2. Avvicinarsi e allontanarsi dalla porta, tenendo con sé il transponder Master. In tal modo è possibile stabilire qual è la distanza di rilevazione impostata. Se il transponder Master si trova entro il raggio di rilevazione del ricevitore **Smart**, emetterà un beep a intervalli di 1 secondo. Se la distanza di rilevazione è troppo bassa o se il transponder Master è troppo lontano, non verrà emesso alcun suono.



Verificare la portata sul lato esterno e su quello interno della porta.

L'impostazione della portata non viene interrotta automaticamente, così che è possibile verificare con tranquillità qual è la posizione migliore in cui tenere il transponder. Portare il transponder in un mazzo di chiavi, nelle tasche dei pantaloni, o conservarlo nella borsa può influenzarne la portata. Si tratta in ogni caso di una regolazione indicativa che è comunque influenzata dalle condizioni di utilizzo e dal materiale con cui è realizzata la porta.

6.2 Impostazione della portata

1. Rilevare la distanza attualmente impostata per la portata, come descritto al capitolo 6.1.
2. Premendo nuovamente il pulsante a LED è possibile impostare la distanza desiderata. La distanza di rilevazione impostata dal fabbricante è pari a 3. Per aumentare la distanza premere il pulsante tante volte fino a raggiungere l'incremento desiderato. Quando si raggiunge il livello 10, premendo un'altra volta il pulsante si ritorna al livello 1. Per accertare qual è il raggio di rilevazione impostato nello specifico caso, utilizzare il segnale di feedback del transponder Master.
3. Dopo aver impostato la distanza di rilevazione più adatta, uscire dalla modalità di rilevamento della portata. A questo punto è possibile tenere premuto il tasto di invio del segnale radio del transponder Master per >5 secondi oppure il pulsante a LED del ricevitore **Smart** per 10 secondi. Il transponder Master smetterà di emettere segnali acustici.



L'impostazione del raggio di rilevazione del sistema **SmartTouch** non influenza la portata del tasto di invio del segnale radio che mantiene sempre le prestazioni di trasmissione massime.

7 Utilizzo del sistema SmartTouch

Per aprire la chiusura motorizzata, avvicinarsi alla porta con un transponder **SmartTouch** programmato, che si può ad es. tenere nella tasca della giacca, e passare il palmo della mano davanti al pulsante di attivazione. Il ricevitore **Smart** verifica i titoli di accesso e sblocca automaticamente la chiusura motorizzata.

8 Funzioni di sicurezza

8.1 Disattivazione della funzione SmartTouch su un singolo transponder

La funzione **SmartTouch**, ossia l'apertura della porta mediante il pulsante di attivazione montato sull'anta della porta, può essere attivata e disattivata su ciascun transponder. Per passare da una modalità all'altra premere il tasto di invio del segnale radio del rispettivo transponder per >5 secondi. Il ricevitore **Smart** autorizza l'operazione emettendo segnali acustici:

disattivazione = 2 beep lunghi / attivazione = 2 beep brevi

Se la funzione **SmartTouch** è disattivata, la porta si potrà comunque aprire utilizzando il tasto di invio del segnale radio del transponder.

8.2 Disattivazione automatica dei transponder SmartTouch

I transponder sono dotati di un sensore di movimento. Se il transponder non viene spostato per almeno 3 secondi, si spegne automaticamente. In tal modo si protegge la batteria e si evita l'apertura non autorizzata della porta mediante un transponder lasciato sul lato interno della porta, entro il raggio di rilevazione del ricevitore. Muovere il transponder per consentire l'apertura della porta tramite il pulsante di attivazione.



Si consiglia di lasciare i transponder all'interno dell'edificio sempre appoggiati, senza nessun movimento, senza alcuna vibrazione e fuori dal raggio di riconoscimento, per impedire che la porta possa essere aperta attraverso l'attivazione accidentale del pulsante esterno.

8.3 Blocco automatico del pulsante di attivazione per 5 o 15 secondi

Dopo l'apertura completa della porta e il bloccaggio seguente, il tasto di attivazione esterno si blocca automaticamente per 5 secondi. Il tasto di attivazione si blocca automaticamente per 15 secondi dopo l'apertura motorizzata tramite il tasto di attivazione. Effettuare una nuova apertura della porta con la funzione **SmartTouch** solo allo scadere di questo tempo o utilizzare il tasto di invio del segnale radio del transponder.



