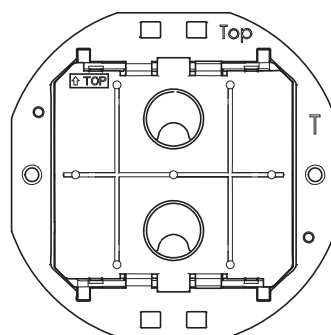


Manuale tecnico

Sensore/attuatore tapparella 1/1x; 2/1x



1/1x (SBA-F-1.1.PB.1-508)

2/1x (SBA-F-2.1.PB.1-508)

1	Informazioni sulle istruzioni	3
2	Sicurezza	4
2.1	Simboli utilizzati	4
2.2	Uso conforme alle prescrizioni	5
2.3	Uso non conforme alle prescrizioni	5
2.4	Target / qualifica del personale	5
2.5	Avvertenze di sicurezza	6
3	Informazioni sulla tutela dell'ambiente	7
4	Descrizione del prodotto	8
4.1	Fornitura	9
4.2	Panoramica dei tipi	9
4.3	Panoramica delle funzioni	9
4.4	Panoramica dell'apparecchio sensore/attuatore tapparella 1/1x	10
4.5	Panoramica dell'apparecchio sensore/attuatore tapparella 2/1x	10
5	Dati tecnici	11
5.1	Panoramica	11
5.2	Dimensioni	11
5.3	Schemi di collegamento	12
6	Montaggio	13
6.1	Informazioni relative alla progettazione	13
6.2	Avvertenze di sicurezza per il montaggio	13
6.3	Montaggio / installazione	14
7	Messa in funzione	15
7.1	Assegnazione degli apparecchi e definizione dei canali	15
7.2	Possibili impostazioni per canale	19
7.3	Collegamenti	22
8	Possibilità di aggiornamento	24
9	Uso	25
10	Manutenzione	26
10.1	Pulizia	26

1 Informazioni sulle istruzioni

Leggere attentamente l'intero contenuto del manuale e rispettare le indicazioni in esso contenute. In questo modo si garantiscono un funzionamento affidabile e una lunga durata dell'apparecchio.

Conservare il manuale con cura.

In caso di cessione dell'apparecchio, allegare il presente manuale.

Busch-Jaeger non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale.

Per qualsiasi ulteriore informazione o chiarimento sull'apparecchio, vi invitiamo a mettervi in contatto con Busch-Jaeger o a visitarci sul nostro sito

ABB Schweiz AG

www.abb.ch/freeathome

2 Sicurezza

L'apparecchio è costruito secondo le regole tecniche attualmente valide e garantisce un funzionamento sicuro. È stato controllato e ha lasciato lo stabilimento in perfette condizioni dal punto di vista della sicurezza.

Malgrado ciò il suo utilizzo può comportare dei pericoli. Per evitare tali pericoli leggere e osservare le avvertenze di sicurezza.

Busch-Jaeger non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle avvertenze di sicurezza.

2.1 Simboli utilizzati

I simboli seguenti indicano pericoli particolari che l'utilizzo dell'apparecchio può comportare o forniscono indicazioni utili.



Avvertimento

Questo simbolo, in combinazione con la parola chiave "Avvertimento", indica una situazione pericolosa che può provocare morte o gravi lesioni.



Attenzione – Danni materiali

Questo simbolo indica una situazione potenzialmente pericolosa. La mancata osservanza può provocare danni, anche irreparabili, al prodotto.



Nota ...

Questo simbolo indica informazioni o rimandi ad argomenti utili di approfondimento. Non si tratta di una parola chiave per una situazione pericolosa.



Questo simbolo indica informazioni sulla tutela dell'ambiente.

Nel presente manuale i simboli seguenti vengono utilizzati per indicare pericoli particolari:



Questo simbolo indica una situazione pericolosa causata da energia elettrica. L'inosservanza di un'indicazione corredata di questo simbolo può comportare lesioni gravi o mortali.

2.2 Uso conforme alle prescrizioni

Il presente apparecchio è un modulo sensore/attuatore tapparella per montaggio da incasso decentralizzato.

L'apparecchio è concepito per i seguenti utilizzi:

- » funzionamento conforme ai dati tecnici indicati,
- » installazione in ambienti interni asciutti e scatole da incasso adatte,
- » con le possibilità di collegamento di cui è dotato l'apparecchio.

Rientra nell'uso conforme alle prescrizioni anche l'osservanza di tutte le indicazioni contenute nel presente manuale.

2.3 Uso non conforme alle prescrizioni

Qualsiasi utilizzo non menzionato nel capitolo 2.2 è da considerarsi non conforme alle prescrizioni e può causare danni alle persone e danni materiali.

Busch-Jaeger non risponde dei danni provocati da un utilizzo dell'apparecchio non conforme alle prescrizioni. In questo caso il rischio spetta unicamente all'utilizzatore/al gestore.

L'apparecchio non è concepito per i seguenti utilizzi:

- » modifiche costruttive effettuate in proprio,
- » riparazioni,
- » all'aperto o in prossimità di servizi igienici,
- » con un accoppiatore bus supplementare.

2.4 Target / qualifica del personale

L'installazione, la messa in servizio e la manutenzione dell'apparecchio possono essere effettuate soltanto da elettricisti addestrati in possesso delle qualifiche necessarie.

L'elettricista deve aver letto e compreso il manuale e deve attenersi alle istruzioni in esso contenute.

L'elettricista deve osservare le norme nazionali vigenti nel proprio paese relative all'installazione, al controllo funzionale, alla riparazione e alla manutenzione di prodotti elettrici.

L'elettricista deve conoscere e sapere applicare correttamente le "Cinque regole di sicurezza" (DIN VDE 0105, EN 50110):

1. Scollegare;
2. Proteggere dal reinserimento;
3. Verificare l'assenza di tensione;
4. Collegare a terra e cortocircuitare;
5. Coprire o compartimentare parti attigue sotto tensione.

2.5 Avvertenze di sicurezza



Avvertimento

Tensione elettrica! Pericolo di morte e di incendio per tensione elettrica da 230 V.

Il contatto diretto o indiretto con parti attraversate da corrente elettrica provoca pericolosi flussi di corrente attraverso il corpo. Le conseguenze possono essere folgorazione, ustioni o morte.

