

Eltako – La domotica wireless

Dispositivi modulari per il bus RS485 della serie 14 Supporto per la pianificazione e messa in opera



Indice:

- 1. Supporto tecnico per la pianificazione
- 2. Glossario/Leggenda
- 3. Messa in opera
- 4. Lista d'apprendimento
- 5. Procedure di cancellazione
- 6. Rivelamento errori
- 7. Ulteriori informazioni su FTS14
- 8. Ulteriori informazioni su FTS14TG
- 9. Schemi di collegamento

Supporto tecnico per la pianificazione dei dispositivi della serie 14

Cominciamo a descrivere il sistema bus partendo dal controllo dai sensori wireless. Come alternativa può essere controllato anche in modo filare. Nei capitoli 7 e 8 si trovano più dettagli in merito.

I dispositivi della serie 14 vanno installati su barra DIN-EN 60715 TH35, l'alimentazione e il collegamento bus avviene tramite ponticelli ad incastro. Il controllo dei carichi avviene così centralizzato in un quadro elettrico principale o suddivisi in più sotto quadri.

Il modulo antenna wireless bidirezionale FAM14 è l'interfaccia tra i sensori wireless (p.es. pulsanti) e tutti gli attuatori della serie 14. Esso riceve, trasmette e controlla tutti i segnali dei trasmettitori e ripetitori wireless all'interno del suo campo di ricezione. Ad ogni modulo antenna possono essere aggiunti in un sub-bus un massimo di altri 3 ricevitori FEM in qualsiasi momento per aumentare il campo di ricezione.

I segnali wireless ricevuti vanno trasmessi tramite l'interfaccia RS485 presente nel FAM14 per passare agli attuatori collegati a valle. Fino a 126 canali possono essere collegati a ciascun modulo antenna FAM14. Un accoppiatore bus BBV14 flessibile o un connettore ponte bus FBA14 consentono un collegamento filare fra diverse barre DIN. L'alimentazione 12 V DC è inclusa nel FAM14 e fornisce tramite i ponticelli a tutti i componenti e gli attuatori del sistema una potenza fino a 12 W*.

Considerando le 0.8W per il FAM14, sono disponibili 11,2W. Il consumo massimo di ciascun dispositivo collegato deve essere utilizzato per calcolare il fabbisogno di potenza totale dell'alimentatore 12V DC. Se la richiesta di potenza è maggiore, bisogna aggiungere un alimentatore switching FSNT14-12V/12W che aumenta la potenza di ulteriori 12 watt. In aggiunta, bisogna inserire all'alimentatore al posto del solito ponticello ad incastro, il ponticello divisore TB14 per separare l'alimentazione per i dispositivi collegati di seguito.

La potenza totale necessaria è possibile calcolarla facilmente attraverso la tabella sottostante.

Dispositivo	potenza assorbita max. (relè esistenti eccitati)
FAE14LPR	0,42 W
FAE14SSR	0,40 W
FAM14	0,80 W
FBA14	-
FFR14	0,63 W
FGSM14	0,20 W
FGW14	0,50 W
FGW14-USB	0,30 W
FHK14	0,42 W
F4HK14	0,10 W
FLUD14	-
F2L14	0,14 W
FMS14	0,63 W
FMSR14	0,10 W
FMZ14	0,40 W
FRP14	0,50 W
FSB14	0,42 W
FSDG14	0,40 W
FSG14/1-10V	0,20 W

Dispositivo	potenza assorbita max. (relè esistenti eccitati)
FSM14	0,10 W
FSR14-2x	0,14 W
FSR14-4x	0,70 W
FSR14SSR	0,40 W
FSU14	0,14 W
FTD14	0,53 W
FTN14	0,14 W
FTS14EM	0,13 W
FTS14FA	0,50 W
FTS14GBZ	0,10 W
FTS14KEM	0,13 W
FTS14KS	-
FTS14TG	0,42 W
FUD14	0,20 W
FUD14/800W	0,20 W
FWZ14-65A	0,10 W
FZK14	0,14 W
F3Z14D	0,10 W
STE14	-

Consigli per il cablaggio:

Con diversi carichi elettrici nella stessa zona sotto un interruttore differenziale si può risparmiare cavo utilizzando p.es. NYM-J 7x1.5 o 10x1.5. Oltre i cavi per l'alimentazione permanente, gli altri fili restanti possono essere utilizzati per la commutazione dei carichi.

* L'alimentatore switching contenuto nel FAM14 separa l'elettronica di tutti i dispositivi collegati dalla rete elettrica 230V. Questi quindi non sono soggetti ai sempre più forti e frequenti picchi di tensione e altri disturbi presenti sulla nostra rete elettrica, aumentando così in modo significativo la loro durata rispetto agli attuatori da incasso.



2. Glossario/Leggenda

Pulsante singolo

Lo stato di comando del pulsante singolo non è chiaramente definito. Ad ogni pressione va effettuato solo la commutazione del contatto da uno stato all'altro. Questo cambia, p.es. dallo stato chiuso a quello aperto. Con la dimmerazione invece si passa da più o meno luminoso tenendo premuto il pulsante. Al pulsante wireless FT55, FT4 e FT4F possono essere assegnati fino a 4 pulsanti singoli.

Pulsante direzionale

Il pulsante direzionale è un doppio pulsante che per ogni tasto va definito lo stato del contatto desiderato. Tuttavia, poiché ci sono due stati di commutazione (ON/OFF o SU/GIU), il controllo direzionale richiede anche due segnali e quindi una maggiore quantità di pulsanti. Ad ogni pulsante wireless FT55, FT4 o FT4F possono essere assegnati 2 pulsanti direzionali (coppia di copri tasti). Il pulsante FT55Q non può essere utilizzato come pulsante direzionale, dato che ha solo un canale. Per apprendere entrambi comandi è sufficiente premere il tasto ON (o SU). Contemporaneamente va appreso il tasto opposto automaticamente con il comando OFF (o GIU).

Pulsante centralizzato

Il pulsante centralizzato va utilizzato sempre dove devono essere comandati più attuatori contemporaneamente in uno stato definito. Come il pulsante direzionale, anche il pulsante centralizzato necessità due canali per due comandi separati. Ecco alcuni esempi:

- centrale GIU per abbassare tutte tapparelle di casa con troppo sole;
- centrale ON per accendere in vari vani l'illuminazione come allarme;
- centrale OFF per risparmiare energia quando si esce di casa;

I pulsanti centralizzati con priorità non possono essere sovra comandati (funz. sicurezza). Vanno utilizzati p.es, con vento, pioggia o gelo. Fin quanto sono attivi tali segnali con priorità, va impedita l'attivazione dal pulsante locale.

Pulsante scenari

Si possono produrre diverse impostazioni di illuminazione, da quelle rilassanti a quelle più festose, con un semplice click. Lo stato di commutazione (ON / OFF) o livelli di luminosità dei singoli attuatori possono essere memorizzati. Basta una sola breve pressione del pulsante scenari per ripristinare la scena luce desiderata.

Lo stesso vale per le impostazioni di ombreggiamento. Persiane, tapparelle o tende da sole possono essere spostati nelle posizioni precedentemente memorizzate. Attenzione! Se si richiama una scena, i precedenti stati di commutazione non vanno salvati. Pertanto, non è possibile attivare una scena e dopo disattivarla con lo stesso tasto.

Funzioni di commutazione

La funzione di commutazione ON corrisponde alla funzione di commutazione SU (per tapparelle), la funzione di commutazione OFF corrisponde per cui alla funzione di commutazione GIU.

ES

Relè passo-passo

ESV

Relè passo-passo con ritardo alla diseccitazione

ER

Relè monostabile

3. Messa in funzione

1. <u>Struttura nel quadro:</u> L'ordine dei dispositivi nella guida DIN è facoltativo. Si raccomanda di iniziare sul lato sinistro con il FAM14 o FTS14KS. Con un carico superiore al 50% della potenza nominale di 12W bisogna lasciare sul lato sinistro mezzo modulo di spazio per un adeguata aerazione con il distanziatore DS14.

Il cablaggio del bus e alimentazione avviene con i ponticelli ad incastro forniti. I ponticelli devono essere installati solo quando tutti i collegamenti elettrici sui dispositivi sono stati completati! Con la forza proveniente dal stringere le viti, i dispositivi tendono facilmente a spostarsi su un lato della guida di montaggio. Questa forza va trasmessa ai ponticelli che potrebbe danneggiare in modo permanente i contatti in essi contenuti.

Per il fissaggio e la rimozione dei ponticelli ad incastro utilizzare solo lo strumento montaggioponticelli SMW14 e spostarlo perpendicolarmente alla guida DIN.