Fare attenzione durante l'apertura minimale dell'ante che non segue un'attivazione del bloccaggio (contatto elettrico e la superficie restano a contatto).

9 Risoluzione di guasti o errori

9.1 Verifica delle funzioni di sicurezza eventualmente impostate

Se toccando il tasto di attivazione, la chiusura motorizzata non dovesse sbloccarsi, controllare innanzitutto se è attiva una delle funzioni di sicurezza elencate al capitolo 8.

9.2 Carica della batteria del transponder

Se le batterie sono quasi scariche anche la portata del transponder è ridotta. Il transponder rileva la carica residua della batteria premendo il tasto di invio del segnale radio. Se la carica della batteria è troppo bassa, il transponder emette 3 beep quando si preme il tasto di invio del segnale radio. In tal caso sostituire subito la batteria, vedi capitolo 10.3. Quando si sostituisce la batteria i dati relativi ai diritti di accesso rimangono memorizzati.

Sostituire tempestivamente la batteria poiché se le batterie sono completamente scariche non sarà possibile aprire la porta con il transponder.

9.3 Localizzazione guasti

Se toccando il pulsante di attivazione, in modalità **SmartTouch**, la chiusura motorizzata non dovesse sbloccarsi e il ricevitore **Smart** integrato nell'anta della porta non emette 5 beep trascorsi 5 secondi, seguire le seguenti istruzioni:

azionare brevemente il tasto di invio del segnale radio del transponder Master per sbloccare la chiusura motorizzata.

- Una volta che la chiusura è sbloccata, seguire i punti a 1 a 5 della tabella sotto riportata.
- Se la chiusura non si sblocca, controllare i seguenti punti:
 - Il ricevitore **Smart** è correttamente collegato al connettore del motore?
 - In fase di montaggio nell'anta della porta sono stati danneggiati dei cavi?
 - La porta con la chiusura motorizzata riceve corrente?
 - La batteria del transponder è carica? (Se la batteria è carica il transponder emette un beep premendo brevemente il tasto di invio del segnale radio).

Situazione	Rimedio
1. Il transponder utilizzato per aprire la porta non è ancora stato memorizzato sul ricevitore Smart .	Programmare il transponder (vedere capitolo 5.1).
2. Il transponder utilizzato per aprire la porta si trova in modalità di disattivazione manuale o automatica.	Riattivare la modalità SmartTouch del transponder, premendo il tasto di invio del segnale radio del transponder per 5 secondi (vedere capitoli 8.1 e 8.2).
3. Il transponder non viene riconosciuto dal ricevitore Smart perché si trova in una posizione non favorevole (ad es. in tasca, attaccato ad un mazzo di chiavi).	Cambiare la posizione del transponder perché possa essere rilevato con certezza. Tenere ad esempio il transponder in mano. Eventualmente aumentare la distanza di rilevazione (vedere capitolo 6).
4. La batteria del telecomando è quasi scarica.	Sostituire la batteria (vedere capitolo 10.3).
5. Se tutti i transponder non vengono riconosciuti, a prescindere dalla loro posizione, probabilmente la distanza di rilevazione impostata sul ricevitore Smart è troppo bassa o il ricevitore è addirittura disattivato.	Aumentare la distanza di rilevazione (vedere capitolo 6). Verificare il cavo di collegamento del motore e il connettore di collegamento del pulsante di attivazione (vedere capitolo 4).

10 Dati tecnici

10.1 Ricevitore Smart

Frequenza:	868,92 MHz
Modulazione:	FSK
Sistema di sicurezza:	Rolling-Code / AES - 128 bit / principio della chiave master
Funzione anti-collisione:	attiva
Antenna:	onboard
Alimentazione:	12VDC
Assorbimento di corrente:	15 mA
Controllo di attivazione:	LED verde:
Temperatura di esercizio:	da -10°C a +50°C
Dimensioni:	43 x 40 x 15 mm
Cavo di collegamento:	a 3 fili, lunghezza circa 320mm
Peso:	circa 60 g
Grado di protezione:	IP 20
Impulso di commutazione:	contatto a potenziale zero