- » Gli interventi sulla rete da 230 V devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati.
- » Prima del montaggio o dello smontaggio staccare la tensione di rete!
- » Non utilizzare mai un apparecchio con cavi di rete danneggiati.
- » Non aprire coperture fissate a vite sulla scatola dell'apparecchio.
- » Utilizzare l'apparecchio solo se è in condizioni perfette.
- » Non effettuare modifiche o riparazioni sull'apparecchio, su sue parti e sugli accessori.
- » Tenere l'apparecchio lontano dall'acqua e da ambienti umidi.



Attenzione – Danni materiali

Danni all'apparecchio dovuti ad agenti esterni.

L'umidità ed eventuali tracce di sporco sull'apparecchio possono provocare danni irreparabili all'apparecchio.

- » Per questo motivo durante il trasporto, l'immagazzinamento e il funzionamento è necessario proteggere l'apparecchio dall'umidità, dallo sporco e dal danneggiamento.

3 Informazioni sulla tutela dell'ambiente

Tutti i materiali di imballaggio e gli apparecchi possiedono contrassegni ed i marchi di qualità per lo smaltimento regolamentare.

I prodotti rispondono ai requisiti di legge, in particolare alla normativa sugli apparecchi elettrici ed elettronici e alla direttiva REACH (Direttiva europea 2002/96/CE WEEE e 2002/95/CE RoHS), (Direttiva europea REACH e norma per l'attuazione della direttiva (CE) n° 1907/2006).



L'apparecchio contiene preziose materie prime riutilizzabili. Gli apparecchi elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti tra i rifiuti domestici.

- » Smaltire i materiali di imballaggio e gli apparecchi elettrici e i loro componenti sempre presso i centri di raccolta autorizzati o rivolgendovi alle imprese di smaltimento autorizzate.

4 Descrizione del prodotto

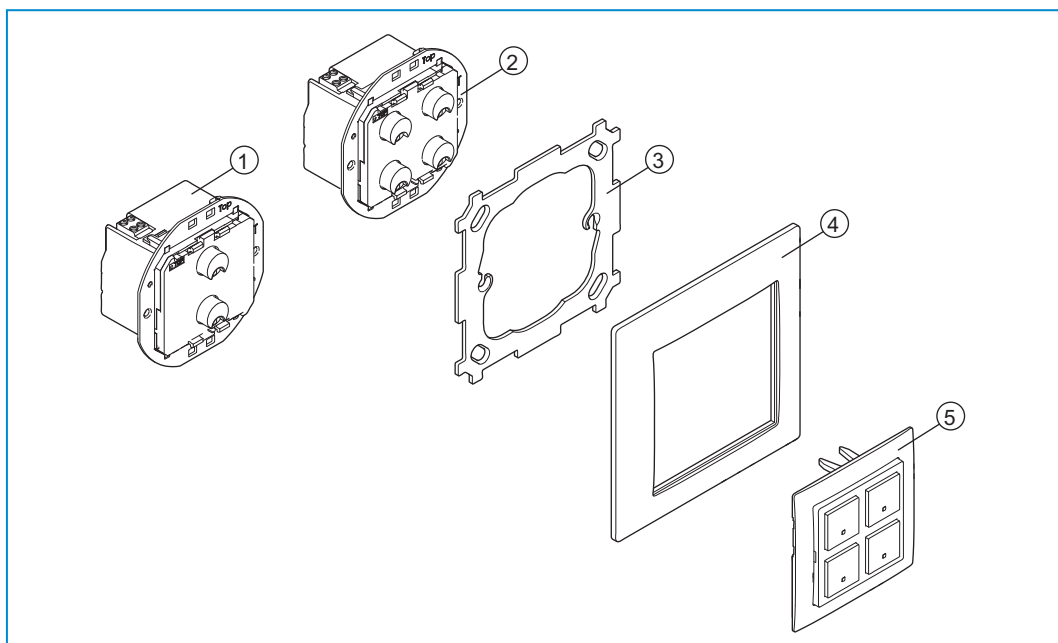


Fig. 1: Panoramica del prodotto

- [1] Sensore/attuatore tapparella 1/1x
- [2] Sensore/attuatore tapparella 2/1x
- [3] Piastra di fissaggio
- [4] Telaio
- [5] Pulsante

Il presente apparecchio è un modulo sensore/attuatore tapparella per montaggio da incasso decentralizzato. Gli apparecchi consentono il controllo dei motori delle tapparelle (ad es. applicazioni per la protezione solare) e sono appositamente preconfigurati per tale finalità (tasto in alto/in basso: su/giù; pulsante sinistro). Tale preconfigurazione tuttavia è adattabile. Si possono controllare inoltre griglie di aerazione, porte e finestre.

Il sensore e l'attuatore sono associati in un modulo da incasso [1 o 2].

L'accoppiatore bus integrato consente il collegamento alla linea bus free@home. Dopo l'inserimento della tensione del bus e il collegamento dell'utenza, questa potrà essere comandata direttamente dall'elemento di comando.

Altre caratteristiche del prodotto:

- » LED verdi per orientamento/indicazione di stato,
- » Pulsanti sostituibili con simboli adeguati.

4.1 Fornitura

In funzione dell'esecuzione, la fornitura comprende il modulo da incasso [1 o 2], la piastra di fissaggio [3], il pulsante correlato [5] e il telaio di copertura [4].



Nota ...

- » In funzione dell'utilizzo è possibile scegliere pulsanti con diciture differenti.
- » Utilizzare solo gli anelli di supporto seguenti: Tipo T: 8388487.

4.2 Panoramica dei tipi

Nome del prodotto	Canali del sensore		Canali dell'attuatore		Carico di commutazione
Sensore/attuatore tapparella 1/1x	1		1		4A $\cos\varphi=0,5$
Sensore/attuatore tapparella 2/1x	2		1		4A $\cos\varphi=0,5$

Tab.1: Panoramica dei tipi

4.3 Panoramica delle funzioni

La tabella seguente offre una panoramica delle funzioni e applicazioni offerte dall'apparecchio:

Simbolo dell'interfaccia di comando	Informazioni
	Nome: sensore Tipo: sensore Viene approntato da: sensore/attuatore tapparella Funzione: elemento di comando per il controllo delle funzioni free@home
	Nome: attuatore tapparella Tipo: attuatore Viene approntato da: sensore/attuatore tapparella Funzione: commuta i carichi collegati