Al dimmer FUD14 a partire da una potenza di 200W bisogna lasciare entrambi i lati mezzo modulo di spazio per un adequata aerazione con i distanziatori DS14.

Il collegamento bus di dispositivi su più barre DIN può essere effettuata con il connettore bus flessibile BBV14. La connessione va effettuata dall'ultimo dispositivo a destra al primo dispositivo a sinistra della barra DIN successiva. In alternativa possono essere utilizzati gli accoppiatori bus FBA14. Questo permette il cablaggio del bus per altri dispositivi distribuiti in quadri diversi. Se bisogna collegare su più piani anche la linea Hold oltre che la linea RSA/RSB, è necessario in ogni caso passare anche una linea GND. Per il collegamento fra i due quadri elettrici è necessario utilizzare un cavo schermato, meglio ancora un cavo CAT7. All'ultimo attuatore deve essere collegata la seconda resistenza finale data in dotazione al FAM14 opp. FTS14KS.

Al morsetto Hold del FAM14 opp. FTS14KS vanno collegati i gateway FGW14 e FGW14-USB, se questi sono collegati ad un PC attraverso il bus RS232 e/o fino a 3 ricevitori wireless FEM attraverso un bus SUB RS485. Anche i FTS14EM, FTS14KEM e FTS14TG vanno collegati al morsetto HOLD. Il cablaggio dei vari FEM in un bus SUB deve essere fatto con una linea a catena, come è richiesto per sistemi bus RS485. Non è permesso collegare i FEM con cablaggio a stella. In ciascuno dei tre ricevitori wireless FEM, il jumper deve avere un'altra posizione.

Prima dell'assegnazione indirizzo bisogna controllare, come descritto nel capitolo 6, il bus con tutti i suoi ponticelli ad incastro attraverso uno strumento di misura.

2. <u>Assegnazione dell'indirizzo dispositivo</u>: Ad ogni dispositivo deve essere assegnato un indirizzo dispositivo, uno dei 126 indirizzi disponibili. L'assegnazione dell'indirizzo dispositivo va raccomandata. Solo dopo è possibile leggere, modificare e salvare i dati, utilizzando il software PCT14. Senza indirizzo dispositivo non è possibile apprendere l'interruttore orario FSU14 e il relè per sensori FMSR14 negli attuatori!

Prestare attenzione durante l'assegnazione indirizzo affinché non si assegna lo stesso indirizzo due volte. -Altrimenti non sarà rivelato con il software PCT14!

Il modo più sicuro per assegnare gli indirizzi è attraverso il software PCT14, vedi punto B).

A) <u>Assegnazione manuale dell'indirizzo dispositivo</u>: Girare il selettore modalità funzionamento BA al FAM14 o FTS14KS in Pos. 1, il LED si illumina rosso. Girare ora il selettore centrale sempre di un solo attuatore a LRN, il LED dell'attuatore lampeggia adagio. (Attenzione! Con FSR14, FAE14 e F4HK14 in aggiunta va impostato il selettore in basso ad un canale 1..2 opp. 1..4) Dopo alcuni



secondi va assegnato l'indirizzo dispositivo; a tal fine si illumina il LED al FAM14 opp. FTS14KS per 5 secondi verde. Solo quando il LED passa al rosso possono essere assegnati altri dispositivi. Agli attuatori con più canali vanno assegnati automaticamente degli indirizzi consecutivi per ogni canale.

B) <u>Assegnazione dell'indirizzo dispositivo tramite software PCT14</u>: Girare il selettore centrale sempre di un solo attuatore a LRN. (Attenzione! Con FSR14 in aggiunta va impostato il selettore in basso ad un canale 1..2 opp. 1..4). Selezionare nel PCT14 la funzione 'Cerca dispositivo per l'assegnazione indirizzo'. Fare clic con il tasto destro del mouse sull'attuatore ritrovato ed evidenziato rosa e selezionare 'Assegna indirizzo dispositivo'. Di seguito assegnare un indirizzo disponibile. Ripetere questa procedura per gli altri attuatori.

Assegnazione indirizzo al gateway FGW14, gateway pulsanti FTS14TG e modulo GSM FGSM14:

– Girare il selettore del FGW14, FTS14TG e FGSM14 in Pos. 10. Dopo aver assegnato l'indirizzo, il LED lampeggiante si spegne.

Assegnazione indirizzo all'interruttore orario FSU14:

 Premere al FSU14 il tasto MODE e cercare con SET la funzione LRN. Dopo aver confermato con MODE lampeggia KNL. Dopo aver assegnato indirizzo, si ritorna all'indicazione standard.

Assegnazione indirizzo alla centralina per sensori FMSR14:

 Premere al FMSR14 il tasto MODE e cercare con SET la funzione LRN. Dopo aver confermato con MODE lampeggia FWS. Dopo aver assegnato indirizzo, si ritorna all'indicazione standard.

Assegnazione indirizzo all'accoppiatore contatori di energia F3Z14D:

 Premere al FMSR14 il tasto MODE e cercare con SET la funzione LRN. Dopo aver confermato con MODE lampeggia Z1. Dopo aver assegnato l'indirizzo, si ritorna all'indicazione standard.

Assegnazione al gateway contatore di energia FSDG14:

- Girare il selettore del FSGD14 a ADR. Dopo aver assegnato l'indirizzo, il LED lampeggiante si spegne.

Con il selettore BA del FAM14 opp. FTS14KS girato in Pos. 1, lampeggiano brevemente, circa ad ogni 5 secondi, tutti i LED dei dispositivi (tranne quelli con display) che dispongono di un indirizzo dispositivo. È possibile assegnare un nuovo indirizzo dispositivo senza doverlo prima cancellare. Questo potrebbe essere necessario, se accidentalmente è stato assegnato a più dispositivi lo stesso indirizzo dispositivo.

3. <u>Impostazioni operative finali:</u>

FAM14

selettore in alto: Pos. 8 senza telegrammi di conferma, solo ricezione (unidirezionale)

Pos. 2 con telegrammi di conferma, p.es. per l'utilizzo del Software

GFVS (bidirezionale)

Pos. 2, 3 o 4 da scegliere con FSU14 o FMSR14 esistente

Il selettore in basso è necessario per l'apprendimento dei sensori codificati e durante il funzionamento va impostato su AUTO 1. I sensori non codificati non devono essere appresi nel FAM14. Ulteriori informazioni sulla codifica e modalità di funzionamento vedi le istruzioni d'uso del FAM14.

FGW14	Posizione 1	se collegato un FTS12EM e FEM
	Posizione 2	come 1, ma con Fitro-ID
	Posizione 3	se collegati attuatori serie 12
	Posizione 4	accoppiamento tra due linee bus serie 14
	Posizione 5	collegamento al PC tramite RS232 9600 Baud
	Posizione 6	come 5, ma con 56K Baud

4. <u>Apprendimento dei sensori negli attuatori:</u> L'associazione tra pulsanti wireless e attuatori avviene tramite l'apprendimento **LRN** (memorizzazione di codici) eseguito all'attuatore. A tal fine va impostato l'attuatore in modalità apprendimento, dove va memorizzato contemporaneamente un indirizzo **e** una funziona impostata. Se necessario, questi possono essere nuovamente cancellati (vedi capitolo 5).

I comandi di controllo all'interno del bus provenienti dall'interruttore orario FSU14 e dalla centralina per sensori FMSR14 si lasciano apprendere all'attuatore solo in posizione LRA, se il selettore BA del FAM14 opp. FTS14KS è impostato a 10.

Ad ogni attuatore possono essere memorizzati fino a 120 ID. Le funzioni impostate includono, p.es. pulsante singolo, pulsante direzionale, pulsante centralizzato, pulsante scenari, segnali PC, ecc.

FSR14...

- 1. Scegliere con il selettore in basso il canale desiderato (1 a 4 o tutti 1..4).
- 2. Con il selettore in alto scegliere la funzione di apprendimento desiderata (vedi cap. 4).
- 3. Impostare il selettore centrale a LRN. Il LED lampeggia adagio.
- 4. Utilizzare ora il sensore da far apprendere (premere e lasciare il pulsante). Il LED si spegne.

Per apprendere ulteriori sensori bisogna spostare il selettore centrale brevemente dalla posizione LRN e ricominciare dal punto 1. Dopo l'apprendimento posizionare il selettore in basso e quello centrale a AUTO e con il selettore in alto eventualmente scegliere il ritardo alla diseccitazione (standard = 0).

FUD14

- 1. Scegliere con il selettore in alto la funzione d'apprendimento desiderata (vedi cap. 4).
- 2. Impostare il selettore centrale a LRN. Il LED lampeggia adagio.
- 3. Utilizzare ora il sensore da far apprendere (premere e lasciare il pulsante). Il LED si spegne.