10.2 Transponder Master/Utente

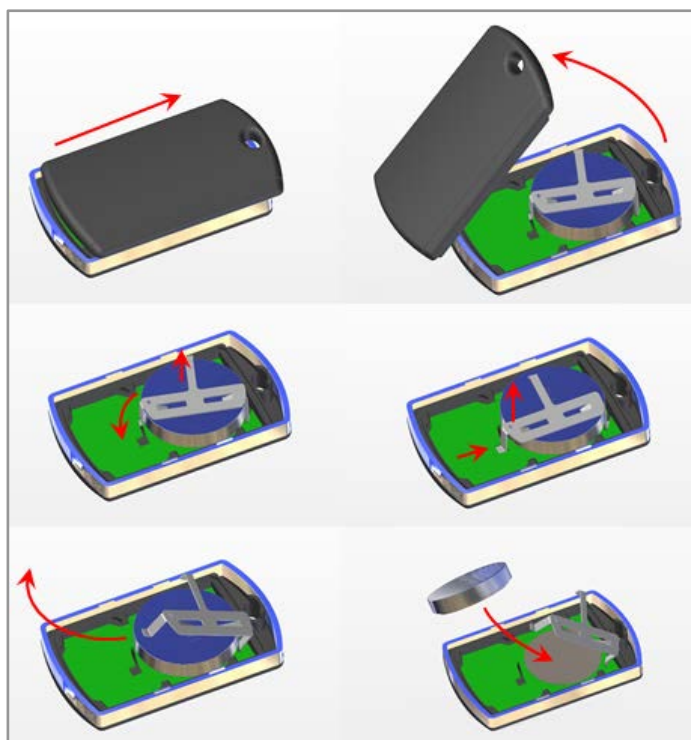
I transponder sono conformi alla direttiva R&TTE 1999/5/CE

Frequenza:	868,92 MHz
Modulazione:	FSK
Sistema di sicurezza:	Rolling-Code / AES - 128 bit
Canali:	2
Alimentazione:	1 x batteria 3V, CR 2450
Temperatura di esercizio:	da -10°C a +50°C
Dimensioni:	54 x 33 x 17 mm
Peso:	circa 19 g



10.3 Sostituzione della batteria del transponder Utente/ Master

1. Sbloccare la copertura posteriore del transponder e rimuoverla spostandola in direzione del foro di inserimento dell'anello portachiavi
2. Spostare il fermo a molla su di un lato
3. Rimuovere il fermo
4. Sostituire la batteria → Tipo: **CR2450**
5. Rimontare il fermo a molla
6. Rimontare la copertura del transponder



11 Segnali del pulsante a LED sul ricevitore Smart in modalità SmartTouch

Il LED lampeggia rapidamente per 2 sec.	➤ È stato ricevuto il codice di un transponder memorizzato, la chiusura motorizzata si sblocca.
Il LED lampeggia rapidamente per 0,5 sec.	➤ È stato ricevuto il codice di un transponder non ancora memorizzato, la chiusura motorizzata non si sblocca.
Il pulsante a LED non si accende	➤ In posizione non attiva e durante il tempo di blocco automatico (vedere capitolo 8.3), il LED non si accende poiché non viene ricevuto alcun segnale di trasmissione. Se, nonostante sia stato inviato un segnale di apertura, il LED non si accende, significa che il ricevitore Smart (o la chiusura motorizzata) non è ancora collegato alla tensione di esercizio di 12V DC, oppure che il cavo non è stato collegato correttamente al connettore del motore.
Il LED si accende permanentemente.	➤ Non è stato ancora programmato alcun transponder Master. Attenzione: il primo transponder SmartTouch programmato svolge le funzioni di transponder Master.
Il LED lampeggia rapidamente per 5 sec.	➤ Il pulsante di attivazione è stato attivato ma la chiusura non riceve il comando di apertura. Causa: nel raggio di rilevazione non si trova nessun transponder o la funzione SmartTouch del transponder è stata disattivata. Il ricevitore Smart lampeggia e quindi emette 5 beep.

12 Avvertenze di sicurezza, cura e manutenzione

- Il ricevitore **Smart** non richiede manutenzione.
- In caso di riduzione delle prestazioni del transponder **SmartTouch**, sostituire la batteria.
- Proteggere contro l'umidità i componenti forniti. Il sistema non è inoltre idoneo all'installazione in luoghi con elevata umidità dell'aria e con atmosfera aggressiva (sostanze chimiche).
- Impiegare solo accessori originali FUHR.
- In caso di montaggio o utilizzo impropri non sarà riconosciuta alcuna garanzia.
- Proteggere l'alloggiamento e i cavi contro eventuali danni causati da sollecitazioni meccaniche.
- I componenti danneggiati o difettosi devono essere immediatamente eliminati e sostituiti.