Tab. 2: Panoramica delle funzioni

4.4 Panoramica dell'apparecchio sensore/attuatore tapparella 1/1x

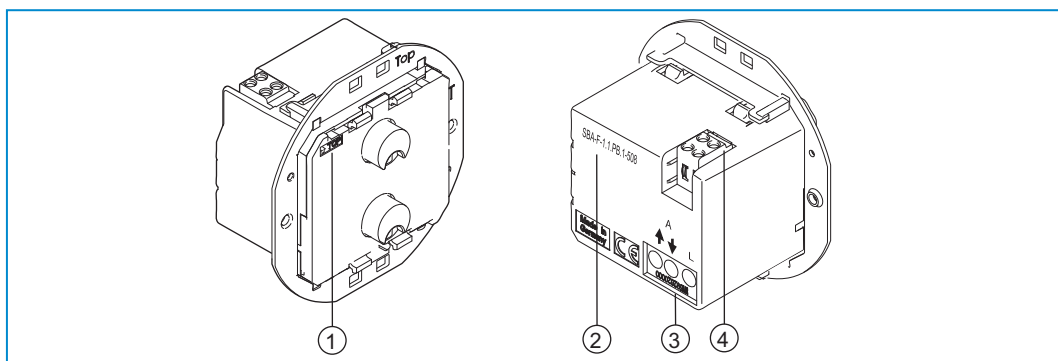


Fig. 2: panoramica dell'apparecchio sensore/attuatore tapparella 1/1x

- [1] Marcatura TOP
- [2] Targhetta
- [3] Morsettiera inferiore
- [4] Morsetto di allacciamento bus

4.5 Panoramica dell'apparecchio sensore/attuatore tapparella 2/1x

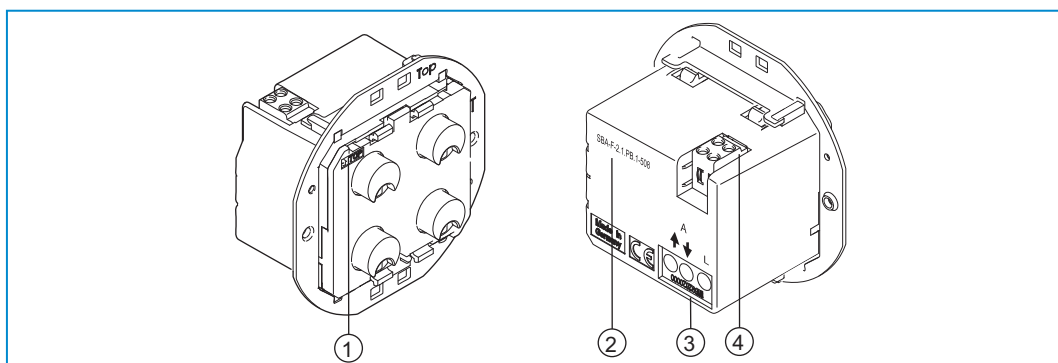


Fig. 3: panoramica dell'apparecchio sensore/attuatore tapparella 2/1x

- [1] Marcatura TOP
- [2] Targhetta
- [3] Morsettiera inferiore
- [4] Morsetto di allacciamento bus

5 Dati tecnici

5.1 Panoramica

Parametri	Valore
Alimentazione elettrica	24 VDC (tramite linea bus)
Utenti bus	1 (12 mA)
Collegamento	Morsetto di allacciamento bus: 0,4-0,8 mm
Tipo di cavo	J-Y(St)Y, 2x2x0,8 mm
Spelatura	6-7 mm
Carico massimo	4A $\text{\textcircled{M}}$
Linea di carico allacciata	230V ~, 50/60 Hz; Morsetti a vite: 2x2,5 mm ² rigidi; 2x1,5 mm ² flessibili
Tipo di protezione	IP20
Temperatura ambiente	- 5 °C ... + 45 °C
Temperatura di immagazzinamento	- 20 °C ... + 70 °C

Tab. 3: Dati tecnici

5.2 Dimensioni



Nota ...

Tutte le misure sono in mm. Tutti i tipi di apparecchi riportati in questo manuale presentano le stesse dimensioni.

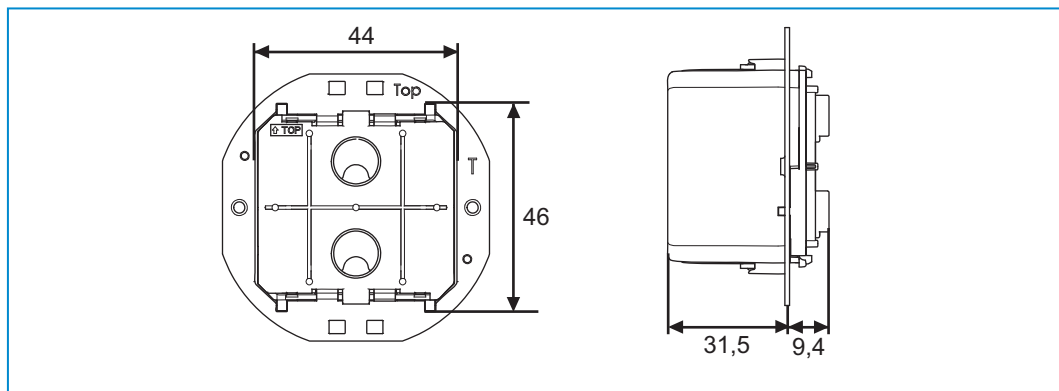


Fig. 4: Dimensioni di tutti i tipi di apparecchi descritti

5.3 Schemi di collegamento

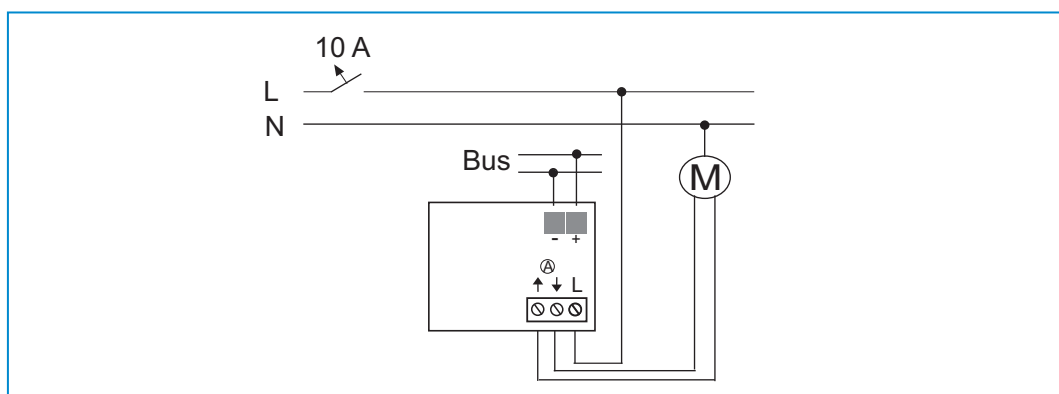


Fig. 5: Collegamento elettrico

6 Montaggio

6.1 Informazioni relative alla progettazione



Nota...