Per apprendere ulteriori sensori bisogna spostare il selettore centrale brevemente dalla posizione LRN e ricominciare dal punto 1. Dopo l'apprendimento scegliere con il selettore in alto il tipo di carico (standard = AUTO). Con il selettore centrale impostare la luminosità minima. Con il selettore in basso stabilire la velocità dimmer.

FSB14

Per prima cosa verificare che le direzioni SU e GIU dell'attuatore corrispondono con quelle del motore. A tal fine girare il selettore al simbolo SU e GIU per verificare il funzionamento corretto. Al limite, invertire i fili del motore. Solo dopo è opportuno eseguire l'apprendimento.

- 1. Scegliere con il selettore in alto la funzione d'apprendimento desiderata (vedi cap. 4).
- 2. Impostare il selettore centrale a LRN. Il LED lampeggia adagio.
- 3. Utilizzare ora il sensore da far apprendere (premere e lasciare il pulsante). Il LED si spegne.

Per apprendere ulteriori sensori bisogna spostare il selettore centrale brevemente dalla posizione LRN e ricominciare dal punto 1. Dopo l'apprendimento impostare il ritardo alla diseccitazione RV e il tempo di rivoltamento WA (altrimenti 0), come anche scegliere la funzione AUTO (1, 2, 3, o 4 come indicato nelle istruzioni d'uso).

FMS14

- 1. Scegliere con il selettore in alto la funzione d'apprendimento desiderata (vedi cap. 4).
- 2. Impostare il selettore centrale a LRN. Il LED lampeggia adagio.
- 3. Utilizzare ora il sensore da far apprendere (premere e lasciare il pulsante). Il LED si spegne.

Per apprendere ulteriori sensori bisogna spostare il selettore centrale brevemente dalla posizione LRN e ricominciare dal punto 1. Dopo l'apprendimento posizionare il selettore centrale a AUTO.



FHK14 / F4HK14 / FAE14

- 1. Con il selettore in basso del FAE14 e F4HK14 scegliere il canale desiderato (1 fino a 2, opp. 1 fino a 4).
- 2. Con il selettore in alto scegliere la funzione di apprendimento desiderata (vedi capitolo 4).
- 3. Impostare il selettore centrale a LRN. Il LED lampeggia adagio.
- 4. Utilizzare il sensore (termostato di zona, pulsante) da apprendere. Il LED si spegne.

Se devono essere appresi altri sensori, spostare brevemente il selettore centrale dalla posizione LRN e ricominciare dal punto 1. Dopo l'apprendimento impostare con il selettore in alto l'isteresi (standard = 0,5 o 1K). Con il selettore centrale impostare la funzione AUTO opp. PWM desiderata. Con il selettore in basso impostare su riscaldamento (H) o Raffreddamento (K), opp. NC o NO.

Principio FSU14:

Al interruttore orario FSU14 deve essere stato assegnato un indirizzo dispositivo. Per primo vanno appresi negli attuatori scelti i canali e la funzione corrispondente. In posizione **LRA** va appreso. Se vanno utilizzati entrambi i comandi (ON/OFF), devono questi essere stati entrambi appresi. Tutti gli attuatori che vanno appresi nello stesso canale formano un gruppo. Nell'interruttore orario si formano dei

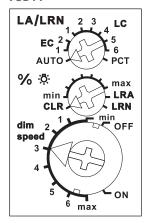
programmi, in cui vanno stabiliti l'orario, la funzione (ON o OFF) e il rispettivo canale (1-8).

MODE significa: Confermare → Avanti al prossimo parametro

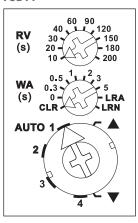
SET modifica il valore indicato. Programmazione secondo istruzioni d'uso.

Panoramica dei selettori rotativi della lista d'apprendimento – Rappresentazione con impostazione di fabbrica:

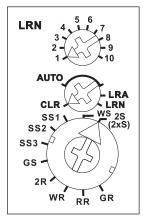
FUD14



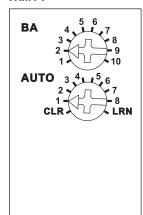
FSB14



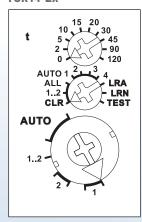
FMS14



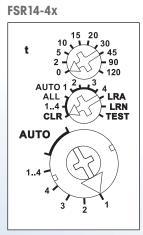
FAM14



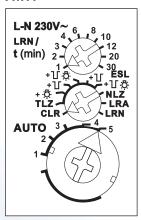
FSR14-2x



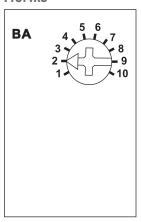
FSR14-4x



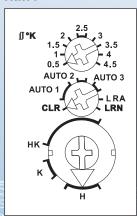
FTN14



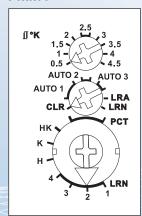
FTS14KS



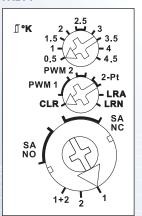
FHK14



F4HK14



FAE14





4. Lista d'apprendimento

Impostazioni d'apprendimento del selettore in alto dei dispositivi più comuni della serie 14

Funzione d'apprendimento	FAE14 FHK14	FMS14	FSB14	FSR14	FTN14	FUD14
Pulsante singolo/ON-OFF		3 canale 1+2 7 canale 1 8 canale 2	20 canale 1 40 canale 2	5 passo- passo 10 mono- stabile	3	EC 2
Pulsante direzionale		5 canale 1+2 9 canale 1 10 canale 2	10 canale 1 30 canale 2	0		LC 2
ON/Centrale ON		4		45	4	LC 1
OFF/Centrale OFF		2		90	2	EC 1
Pulsante scenari luce sequenziale						LC 3
Pulsante scenari luce diretto (4 scene)			180 canale 1 200 canale 2	30		LC 4
Scena singola						LC 5
Pulsante luci scale					3	LC 6
Software di visualizzazione GFVS	4,5	9 canale 1 10 canale 2	180 canale 1 200 canale 2	0	2 OFF 4 ON	PCT
Contatto porta/finestra FTK/ maniglia finestra FHF	4,5		20 canale 1 40 canale 2	0	LC2 con contatto NA LC3 con contatto NC	LC2 con contatto NA LC3 con contatto NC
Sensore di luminosità FAH			150 entrambi canali	0-120		LC5 come interruttore LC6 come dimmer
Pulsante per luce sveglia o FSU						AUTO
Rivelatore di movimento con sensore di luminosità FBH	4,5			0-120	120	AUTO
Pulsante centralizzato senza priorità			60 entrambi canali	45 ON 90 OFF		
Pulsante centralizzato con priorità, primo segnale avvia, secondo segnale ferma la priorità			90 entrambi canali			
Comando centralizzato con priorità fin quanto c'è segnale			120 entrambi canali	15 ON 20 OFF		
Regolatore di temperatura FTR	4,5					

5. Procedure di cancellazione

Cancellare contenuto nella memoria:

- a) <u>Cancellare tutti i sensori appresi:</u> Come impostazione fabbrica la memoria interna è di per sé vuota. Se non si è certi di aver già appreso qualche segnale, è meglio cancellare tutto il contenuto nella memoria. A tal fine impostare il selettore centrale a CLR (con attuatori FSR14 in pos. ALL). Il LED lampeggia lestamente. Ora entro 10 secondi girare il selettore in alto in senso orario per 3 volte fino al finale destra e tornare brevemente indietro. Il LED smette di lampeggiare e si spegne dopo 2 secondi. Tutti i sensori appresi sono stati cancellati.
- b) <u>Cancellare **singoli** sensori appresi:</u> Come nell'apprendimento, ma impostare il settore centrale a CLR invece che su LRN ed utilizzare il sensore. Assicurarsi che con attuatori multicanale, il selettore in basso sia posto nello stesso canale in cui il sensore è stato precedentemente appreso. Il LED che lampeggiava lestamente si spegne.

Ripristinare la configurazione del dispositivo alle impostazioni di fabbrica:

Per configurazioni del dispositivo si intendono le impostazioni comfort particolari che sono impostabili con il software PCT14. Posizionare il selettore centrale a CLR opp. ALL. Il LED lampeggia lestamente. Ora entro 10 secondi girare il selettore in alto in senso antiorario per 3 volte fino al finale sinistra e tornare brevemente indietro. Il LED smette di lampeggiare e si spegne dopo 5 secondi. Sono state ripristinate le impostazioni di fabbrica. I sensori appresi non sono stati cancellati.