Per le informazioni relative alla progettazione e alle applicazioni rimandiamo al nostro manuale generale per free@home. Si può scaricare dal sito www.abb.ch/freeathome.

6.2 Avvertenze di sicurezza per il montaggio

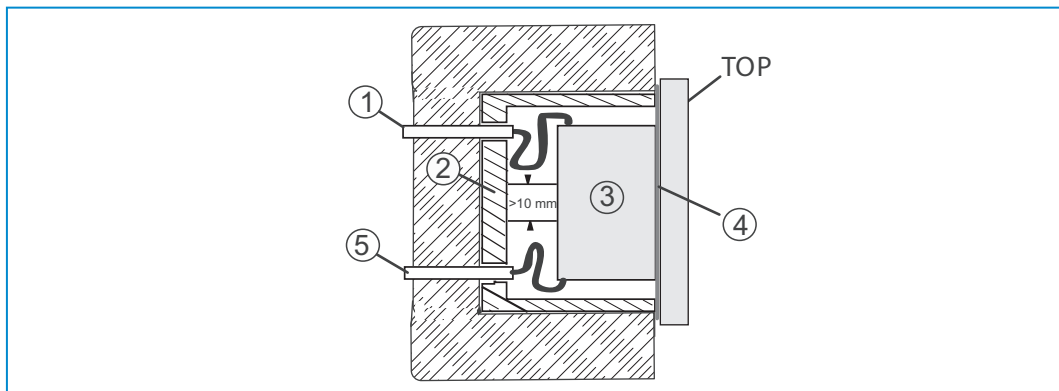


Fig. 6: Circuiti SELV

- [1] Linea bus
- [2] Scatola di montaggio da incasso
- [3] Inserto apparecchio
- [4] Anello di supporto
- [5] Alimentazione da 230 V



Attenzione – Pericolo di morte per cortocircuito

Pericolo di morte per tensione elettrica da 230 V in caso di cortocircuito sul cavo della bassa tensione.

- » Durante il montaggio i circuiti elettrici SELV vanno separati (distanza > 10 mm) dagli altri circuiti elettrici (vedi Fig. 6).
- » Se la distanza è inferiore alla distanza minima utilizzare ad es. scatole per elettronica o guaine isolanti.
- » Verificare la correttezza delle polarità.
- » Osservare le norme vigenti in materia.

**Attenzione – Pericolo di morte per tensione elettrica**

Il contatto diretto o indiretto con parti attraversate da corrente elettrica provoca pericolosi flussi di corrente attraverso il corpo. Le conseguenze possono essere folgorazione, ustioni o morte.

I lavori su impianti elettrici eseguiti in modo improprio mettono in pericolo la vita propria e dell'utilizzatore. Inoltre, possono causare incendi e notevoli danni materiali.

- » Procedete con l'installazione degli apparecchi solo se disponete delle necessarie competenze ed esperienze in campo elettrico (vedi il capitolo 2.4)
- » Utilizzare il dispositivo di protezione individuale adeguato.
- » Utilizzare solo attrezzi e strumenti di misura adatti.
- » Controllare il tipo di rete di alimentazione (sistema TN, IT, TT) per garantire le condizioni di allacciamento del caso (classica messa a terra del neutro, collegamento a massa, provvedimenti supplementari necessari ecc.).

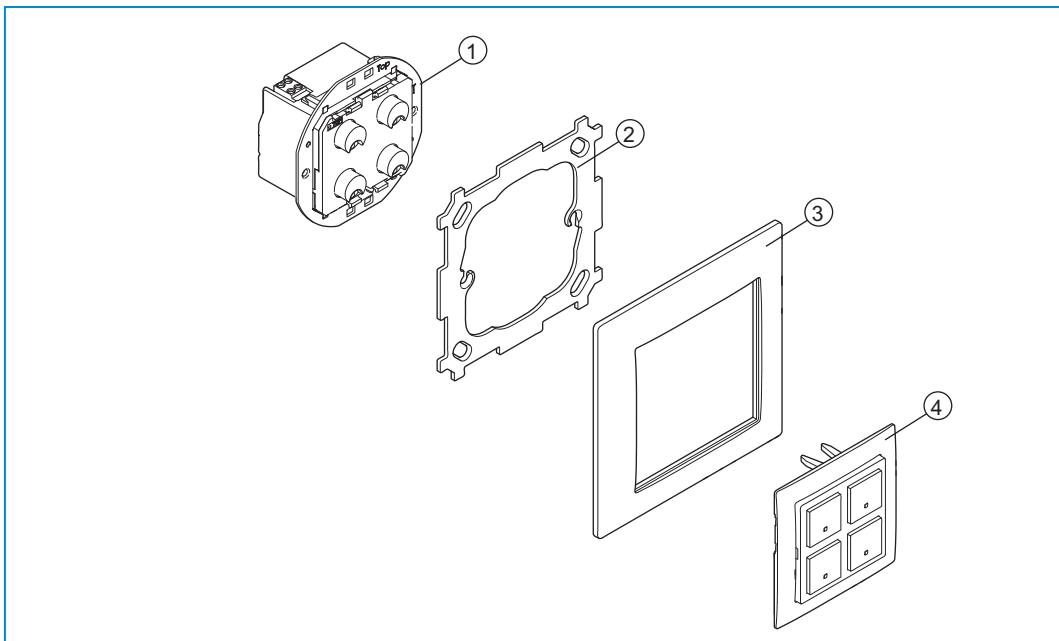
6.3 Montaggio / installazione

Fig. 7: Montaggio

- [1] Modulo da incasso
- [2] Piastra di fissaggio
- [3] Telaietto
- [4] Pulsante

7 Messa in funzione

Per la messa in funzione viene utilizzata l'interfaccia utente su base web del System Access Point.

Il System Access Point stabilisce il collegamento tra i nodi free@home e lo smartphone, il tablet o il PC. Consente di identificare e programmare i nodi durante la messa in funzione.

Gli apparecchi collegati fisicamente al bus free@home eseguono automaticamente il login al System Access Point. Trasmettono informazioni sul loro tipo e sulle funzioni supportate (vedi Tab. 2, capitolo 4.3).

Con la prima messa in funzione viene assegnato un nome generico (ad es. attuatore tapparella 1, ...) a tutti gli apparecchi. L'utente deve modificare tale nome assegnando un nome coerente con l'impianto (a titolo esemplificativo: "Tapparelle zona giorno" per un attuatore tapparella nella zona giorno).