Ripristinare la configurazione del dispositivo alle impostazioni di fabbrica e cancellare l'indirizzo dispositivo:

Posizionare il selettore centrale a CLR opp. ALL. Il LED lampeggia lestamente. Ora entro 10 secondi girare il selettore in alto in senso antiorario per 6 volte fino al finale sinistra e tornare brevemente indietro. Il LED smette di lampeggiare e si spegne dopo 5 secondi. Sono state ripristinate le impostazioni di fabbrica e cancellato l'indirizzo dispositivo.

Cancellare indirizzo dispositivo: FMSR14, FSU14 e F3Z14D

Premere MODE e cercare con SET la funziona GA. Ora si può passare con SET fra l'indirizzo dispositivo e 000. Confermando con MODE su 000, va cancellato l'indirizzo dispositivo. Si ritorna all'indicazione standard.

Cancellare tutti gli ID registrati (filtri, feedback): FGW14, FTS14TG e FGSM14

Girare il selettore entro 10 secondi 5 volte fino al finale destra in senso orario e tornare brevemente indietro. Il LED si illumina per 10 secondi e si spegne. Tutti gli ID registrati (filtri, feedback) sono stati cancellati.

Cancellare indirizzo dispositivo e ID: FGW14, FSDG14, FTS14TG e FGSM14

Girare il selettore entro 10 secondi 8 volte fino al finale destra in senso orario e tornare brevemente indietro. Il LED si illumina per 10 secondi e si spegne. Nel FGW14 vanno cancellati in aggiunta tutti gli ID (filtri). Nel FTS14TG e FGSM14 vanno cancellati in aggiunta tutti gli ID (feedback).



6. Rilevamento errori:

Attraverso il FGW14 non vanno passati i segnali al bus:

- Controllare se il morsetto Hold è collegato con il FAM14.
- Controllare la tensione di alimentazione 12V DC ai ponticelli ad incastro
- Scegliere la posizione 1 del selettore per eliminare la funzione filtro

Il FAM14 non lampeggia quando va inviato un segnale wireless:

- Controllare la tensione di alimentazione 12V DC ai ponticelli ad incastro
- Controllare se è collegata l'antenna
- Controllare che il selettore in alto sia posizionato fra 2 e 8

Un attuatore non si lascia apprendere, il LED lampeggiante non si spegne:

- Non ci deve essere una connessione con il PCT14. Il LED al FAM14 non deve essere verde.
- Fornitura dei segnali prima attraverso il FAM14, FGW14 o FTS14EM
- Controllare se durante l'apprendimento il selettore sia stato impostato accidentalmente su LRA invece di LRN
- Eventualmente il ponticello ad incastro non ha un buon contatto, sostituire per favore

Gli attuatori non reagiscono ai segnali del FSU14 o FMSR14

- II selettore del FAM non è posizionato a 2, 3 o 4
- Non è stato ancora assegnato l'indirizzo dispositivo

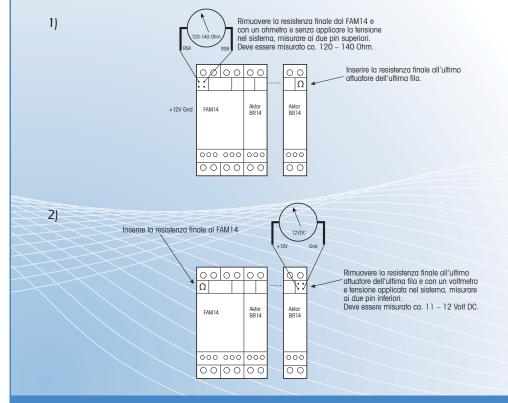
Sorgono dei problemi durante lo scambio dati con il software PCT14:

Staccare la connessione con il FAM14 opp. FTS14KS e ripristinarla nuovamente

Il software PCT14 collegato rivela di continuo errori d'eccezione:

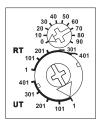
- Un indirizzo dispositivo è stato assegnato due volte; eliminarlo e riprovare
- Rimuovere tutti i ponticelli agli attuatori con l'utilizzo dello strumento montaggio-ponticelli SMW14. Collegarsi con il PCT14 e di estendere il sistema bus di un solo attuatore, assegnando l'indirizzo dispositivo utilizzando il software PCT14; in questo modo è possibile rimuovere un eventuale assegnazione doppia di indirizzo.
- Ci può essere un problema di contatto ai ponticelli del bus. Controllare il bus mediante una misurazione come segue:

Controllo dei ponticelli bus



7. Ulteriori informazioni sul sistema interfaccia filare FTS14

Selettori funzione



Raffigurazione come impostazione standard di fabbrica



Holo	t	Er	able				-E
-		-	-	+	- 1	-	→
	Βl	JS			ВІ	JS	
+E1	+1	-2	+E3	+E4	+6	5	+E6
+E7	7	+	E8	+E	9	+	E10

Il modulo interfaccia FTS14EM e FTS14KEM, il bus master con alimentazione FTS14KS opp. FAM14 e gli attuatori modulari per barra DIN vanno collegati fra loro in modo semplice con dei ponticelli ad incastro. Per il collegamento del bus su diversi quadri è sufficiente un comune cavo telefonico a 4 fili schermato. Il bus può essere lungo fino a $100\,\mathrm{m}$. Su entrambi i lati deve essere inserita la resistenza finale $120\,\Omega$ data in dotazione con il FTS14KS opp. FAM14.

I moduli interfaccia filare FTS14EM hanno ciascuno 10 ingressi, cui segnali di comando vanno introdotti al bus RS485. Questi producono esattamente la stessa struttura del protocollo del pulsante wireless e possono quindi essere appresi direttamente agli attuatori della serie 14. Con il modulo contatti FTS14KEM possono essere generati fino a 5 telegrammi del contatto porta/finestra FTK e fino a 5 telegrammi del sensore di movimento e luminosità FBH. Se il sistema è gestito senza il modulo antenna wireless FAM14, è necessario per l'alimentazione un FTS14KS. L'alimentatore separa fondamentalmente l'elettronica di tutti i dispositivi collegati dalla rete elettrica 230 V.

L'ingresso di comando multi tensione separata galvanicamente da 8 a 230 V UC permette di utilizzare pulsanti allacciati direttamente alla rete elettrica 230 V oppure ad una bassa tensione (consigliato 24 V DC). A tal scopo deve essere utilizzato un proprio alimentatore SNT12/24V. Tutti i comandi di ingresso (E1..E10) sono disposti nel blocco di morsetti in basso, mentre l'ingresso per il comune potenziale dei pulsanti (-E) è situato sul blocco in alto.

Attraverso i 2 selettori gli FTS14EM opp. FTS14KEM possono esser configurati in modo da poter collegare fino a 50 dispositivi con un massimo di 500 contatti come pulsanti, interruttori, ecc in un impianto bus. Il telegramma di ingresso di ogni pulsante è disponibile contemporaneamente per tutti gli attuatori collegati al bus. In questo modo è possibile realizzare in modo rapido e senza cablaggio aggiuntivo dei comandi centralizzati o di gruppo. I pulsanti scelti vanno semplicemente appresi negli attuatori desiderati del bus.

Consigli per il cablaggio lato comando:

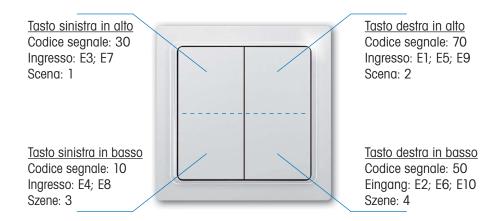
Per motivi di costo e semplicità d'installazione consigliamo un cavo multi coppia, p.es. J-Y(ST)Y 10x2x0,8 mm². La sezione 0,6 mm² è meno consigliata, dato che non va stretta sufficientemente dai morsetti del dispositivo.

Il selettore in basso stabilisce a quale gruppo appartiene un FTS14EM opp. FTS14KEM. In totale sono disponibili 5 gruppi (1, 101, 201, 301 e 401) con 100 ID per gruppo. Con il selettore in alto (0-90) va impostato l'ID decadi all'interno di un gruppo che può includere max. 10 FTS14EM opp. FTS14KEM. Il campo ID va ottenuto in questo modo come combinazione del selettore in basso e quello in alto e deve essere impostato in modo diverso per ogni FTS14EM opp. FTS14KEM. Ogni FTS14EM può essere impostato con il selettore in basso a UT (= pulsante singolo) o RT (= pulsante direzionale). Il LED sotto il selettore in alto lampeggia brevemente ad ogni pressione di un pulsante collegato.

Tutti i morsetti HOLD dei dispositivi FTS14TG, FTS14EM, FTS14KEM e FAM14 opp. FTS14KS devono essere collegati fra loro. Solo in questo modo può essere controllato l'accesso al bus evitando collisioni. Ogni decimo modulo deve essere allacciato con il suo morsetto ENABLE al morsetti HOLD collegati. Se su più piani va passata accanto RSA / RSB anche la linea HOLD, deve essere aggiunta in ogni caso la linea GND! È necessario una linea schermata, meglio ancora un cavo CAT7!