Per utilizzare funzioni aggiuntive è necessario parametrizzare gli apparecchi.

Nei capitoli seguenti viene descritta la messa in funzione dei moduli sensore/attuatore tapparella. Si presuppongono come già effettuate alcune operazioni basilari della messa in funzione del sistema generale. Sono richieste conoscenze generali del software di messa in funzione su base web del System Access Point.

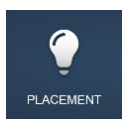


Nota...

Per informazioni generali sulla messa in servizio e sulla parametrizzazione consultare il manuale tecnico o la guida online del "System Access Point".

7.1 Assegnazione degli apparecchi e definizione dei canali

Gli apparecchi collegati al sistema devono venire identificati, ovvero vengono assegnati a un locale e viene assegnato loro un nome descrittivo in base alla loro funzione.



Per l'assegnazione utilizzare la funzione di assegnazione dell'interfaccia utente su base web del System Access Point.

7.1.1 Aggiungi apparecchio

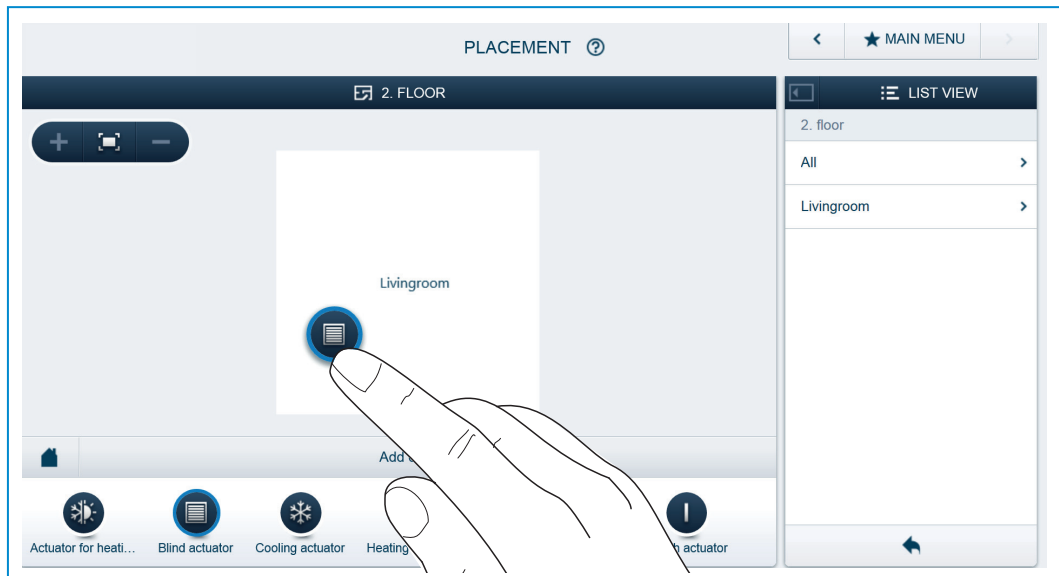


Fig. 8: Aggiungi apparecchio

- » Nell'elenco "Aggiungi apparecchio" selezionare l'applicazione desiderata trascinandola quindi nella pianta nell'area di lavoro.

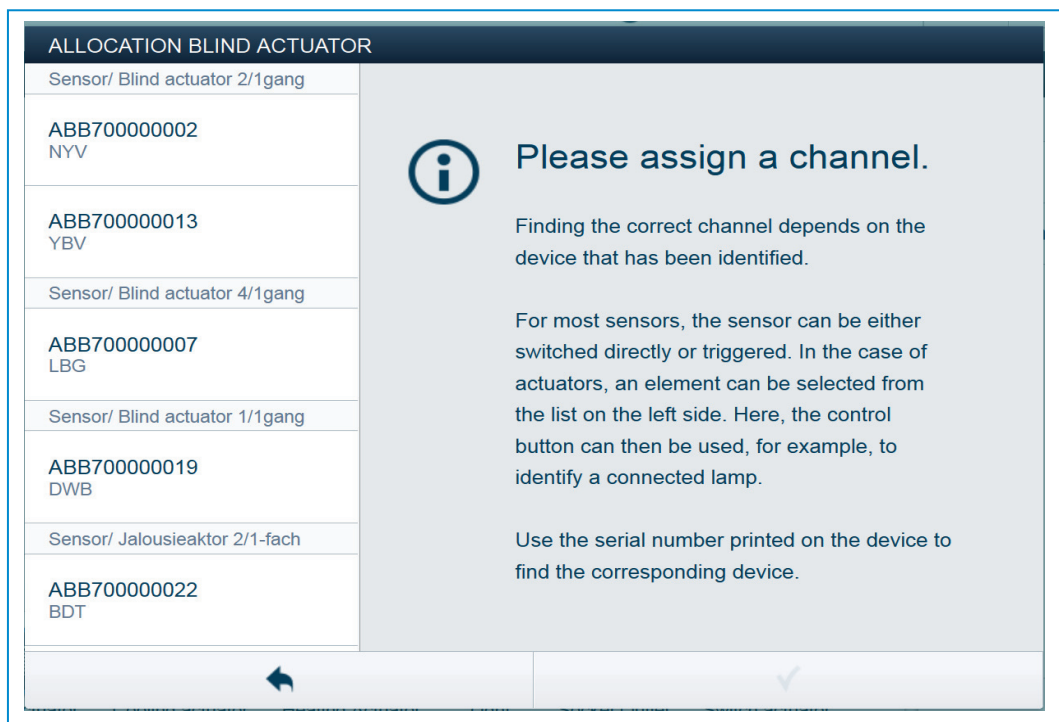


Fig. 9: Assegnazione

- Si apre automaticamente una finestra popup che elenca tutti gli apparecchi abbinabili con l'applicazione selezionata.

Per l'identificazione dell'apparecchio desiderato sono possibili due modalità.