Con il selettore in basso impostato su UT vanno generati i seguenti 10 segnali di comando derivati dal pulsante wireless:



Con il selettore in basso impostato su RT vanno generati solo 5 segnali di comando con i seguenti abbinamenti in coppia:

trasmettere con E1/E2	70/50 metà destra	sopra/sotto
trasmettere con E3/E4	30/10 metà sinistra	sopra/sotto
trasmettere con E5/E6	70/50 metà destra	sopra/sotto
trasmettere con E7/E8	30/10 metà sinistra	sopra/sotto
trasmettere con E9/E10	70/50 metà destra	sopra/sotto

Il numeri ID dei pulsati vanno generati in un sistema 'quasi-decimale' per inserirli in Hexcode attraverso il PTC14 in modo semplice secondo la numerazione dei morsetti. In questo modo, i numeri ID corrispondono ai numeri d'ingresso. Va aggiunto solo 1000.

La struttura Hexcode di ogni ID è 00001xxx;

xxx è dipendente da entrambi selettori (in basso gruppo, in alto decade):

Con pulsante singolo UT ha ogni ingresso un proprio ID:

Gruppo	Decade	Ingresso		Numero ID generato
UT = 1	0	E1-E10	corrisponde	00001 001 -00001 010
	10	E1-E10	corrisponde	00001 011 -00001 020
	20	E1-E10	corrisponde	00001 021 -00001 030
	30	E1-E10	corrisponde	00001 031 -00001 040 ecc.
UT = 101	0	E1-E10	corrisponde	00001 101 -00001 110
	10	E1-E10	corrisponde	00001 111 -00001 120
	20	E1-E10	corrisponde	00001 121 -00001 130
×	30	E1-E10	corrisponde	00001 131 -00001 140 ecc.

12

Nel pulsanti direzionali RT i gli ID vanno accoppiati con numeri pari. Per semplicità vanno esclusi i numeri dispari. Entrambi i comandi direzionali si apprendono sempre in modo completo.

Gruppo	Decade	Ingresso		Numero ID generato
RT = 1	0	E1/E2	corrisponde	00001 002
	0	E3/E4	corrisponde	00001 004 ecc.
	10	E1/E2	corrisponde	00001 012
	10	E3/E4	corrisponde	00001 014 ecc.
	20	E1/E2	corrisponde	00001 022
	20	E3/E4	corrisponde	00001 024 ecc.

RT = 101	0	E1/E2	corrisponde	00001 102
	0	E3/E4	corrisponde	00001 104 ecc.
	10	E1/E2	corrisponde	00001 112
	10	E3/E4	corrisponde	00001 114
	20	E1/E2	corrisponde	00001 122
	20	E3/E4	corrisponde	00001 124 ecc.

Nel caso in cui è richiesto di utilizzare i comandi direzionali insieme ai comandi singoli con lo stesso modulo, deve essere utilizzato l'impostazione di gruppo UT. In tal caso bisogna apprendere per comandi direzionali due comandi singoli separati (p.es. ON e OFF, SU e GIU).

Di seguito deve essere fatto un altro cambiamento con il PCT14 in modo da scegliere entrambe funzioni apprese come 'pulsante direzionale sopra'.

Con questo cambiamento bisogna inoltre in attuatori multicanale scegliere nuovamente i canali desiderati.

Un ID può essere utilizzato all'interno di un dispositivo multicanale (p.es. FSB, FSR) solo per una funzione.



8. Ulteriori informazioni sul gateway pulsanti FTS14TG e accoppiatore pulsanti bus

Selettore funzioni



Raffigurazione come impostazione fabbrica











Pulsanti bus B4T65/ B4FT65

Principio di funzionamento:

Con il gateway pulsanti FTS14TG, i segnali di comando vanno introdotti nel bus RS485 attraverso gli accoppiatori pulsanti FTS61BTK e pulsanti bus B4T65/B4FT65 collegati in un proprio bus a 2 fili. Il gateway produce esattamente la stessa struttura del protocollo del pulsante wireless. Per cui, i comandi possono essere appresi direttamente agli attuatori della serie 14.

Fino a 30 FTS61BTK e B4T65/B4TF65 possono essere collegati a un gateway pulsanti FTS14TG. Sono possibili fino a 3 gateway FTS14TG con un massimo di 90 dispositivi bus. Una struttura bus già esistente può essere quindi utilizzata per produrre 120 segnali di comando. I messaggi di conferma possono essere visualizzato tramite lo stesso bus solo ai pulsanti bus B4T65/B4FT65.

La trasmissione dati e l'alimentazione tra i moduli bus e gateway avviene tramite due fili. Con una lunghezza massima di 2 metri cavo possono essere collegati ai morsetti T1-T4 del FTS61BTK fino a quattro pulsanti/interruttori convenzionali di qualsiasi serie civile. Come pulsanti direzionali vanno definiti le coppie T1/T3 e T2/T4. Il polo opposto è sempre T0. I pulsanti bus B4T65/B4FT65 sono a 4 canali e si applicano direttamente al bus. La lunghezza complessiva consentita del cavo di bus a 2 fili è di 150 m. Con un elemento RLC inserito sul più distante FTS61BTK o B4T65/B4FT65, la lunghezza del cavo può essere estesa a 250 m.

Connessioni:

Il bus va collegato ai morsetti BP e BN. Rispettare la polarità!

Non applicare una tensione di comando esterna.

Tutti i morsetti HOLD dei dispositivi FTS14TG, FTS14EM e FAM14 opp. FTS14KS devono essere collegati fra loro. Solo in questo modo può essere controllato l'accesso al bus evitando collisioni. Solo il primo gateway pulsanti FTS14TG richiede un ulteriore collegamento al morsetto ENABLE. È richiesta l'alimentazione 230 V a L e N per la generazione di una propria tensione bus di 29 V DC. Questa è isolata galvanicamente dal bus RS485.

Assegnazione indirizzo dispositivo:

Attraverso il selettore del FTS14TG vanno assegnati in successione gli indirizzi dispositivi dei dispositivi del bus. Un solo dispositivo può essere assegnato l'indirizzo impostato di fabbrica 0. Per questo motivo, non è opportuno eseguire un precablaggio dei dispositivi. Solo quando è stato assegnato l'indirizzo ad un singolo dispositivo appena aggiunto può essere cablato un ulteriore dispositivo e assegnare ad esso un indirizzo.

Collegare il primo FTS61BTK o B4T65/B4FT65 ai morsetti bus BP e BN. Il LED del dispositivo bus si illumina rosso. Girare ora il selettore del FTS14TG brevemente a posizione 1 e riportare di nuovo in posizione 2. Il LED del FTS61BTK o B4T65/B4FT65 si illumina verde. Solo allora è possibile collegare un secondo dispositivo bus e ripetere la procedura per l'assegnazione indirizzo. Con l'assegnazione indirizzo effettuata dal FTS14TG, si illumina in aggiunta il LED in basso per alcuni secondi verde. Automaticamente va sempre assegnato l'indirizzo più basso disponibile. Di conseguenza, utilizzando più accoppiatori bus, tutti quelli con l'indirizzo assegnato devono restare nel bus, altrimenti l'indirizzo va assegnato più di una volta. Non è possibile assegnare l'indirizzo in modo mirato. Si consiglia vivamente di etichettare i dispositivi già indirizzati per la documentazione.

Sostituire e reindirizzare:

Se un FTS61BTK va sostituito e il selettore del FTS14TG girato in pos. 1, il nuovo FTS61BTK ottiene automaticamente lo stesso indirizzo del dispositivo mancante e il sistema funziona come prima senza un ulteriore apprendimento.

Cancellare l'indirizzo dispositivo:

Nur einen FTS61BTK bzw. B4T65/B4FT65 an die Busklemmen BP und BN anschließen. Die LED im Busgerät leuchtet grün. Den Drehschalter am FTS14TG auf Pos. 9 drehen. Die LED im FTS61BTK bzw. B4T65/B4FT65 leuchtet rot. Wurde eine Adresse vom Taster-Gateway FTS14TG gelöscht, leuchtet dessen untere LED zusätzlich für einige Sekunden grün auf.

Durante il funzionamento:

Il selettore BA definisce durante in modalità funzionamento il campo ID e la struttura ID. Ogni gateway pulsante deve essere impostato su una modalità diversa, per non creare duplicati di ID.

Pos. 2, 3, 4: Ogni pulsante di FTS61BTK o B4T65/B4FT65 ha lo **stesso** ID e invia 4 diversi segnali di controllo. (Per essere utilizzato come pulsante direzionale).

Il pulsante T1 invia 0x30, il pulsante T2 invia 0x70, il pulsante T3 invia 0x10, il pulsante T4 invia 0x50

Pos. 5, 6, 7: Ogni pulsante di FTS61BTK o B4T65/B4FT65 invia il **proprio** ID. (Per essere usato come pulsante singolo, impostazione prescritta per la funzione di relè monostabile).

Info sul PCT14:

Se l'FTS14TG deve essere configurato con il PCT14, deve essere in anticipo assegnato dal FAM14 o FTS14KS un indirizzo dispositivo. Di seguito, è possibile creare un elenco di dispositivi ed inserire gli ID degli attuatori con messaggi di conferma. Il PCT14 non può leggere gli accoppiatori pulsanti e pulsanti bus indirizzati.

Controllare l'installazione:

Per verificare l'installazione e il trasferimento dati del bus 2 fili va impostato il selettore del FTS14TG in pos. 8. In questa modalità non vanno inviati i protocolli provenienti dai pulsanti sul bus Eltako RS485. Azionare ora tutti i pulsanti sul FTS61BTK o B4T65/B4FT65 più volte, con ogni pressione del pulsante si illumina brevemente il LED verde. Se si verifica un errore permanente nel bus a 2 fili, il LED in basso lampeggia continuamente rosso.

Indicazione LED durante il funzionamento del FTS14TG:

II LED in alto si illumina brevemente rosso quando un messaggio di conferma di un attuatore va inviato sul bus a 2 fili. Il LED in basso si illumina brevemente rosso quando va inviato sul bus Eltako RS485 un protocollo generato da un pulsante. Il LED in basso si illumina brevemente verde quando si preme un pulsante dal FTS61BTK opp. B4T65/B4FT65. Il LED in basso si illumina in modo permanente verde quando il selettore è in pos. 10 o vi è una connessione al PCT14.

Messaggi di conferma:

I pulsanti di bus B4T65/B4FT65 possono indicare i messaggi di conferma degli attuatori attraverso 4 LED gialli, se questi sono stati inseriti con il PCT14 nella tabella ID del FTS14TG.

Messaggi di errore del FTS14TG:

Il LED in basso lampeggia continuamente rosso quando non è collegato un FTS61BTK opp. B4T65/B4FT65 o non è stato assegnato l'indirizzo del dispositivo. Il LED in basso lampeggia per 2 secondi rosso quando si verifica un errore nella trasmissione dei dati nel bus a 2 fili. Nelle modalità di funzionamento pos. 2 fino a 7 va eseguito con un errore dopo 2 secondi automaticamente un reset, gli FTS61BTK opp. B4T65/B4FT65 collegati vanno reinizializzati e si continua normalmente.



Panoramica dei telegrammi:

(i campi contrassegnati blu sono validi per le posizioni 2, 3 e 4 del FTS14TG)

	Gruppo 1		Gruppo 2			Gruppo 3	
	Dispositivo NR.		Dispositivo	NR.		Dispositivo	NR.
1501	T1 = sinistra in alto	1601	T1 = sinistra in alto		1701	T1 = sinistra in alto	
1502	T2 = destra in alto	1602	T2 = destra in alto	,	1702	T2 = destra in alto	,
1503	T3 = sinistra in basso	1603	T3 = sinistra in basso	1	1703	T3 = sinistra in basso	1
1504	T4 = destra in basso	1604	T4 = destra in basso		1704	T4 = destra in basso	
1505	T1 = sinistra in alto	1605	T1 = sinistra in alto		1705	T1 = sinistra in alto	
1506	T2 = destra in alto	1606	T2 = destra in alto	0	1706	T2 = destra in alto	
1507	T3 = sinistra in basso	1607	T3 = sinistra in basso	2	1707	T3 = sinistra in basso	2
1508	T4 = destra in basso	1608	T4 = destra in basso		1708	T4 = destra in basso	
1509	T1 = sinistra in alto	1609	T1 = sinistra in alto		1709	T1 = sinistra in alto	
150A	T2 = destra in alto	160A	T2 = destra in alto		170A	T2 = destra in alto	
150B	T3 = sinistra in basso	160B	T3 = sinistra in basso	3	170B	T3 = sinistra in basso	3
150C	T4 = destra in basso	160C	T4 = destra in basso		170C	T4 = destra in basso	
150D	T1 = sinistra in alto	160D	T1 = sinistra in alto		170D	T1 = sinistra in alto	
150E	T2 = destra in alto	160E	T2 = destra in alto		170E	T2 = destra in alto	_
150F	T3 = sinistra in basso	160F	T3 = sinistra in basso	4	170F	T3 = sinistra in basso	4
1510	T4 = destra in basso	1610	T4 = destra in basso		1710	T4 = destra in basso	
1511	T1 = sinistra in alto	1611	T1 = sinistra in alto		1711	T1 = sinistra in alto	
1512	T2 = destra in alto	1612	T2 = destra in alto	_	1712	T2 = destra in alto	_
1513	T3 = sinistra in basso	1613	T3 = sinistra in basso	5	1713	T3 = sinistra in basso	5
1514	T4 = destra in basso	1614	T4 = destra in basso		1714	T4 = destra in basso	
1515	T1 = sinistra in alto	1615	T1 = sinistra in alto		1715	T1 = sinistra in alto	
1516	T2 = destra in alto	1616	T2 = destra in alto	0	1716	T2 = destra in alto	_
1517	T3 = sinistra in basso	1617	T3 = sinistra in basso	6	1717	T3 = sinistra in basso	6
1518	T4 = destra in basso	1618	T4 = destra in basso		1718	T4 = destra in basso	
1519	T1 = sinistra in alto	1619	T1 = sinistra in alto		1719	T1 = sinistra in alto	
151A	T2 = destra in alto	161A	T2 = destra in alto	7	171A	T2 = destra in alto	7
151B	T3 = sinistra in basso	161B	T3 = sinistra in basso	/	171B	T3 = sinistra in basso	7
151C	T4 = destra in basso	161C	T4 = destra in basso		171C	T4 = destra in basso	
151D	T1 = sinistra in alto	161D	T1 = sinistra in alto		171D	T1 = sinistra in alto	
151E	T2 = destra in alto	161E	T2 = destra in alto	8	171E	T2 = destra in alto	8
151F	T3 = sinistra in basso	161F	T3 = sinistra in basso	0	171F	T3 = sinistra in basso	0
1520	T4 = destra in basso	1620	T4 = destra in basso		1720	T4 = destra in basso	
1521	T1 = sinistra in alto	1621	T1 = sinistra in alto		1721	T1 = sinistra in alto	
1522	T2 = destra in alto	1622	T2 = destra in alto	9	1722	T2 = destra in alto	9
1523	T3 = sinistra in basso	1623	T3 = sinistra in basso	9	1723	T3 = sinistra in basso	9
1524	T4 = destra in basso	1624	T4 = destra in basso		1724	T4 = destra in basso	
1525	T1 = sinistra in alto	1625	T1 = sinistra in alto		1725	T1 = sinistra in alto	
1526	T2 = destra in alto	1626	T2 = destra in alto	10	1726	T2 = destra in alto	10
1527	T3 = sinistra in basso	1627	T3 = sinistra in basso	10	1727	T3 = sinistra in basso	10
1528	T4 = destra in basso	1628	T4 = destra in basso		1728	T4 = destra in basso	