Identificazione tramite numero di serie

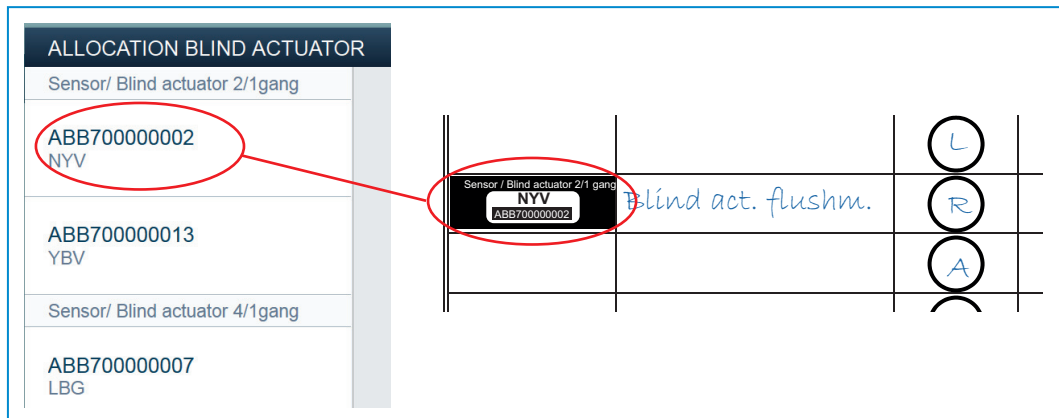


Fig. 10: Identificazione tramite numero di serie

- » Confrontare il codice breve a 3 cifre dell'etichetta, che dovrebbe essere incollata sullo schema dell'apparecchio, con i numeri dell'elenco identificando così l'apparecchio desiderato e anche il canale cercato, qualora necessario.

Identificazione tramite commutazione (adatto solo per attuatori)

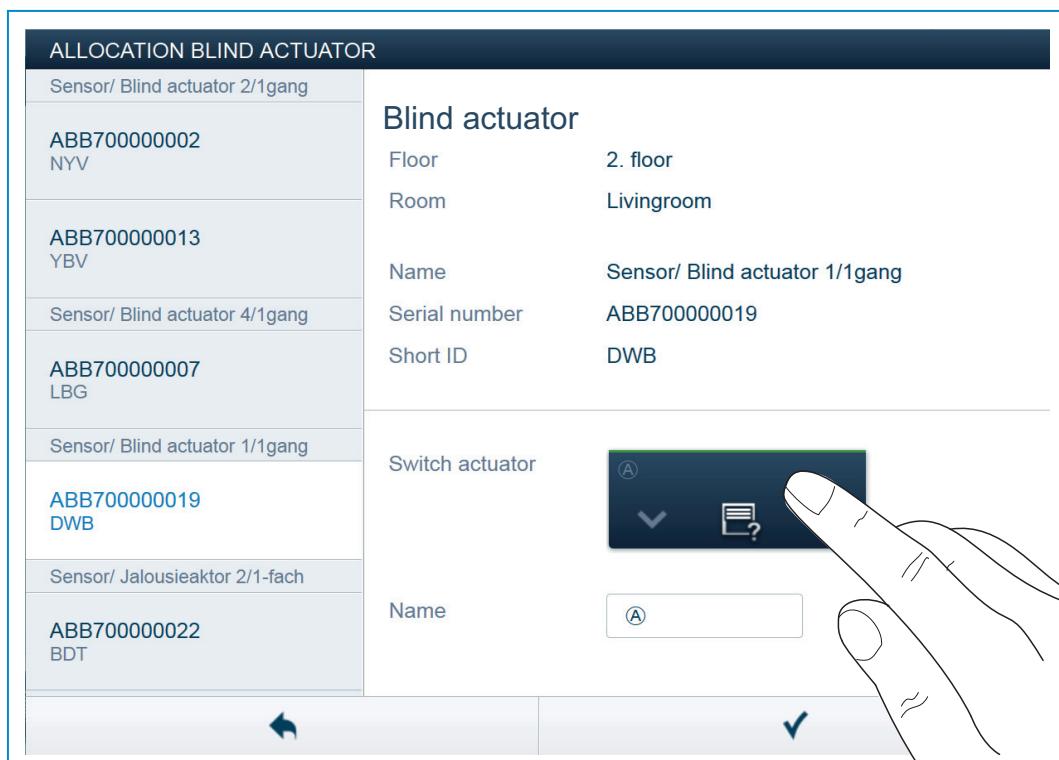


Fig. 11: Identificazione tramite commutazione

- » Selezionare un apparecchio e un canale nell'elenco.
- » Attivare il pulsante nella vista dettagliata dell'apparecchio.
- L'utenza collegata viene commutata.
- » Proseguire in questo modo finché non viene trovato l'apparecchio cercato.

Assegnazione del nome

ALLOCATION BLIND ACTUATOR	
Sensor/ Blind actuator 2/1gang	Blind actuator Floor 2. floor Room Livingroom Name Sensor/ Blind actuator 1/1gang Serial number ABB700000019 Short ID DWB
ABB700000002 NYV	
ABB700000013 YBV	
Sensor/ Blind actuator 4/1gang	Switch actuator Living room blind
ABB700000007 LBG	
Sensor/ Blind actuator 1/1gang	
ABB700000019 DWB	Name Living room blind
Sensor/ Jalousieaktor 2/1-fach	
ABB700000022 BDT	

Fig. 12: Assegnazione del nome

- » Inserire un nome facilmente comprensibile per potere visualizzare in seguito l'applicazione (ad es. "Tapparella nella zona giorno").
- » Applicare l'inserimento attivando la spunta in basso a destra.

**Nota...**

Le impostazioni dell'apparecchio si possono aggiornare con l'interfaccia utente su base web del System Access Point.

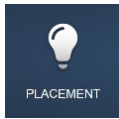
Le impostazioni predefinite degli apparecchi preprogrammati (modulo sensore/attuatore tapparella) sono modificabili. In questo modo è possibile influire sulla scelta del canale.

Tali parametri in parte però si possono impostare solo con un accesso installatore (vedi guida online del System Access Point).

Le descrizioni dei parametri rimangono come descritte sopra.

7.2 Possibili impostazioni per canale

Per ogni canale si possono effettuare impostazioni generali e impostare parametri specifici.



Per le impostazioni utilizzare la funzione di assegnazione dell'interfaccia utente su base web del System Access Point.