	Gruppo 1		Gruppo 2			Gruppo 3	
	Dispositivo NR.		Dispositivo	NR.		Dispositivo	NR.
1529	T1 = sinistra in alto	1629	T1 = sinistra in alto		1729	T1 = sinistra in alto	
152A	T2 = destra in alto	162A	T2 = destra in alto	11	172A	T2 = destra in alto	11
152B	T3 = sinistra in basso	162B	T3 = sinistra in basso	11	172B	T3 = sinistra in basso	''
152C	T4 = destra in basso	162C	T4 = destra in basso		172C	T4 = destra in basso	
152D	T1 = sinistra in alto	162D	T1 = sinistra in alto		172D	T1 = sinistra in alto	
152E	T2 = destra in alto	162E	T2 = destra in alto	10	172E	T2 = destra in alto	10
152F	T3 = sinistra in basso	162F	T3 = sinistra in basso	12	172F	T3 = sinistra in basso	12
1530	T4 = destra in basso	1630	T4 = destra in basso		1730	T4 = destra in basso	
1531	T1 = sinistra in alto	1631	T1 = sinistra in alto		1731	T1 = sinistra in alto	
1532	T2 = destra in alto	1632	T2 = destra in alto	10	1732	T2 = destra in alto	10
1533	T3 = sinistra in basso	1633	T3 = sinistra in basso	13	1733	T3 = sinistra in basso	13
1534	T4 = destra in basso	1634	T4 = destra in basso		1734	T4 = destra in basso	
1535	T1 = sinistra in alto	1635	T1 = sinistra in alto		1735	T1 = sinistra in alto	
1536	T2 = destra in alto	1636	T2 = destra in alto	7.4	1736	T2 = destra in alto	7.4
1537	T3 = sinistra in basso	1637	T3 = sinistra in basso	14	1737	T3 = sinistra in basso	14
1538	T4 = destra in basso	1638	T4 = destra in basso		1738	T4 = destra in basso	
1539	T1 = sinistra in alto	1639	T1 = sinistra in alto		1739	T1 = sinistra in alto	
153A	T2 = destra in alto	163A	T2 = destra in alto		173A	T2 = destra in alto	, ,
153B	T3 = sinistra in basso	163B	T3 = sinistra in basso	15	173B	T3 = sinistra in basso	15
153C	T4 = destra in basso	163C	T4 = destra in basso		173C	T4 = destra in basso	
153D	T1 = sinistra in alto	163D	T1 = sinistra in alto		173D	T1 = sinistra in alto	
153E	T2 = destra in alto	163E	T2 = destra in alto		173E	T2 = destra in alto	
153F	T3 = sinistra in basso	163F	T3 = sinistra in basso	16	173F	T3 = sinistra in basso	16
1540	T4 = destra in basso	1640	T4 = destra in basso		1740	T4 = destra in basso	
1541	T1 = sinistra in alto	1641	T1 = sinistra in alto		1741	T1 = sinistra in alto	
1542	T2 = destra in alto	1642	T2 = destra in alto		1742	T2 = destra in alto	
1543	T3 = sinistra in basso	1643	T3 = sinistra in basso	17	1743	T3 = sinistra in basso	17
1544	T4 = destra in basso	1644	T4 = destra in basso		1744	T4 = destra in basso	
1545	T1 = sinistra in alto	1645	T1 = sinistra in alto		1745	T1 = sinistra in alto	
1546	T2 = destra in alto	1646	T2 = destra in alto		1746	T2 = destra in alto	
1547	T3 = sinistra in basso	1647	T3 = sinistra in basso	18	1747	T3 = sinistra in basso	18
1548	T4 = destra in basso	1648	T4 = destra in basso		1748	T4 = destra in basso	
1549	T1 = sinistra in alto	1649	T1 = sinistra in alto		1749	T1 = sinistra in alto	
154A	T2 = destra in alto	164A	T2 = destra in alto		174A	T2 = destra in alto	
154B	T3 = sinistra in basso	164B	T3 = sinistra in basso	19	174B	T3 = sinistra in basso	19
154C		164C	T4 = destra in basso		174C	T4 = destra in basso	
154D		164D	T1 = sinistra in alto		174D	T1 = sinistra in alto	
154E	T2 = destra in alto	164E	T2 = destra in alto	00	174E	T2 = destra in alto	00
154F	T3 = sinistra in basso 20	164F	T3 = sinistra in basso	20	174F	T3 = sinistra in basso	20
1550		1650	T4 = destra in basso		1750	T4 = destra in basso	
1551	T1 = sinistra in alto	1651	T1 = sinistra in alto		1751	T1 = sinistra in alto	
1552	T2 = destra in alto	1652	T2 = destra in alto	0.7	1752	T2 = destra in alto	0.7
1553	71	1653	T3 = sinistra in basso	21	1753	T3 = sinistra in basso	21
1554		1654	T4 = destra in basso		1754	T4 = destra in basso	



	Gruppo 1			Gruppo 2			Gruppo 3	
	Dispositivo N	₹.		Dispositivo	NR.		Dispositivo	NR.
1555	T1 = sinistra in alto	165	55	T1 = sinistra in alto		1755	T1 = sinistra in alto	
1556	T2 = destra in alto	165	6	T2 = destra in alto	22	1756	T2 = destra in alto	22
1557	T3 = sinistra in basso	165	57	T3 = sinistra in basso	22	1757	T3 = sinistra in basso	22
1558	T4 = destra in basso	165	8	T4 = destra in basso		1758	T4 = destra in basso	
1559	T1 = sinistra in alto	165	9	T1 = sinistra in alto		1759	T1 = sinistra in alto	
155A	T2 = destra in alto	3 165	iΑ	T2 = destra in alto	23	175A	T2 = destra in alto	23
155B	T3 = sinistra in basso	165	БВ	T3 = sinistra in basso	20	175B	T3 = sinistra in basso	20
155C	T4 = destra in basso	165	iC	T4 = destra in basso		175C	T4 = destra in basso	
155D	T1 = sinistra in alto	165	iD.	T1 = sinistra in alto		175D	T1 = sinistra in alto	
155E	T2 = destra in alto	₄ 165	ĒΕ	T2 = destra in alto	24	175E	T2 = destra in alto	24
155F	T3 = sinistra in basso	165	δF	T3 = sinistra in basso	27	175F	T3 = sinistra in basso	24
1560	T4 = destra in basso	166	0	T4 = destra in basso		1760	T4 = destra in basso	
1561	T1 = sinistra in alto	166		T1 = sinistra in alto		1761	T1 = sinistra in alto	
1562	T2 = destra in alto	166		T2 = destra in alto	24	1762	T2 = destra in alto	25
1563	T3 = sinistra in basso	166		T3 = sinistra in basso	- 1	1763	T3 = sinistra in basso	20
1564	T4 = destra in basso	166	34	T4 = destra in basso		1764	T4 = destra in basso	
1565	T1 = sinistra in alto	166		T1 = sinistra in alto		1765	T1 = sinistra in alto	
1566	T2 = destra in alto	6 166		T2 = destra in alto	26	1766	T2 = destra in alto	26
1567	T3 = sinistra in basso	166		T3 = sinistra in basso	20	1767	T3 = sinistra in basso	20
1568	T4 = destra in basso	166		T4 = destra in basso		1768	T4 = destra in basso	
1569	T1 = sinistra in alto	166		T1 = sinistra in alto		1769	T1 = sinistra in alto	
156A	T2 = destra in alto	7 166		T2 = destra in alto	27	176A	T2 = destra in alto	27
156B	T3 = sinistra in basso	166		T3 = sinistra in basso		176B	T3 = sinistra in basso	
156C	T4 = destra in basso	166		T4 = destra in basso		176C	T4 = destra in basso	
156D	T1 = sinistra in alto	166		T1 = sinistra in alto		176D	T1 = sinistra in alto	
156E	T2 = destra in alto	8 166		T2 = destra in alto	28	176E	T2 = destra in alto	28
156F	T3 = sinistra in basso	166		T3 = sinistra in basso		176F	T3 = sinistra in basso	
1570	T4 = destra in basso	167		T4 = destra in basso		1770	T4 = destra in basso	
1571	T1 = sinistra in alto	167		T1 = sinistra in alto		1771	T1 = sinistra in alto	
1572	T2 = destra in alto	9 167		T2 = destra in alto	29	1772	T2 = destra in alto	29
1573	13 = sinistra in basso	167		T3 = sinistra in basso		1773	T3 = sinistra in basso	
1574	T4 = destra in basso	167		T4 = destra in basso		1774	T4 = destra in basso	
1575	T1 = sinistra in alto	167		T1 = sinistra in alto		1775	T1 = sinistra in alto	
1576	T2 = destra in alto	0 167		T2 = destra in alto	30	1776	T2 = destra in alto	30
1577	13 = sinistra in basso	167		T3 = sinistra in basso		1777	T3 = sinistra in basso	
1578	T4 = destra in basso	167	8	T4 = destra in basso		1778	T4 = destra in basso	

FTS14FA optional:

I telegrammi dei pulsanti sul bus possono essere inviati con un modulo trasmettitore wireless FTS14FA direttamente nell'edificio, p.es. per comandare gli attuatori da incasso (decentrali).

Un selettore stabilisce a quale gruppo di FTS14EM o FTS14TG appartiene il trasmettitore FTS14FA. Un massimo di 8 trasmettitori FTS14FA possono essere collegati ad un bus. Ogni telegramma-pulsante di un FTS14EM o FTS14TG va inviato con il proprio ID nella rete wireless Eltako dell'edificio.

Selettore del FTS14FA in posizione 1: Invia i telegrammi di tutti i FTS14EM che stanno a 1.

Selettore del FTS14FA in posizione 101: Invia i telegrammi di tutti i FTS14EM che stanno a 101.

Selettore del FTS14FA in posizione 201: Invia i telegrammi di tutti i FTS14EM che stanno a 201.

Selettore del FTS14FA in posizione 301: Invia i telegrammi di tutti i FTS14EM che stanno a 301.

Selettore del FTS14FA in posizione 401: Invia i telegrammi di tutti i FTS14EM che stanno a 401.

Selettore del FTS14FA in posizione TG2/5: Invia i telegrammi di tutti i FTS14EM che stanno a 2 o 5.

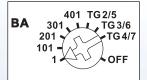
Selettore del FTS14FA in posizione TG3/6: Invia i telegrammi di tutti i FTS14EM che stanno a 3 o 6.

Selettore del FTS14FA in posizione TG4/7: Invia i telegrammi di tutti i FTS14EM che stanno a 4 o 7.

Selettore del FTS14FA in posizione OFF: L'FTS14FA è spento.

Il LED verde sotto il selettore lampeggia brevemente quando va inviato un telegramma wireless. I telegrammi in arrivo attraverso il FAM14 situato nel bus non vanno inviati dal FTS14FA.

Selettore ID

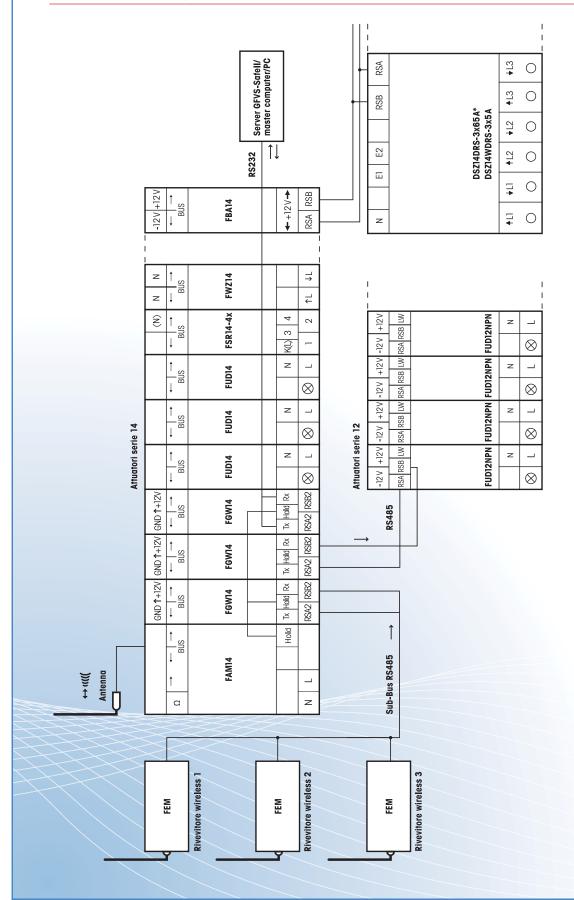


Raffigurazione come impostazione fabbrica:





9. Schemi di collegamento



All'ultimo attuatore deve essere inserita la seconda resistenza finale inclusa nel FAM14, oppure collegare una resistenza fi nale ai morsetti RSA/RSB all'ultimo contatore di energia (120 Ω, non inclusa) * I contatori di energia trifasi DSZ14 devono essere collegati alla fine della linea bus.

Il modulo trasmettitore wireless FTS14FA con FTS14TG, FTS14EM e attuatori

→ 133)) Antenna				
		FTS14FA		
	→ Bus	FUD14	z	¬ ⊗
	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	FUD14	z	 ⊗
	↑ BNS	FUD14	z	 ⊗
	DRS ↑ N	FSB14	L 3 4	1 2
	DRIS ↑ N	FSB14	L 3 4	1 2
	N ↑ N P N P N P N P N P N P N P N P N P	FSB14	- 3 4	1 2
	Hold Enable -E + + + + + + + + + + + + + + + + + +	FTS14EM	+E2 +E3 +E4 +E5 +E6	+E9 +E10 +E7 +E8 +E9 +E10
	Hold Enable -E Ho	FTS14EM	Enable Hold HE1 +E2 +E3 +E4 +E5 +E6 +E1 +E2 +E3 +E4 +E6 +E6 +E1 +E2 +E3 +E4 +E6 +E6	+E8
	Hold Enable + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	FTS14EM	HET HEZ HE3 HE4 HE5 HE6 H	+E7 +E8 +E9 +E10 +E7
	BUS BUS	FTS14TG	Enable Hold -	N L BP BN
	↑ Sna	FTS14KS	PloH	Γ
	а			Z

All'ultimo dispositivo del bus deve essere inserita la resistenza finale inclusa nel FTS14KS. Ogni FTS14FA genera i telegrammi wireless da un massimo di 5 moduli interfaccia filari FTS14EM e fino a 3 gateway pulsante FTS14TG.

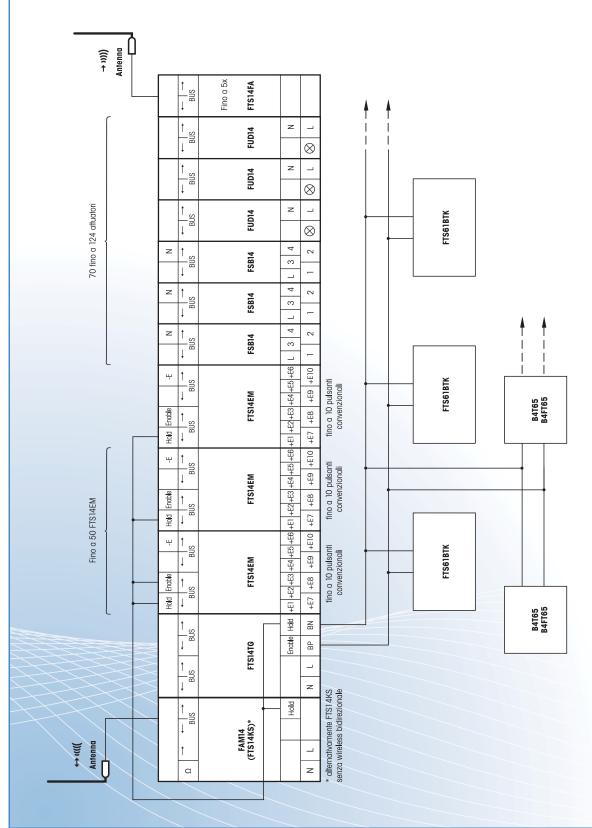


Il modulo interfaccia filare FTS14EM con attuatori in combinazione con il FAM14 per l'espansione della rete wireless dell'edificio

_	1				ı
	↑ BUS	FUD14	z	_	
L	1			\otimes	
	↑ - BNS	FUD14	z		
	↓ [∞]		z	\otimes	
	PINS	FUD14	_	\otimes	
	z It	<u> </u>	4	2	
	BUS	FSB14	L 3	-	
	N T N	FSB14	3 4	2	
	↓ [®]		_	_	
:	N ↑ SNB	FSB14	3 4	2	
	1	<u>"</u>	7 9:	0	
-	BIS T	5	1+E2 +E	+E9 +E10	
-		FTS14EM	+E3 +E4	-	
	Hold Enable	L	E1 +E2-	+E7 +E8	
I ⊢	ш т		+ E6 +I	F10 +	
	BUS	#EM	+E4 +E6	+E9 +E10	
	Enable BUS	FTS14EM	E2 +E3	+E8	
	로 나 때		+ -	+E10 +E7	
1	BUS ↑ FE		+E5 +E6	+E10	
_		FTS14EM	E3 +E4	3 +E9	
	Hold Enable	E	+E2 +f	E7 +E8	
_	ш †		Hold HET HE2 HE3 HE4 HE5 HE6 HET HE2 HE3 HE4 HE5 HE6 HET HE2 HE5 HE6 HET HE2 HE5 HE6 HET HE2 HE5 HE6	E10 +E7	
	Bus	Σ	E4 +E5	+E9 +E10	
		FTS14EM	2 +E3 +		
	Hold Enable		1 1 1 1 1	+E7 +E8	
	- →		РЮН		
		FAM14			
	1	Ē		_	
L	а			Z	

All'ultimo attuatore deve essere inserita la seconda resistenza finale inclusa nel FAM14.

Il gateway pulsante FTS14TG con accoppiatore pulsante FTS61BTK e il pulsante bus B4T65



civile. Un cavo a 2 fili semplice alimenta in modo semplice gli accoppiatori e trasmette le informazioni dei pulsanti. La tipologia della connessione a 2 essere collegati fino a 30 pulsanti bus B4T65 e accoppiatori pulsanti FTS61BTK con ciascuno 4 ingressi per pulsanti convenzionali di qualsiasi serie All'ultimo dispositivo bus deve essere inserita la seconda resistenza finale inclusa nel FTS14KS. Attraverso un gateway pulsanti FTS14TG possono fili può essere scelta liberamente.



Il futuro dell'impianto elettrico