Selezione dell'apparecchio

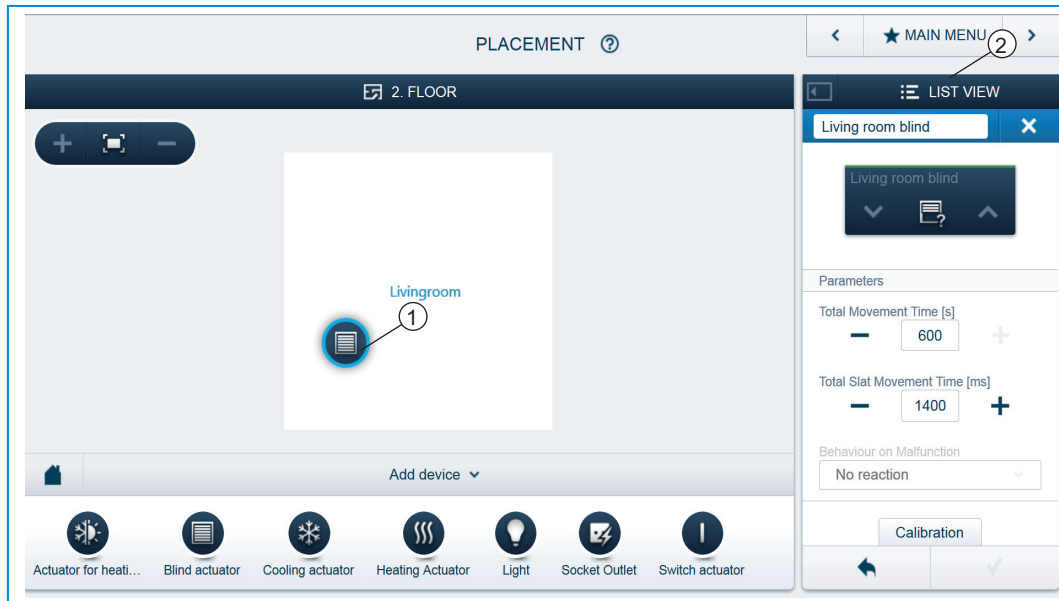


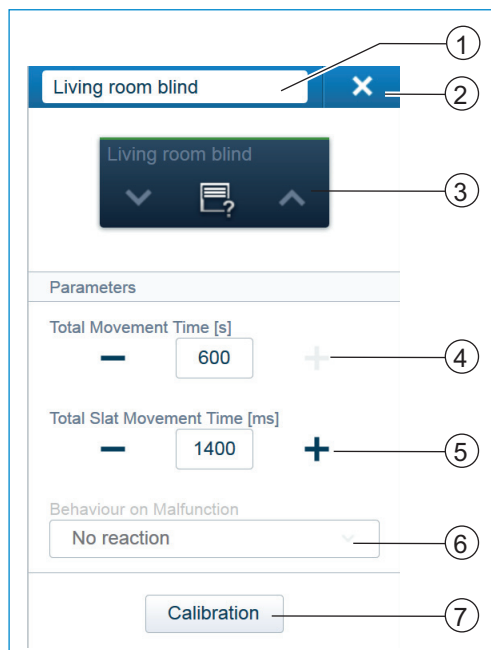
Fig. 13: Selezione dell'apparecchio

- » Selezionare l'icona dell'apparecchio [1] nella pianta della vista di lavoro.
- Nella vista elenchi [2] vengono visualizzate tutte le opzioni di impostazione per il canale. Con i pulsanti (sensori) si deve selezionare il pulsante correlato.

Sono disponibili le impostazioni seguenti.

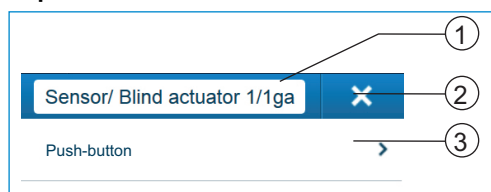
7.2.1 Impostazioni sensore/attuatore tapparella 1/1x

Impostazioni dell'attuatore



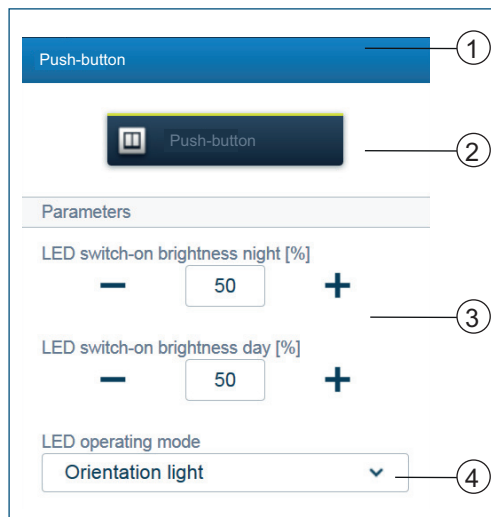
- [1] Modifica del nome
- [2] Cancellazione del canale tramite 'X'
- [3] Commutazione dell'attuatore tramite il pulsante
- [4] Impostazione del tempo della corsa in secondi tramite i pulsanti -/+
- [5] Impostazione del tempo della corsa delle lamelle in secondi tramite i pulsanti -/+
- [6] Comportamento in caso di disturbi:
Riga soltanto informativa! Non può essere utilizzato per l'impostazione dei parametri.
- [7] Pulsante "Calibratura"
Un assistente esegue il processo di calibratura. Per la descrizione precisa consultare la guida online del System Access Point.

Impostazioni dei sensori



- [1] Modifica del nome
- [2] Cancellazione del canale tramite 'X'
- [3] Selezione del pulsante nella vista elenchi

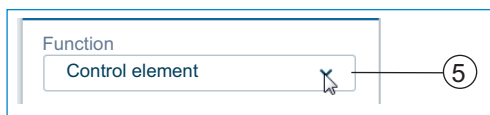
Impostazioni dei pulsanti:



- [1] Modifica del nome
- [2] Commutazione del sensore tramite il pulsante
- [3] Impostazione della luminosità notte/giorno dei LED in % tramite i pulsanti -/+:
Questo parametro consente di stabilire l'intensità della luminosità di notte e di giorno in percentuale.
Attenzione! Questo parametro è attivo solo se è presente un profilo temporale con l'applicazione "Commutazione LED giorno/notte". L'apparecchio (il canale) deve essere collegato a questa applicazione!
Simbolo dell'applicazione: *
- [4] Selezione della modalità di funzionamento del LED:
Luce di orientamento: LED acceso fisso.
Indicazione di stato: LED acceso in caso di attivazione.

Il parametro seguente è immediatamente disponibile negli apparecchi preprogrammati. In tutti gli altri è disponibile solo dopo il collegamento con un attuatore.

Per l'impostazione nella vista elenchi utilizzare la funzione di collegamento dell'interfaccia utente su base web del System Access Point.



[5] Selezione della funzione:
elemento di comando; sensore dimmer;
sensore luce delle scale; sensore posizio-
ne forzata ON/OFF, sensore tapparelle,
posizione forzata tapparelle

7.2.2 Impostazioni sensore/attuatore tapparella 2/1x

Impostazioni dell'attuatore:

come per sensore/attuatore tapparella 1/1x

Impostazioni del sensore

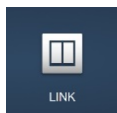
come per sensore/attuatore tapparella 1/1x, tuttavia le impostazioni possono essere pro-
grammate separatamente per il pulsante sinistro e quello destro.)!

Impostazioni dei pulsanti:

come per sensore/attuatore tapparella 1/1x, tuttavia le impostazioni possono essere pro-
grammate separatamente per il pulsante sinistro e quello destro.

7.3 Collegamenti

I moduli sensore/attuatore tapparella creati con la funzione di assegnazione adesso sono collegabili tra loro. Ciò consente di realizzare commutazioni ON/OFF semplici o commutazioni alternate.



Per il collegamento utilizzare la funzione di collegamento dell'interfaccia utente su base web del System Access Point.



Nota ...

Con gli apparecchi preprogrammati (moduli attuatori) il collegamento tra attuatore e sensore viene stabilito automaticamente, perché sono riuniti in uno stesso apparecchio.

Collegamento tra attuatore e sensore

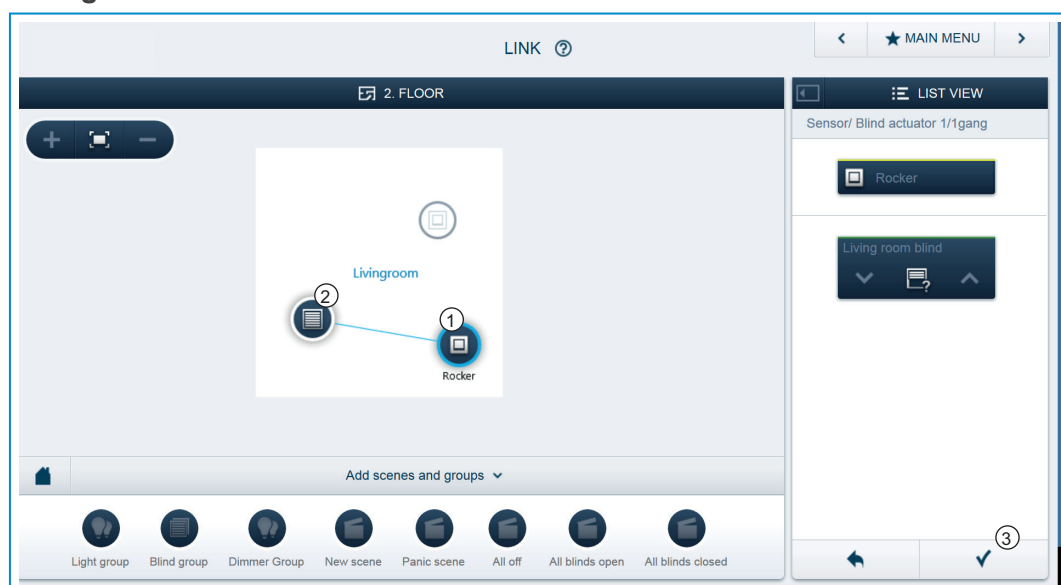


Fig. 14: Collegamento tra attuatore e sensore

- » Per collegare un attuatore con un sensore cliccare prima sul sensore desiderato [1] che deve comandare l'attuatore e quindi sull'attuatore [2].
- » Applicare l'inserimento attivando il segno di spunta [3] in basso a destra.
- Una linea blu indica il collegamento tra i due apparecchi. La configurazione effettuata viene trasferita automaticamente agli apparecchi. Il trasferimento (in funzione del numero di apparecchi) può durare qualche secondo. Durante la trasmissione viene visualizzata una barra di avanzamento relativa agli apparecchi.

Collegamento di un attuatore a un ulteriore sensore



Fig. 15: Collegamento tra attuatore e sensore

- » Per collegare l'attuatore con un ulteriore sensore cliccare prima sul secondo sensore desiderato [1] che deve comandare l'attuatore e quindi sull'attuatore [2].
- Il collegamento tra il secondo sensore e l'attuatore viene nuovamente visualizzato con una linea blu.
- Terminato il trasferimento il sensore potrà venire comandato localmente.

8 Possibilità di aggiornamento

Per aggiornare il firmware utilizzare l'interfaccia utente su base web del System Access Point.

9 Uso

Le operazioni di comando si effettuano premendo i singoli pulsanti. La loro funzione viene definita dall'applicazione assegnata o dalla loro preprogrammazione e parametrizzazione.

Per i pulsanti sono disponibili numerose applicazioni.



Nota ...

La fornitura comprende solo il modulo elettronico. A completamento della fornitura dovranno essere aggiunti un pulsante adatto e un telaio.

Per ulteriori informazioni sulle serie di interruttori disponibili si rimanda al catalogo elettronico (www.abb.ch/freeathome).

10 Manutenzione

L'apparecchio non richiede manutenzione. In caso di danni (ad esempio durante il trasporto o l'immagazzinamento) non si devono eseguire riparazioni. Aprendo l'apparecchio la garanzia perde validità!

Garantire l'accessibilità dell'apparecchio per il funzionamento, il controllo, l'ispezione, la manutenzione e la riparazione (a norma DIN VDE 0100-520).

10.1 Pulizia

Gli apparecchi sporchi possono essere puliti con un panno asciutto. Se ciò non è sufficiente, si può utilizzare un panno leggermente inumidito con acqua saponata. Non utilizzare in nessun caso sostanze corrosive o solventi.

Un'impresa del gruppo ABB

ABB Schweiz AG
Niederspannungsprodukte
Brown Boveri Platz 3
D-5400 Baden

Tel.: +41 58 586 07 00

ABB Suisse SA
Rue de Grand-Pré 2A,
CH-1007 Lausanne

Tel.: +41 58 588 40 50

www.ABB.ch/gebaeudeautomation

Nota

Ci riserviamo di apportare modifiche tecniche o modifiche al contenuto del presente documento in qualunque momento senza preavviso.

Per gli ordini valgono le indicazioni dettagliate concordate. ABB declina ogni responsabilità per eventuali errori o parti incomplete presenti in questo documento.

Ci riserviamo tutti i diritti sul presente documento nonché sugli argomenti e sulle figure in esso contenuti. Non è consentito riprodurre, divulgare a terzi o sfruttare il contenuto del manuale, anche in misura parziale, senza previa autorizzazione scritta da parte di ABB.

Copyright© 2014 Busch-Jaeger
Elektro GmbH
Tutti i diritti riservati.