

QUICKTRONIC® DALI

Modulo di comando DALI BASIC

Informazione
 Tecnica
 Edizione: Maggio 2001
 Soggetta a modifica
 Pag. 1/24



INDICE:

1. Impiego e utilizzo di DALI RC BASIC SO
2. Messa in esercizio
 - 2.1 Verifica dei tasti
 - 2.2 Impostazione di base / reset
 - 2.3 Raggruppamenti
 - 2.3.1 Verifica dei raggruppamenti
 - 2.3.2 Modifica dei raggruppamenti
3. Segnali dal sistema
4. Utilizzo dell'impianto
 - 4.1 Comando Master / di "somma"
 - 4.2 Comando di singoli gruppi
 - 4.3 Scenari di illuminazione
 - 4.4 Memorizzazione degli scenari di illuminazione
 - 4.5 Richiamo degli scenari memorizzati
5. Sensori
 - 5.1 Sensori di luminosità / regolazione di luce (scenario1)
 - 5.2 Sensori di luminosità-movimento, riconoscimento di presenza
 - 5.3 Indicazioni di sicurezza ed installazione
6. Dati tecnici
7. Interfaccia DALI sul modulo di comando
8. Mancanza dell'alimentazione di rete
9. Sostituzione degli apparecchi / ampliamento della gamma degli apparecchi
10. Tasti di comando
11. Schemi di collegamento
 - 11.1 Modulo di comando DALI senza sensori
 - 11.2 Modulo di comando DALI con sensore di luminosità LS1
 - 11.3 Modulo di comando DALI con due sensori, di luminosità / movimento collegati in parallelo alla porta LS1.
 - 11.4 Modulo di comando DALI con tre sensori di luminosità / movimento collegati da LS1 a LS3.

QUICKTRONIC® DALI

Modulo di comando DALI BASIC

Informazione Tecnica

Edizione: Maggio 2001
Soggetta a modifica
Pag. 3/24

12. Accessori

- 12.1 Componenti di controllo
- 12.2 Componenti di regolazione
- 12.3 Sensori

13. Panorama delle potenzialità del DALI –BASIC

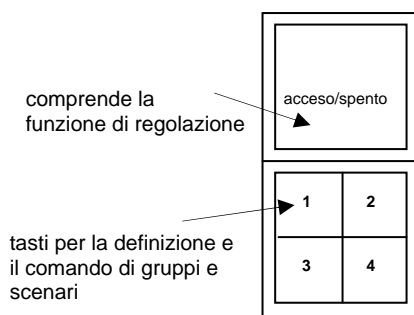
14. Istruzioni per l'utilizzo di un impianto con modulo di comando DALI-BASIC.

1. Impiego e utilizzo di DALI RC BASIC SO

Il modulo di comando DALI BASIC è un sistema di regolazione multifunzionale per un comando confortevole ed economico di impianti di illuminazione. Con questo modulo è possibile effettuare sia la regolazione della luce (in funzione della luce naturale e/o attraverso rilevatori di presenza) sia il comando dell'impianto (impostazione e richiamo di scenari di illuminazione).

Il modulo di comando DALI BASIC consente la creazione di 4 raggruppamenti degli apparecchi di illuminazione. La regolazione dei flussi luminosi dei 4 gruppi permette di impostare e memorizzare 4 scenari di illuminazione. DALI BASIC può pilotare fino a 64 utenze DALI (alimentatori elettronici DALI oppure convertitori di segnale DALI / 1-10 V).

La messa in esercizio e l'utilizzo del sistema avviene con 5 tasti standard per tensione di rete (non è necessario nessun accessorio aggiuntivo per la programmazione!). L'impianto di illuminazione può essere modificato e riadattato alle specifiche esigenze in qualsiasi momento senza modificare il cablaggio.



2. Messa in esercizio

Tutto l'impianto DALI può essere attivato e regolato, con il tasto centrale, in qualsiasi momento anche senza che sia stato effettuato nessun tipo di configurazione. Con una breve pressione del tasto centrale si accendono o spengono tutte le utenze DALI. Con una pressione prolungata del tasto centrale si regola, invece, il flusso luminoso invertendo la direzione di regolazione ogni qual volta si rilascia il tasto.

In questo modo è possibile verificare il corretto cablaggio del tasto centrale e il funzionamento di tutte le utenze DALI.

2.1 Verifica dei tasti

In questa modalità di prova può essere verificato il corretto cablaggio dei tasti T1, T2, T3, T4. Per iniziare la verifica occorre premere brevemente il tasto di "reset", sul modulo di comando. In questo modo tutte le lampade installate si posizionano sull'emissione di luce minima.

Premendo il tasto T1 l'impianto lampeggia una volta, con il tasto T2 l'impianto lampeggia due volte, ecc.

La modalità di prova viene abbandonata effettuando una breve pressione sul tasto centrale.

2.2 Impostazione di base / reset

Effettuare l'operazione di reset consente di portare l'impianto, durante la fase di prima messa in esercizio, in una condizione di partenza ben definita ed ottenere, quindi, in modo rapido un'impostazione di base a partire dalla quale è poi possibile memorizzare raggruppamenti e scenari. Tutte le utenze vengono associate al gruppo 1 e gli scenari (da 1 a 4) sono preimpostati. Se tutte le utenze DALI non sono mai state associate a un gruppo ("nuovo impianto"), il modulo di comando DALI effettua automaticamente questa impostazione di base appena viene applicata la tensione di rete.

Come effettuare il reset:

- Togliere tensione al modulo di comando e aspettare fino a quando il LED "In funzione" (VERDE) non si spegne.
- Premere il tasto "reset" e, mantenendolo premuto, collegare nuovamente la tensione di rete.
- Non appena il LED "Errore" (ROSSO) si spegne, rilasciare il tasto "reset".

Attenzione: Effettuare un "reset" implica eliminare tutti i raggruppamenti e le memorizzazioni di scenari.

2.3 Raggruppamenti

La funzione di raggruppamento è bloccata tramite un “codice di pressione” dei tasti per evitare modifiche involontarie.

Per eliminare il blocco e rendere operativa la funzione di raggruppamento, è necessario effettuare le seguenti operazioni:

- premere contemporaneamente il tasto centrale e i tasti T1 e T2 per ca. 5 secondi fino a quando l'impianto non lampeggia;
- a questo punto rilasciare i 3 tasti (centrale, T1 e T2)
- entro i successivi 10 secondi premere il tasto centrale e tenerlo premuto per ca. 5 secondi fino a quando l'impianto non scende al livello minimo di regolazione;
- a questo punto rilasciare il tasto centrale.

Il modulo di comando cerca automaticamente, ed in modalità random, le utenze DALI (tale operazione può richiedere alcuni secondi). Quando il modulo di comando trova un alimentatore non ancora associato a un gruppo, ne fa lampeggiare le lampade collegate.

E' quindi possibile associare tale sistema “lampada-alimentatore” ad uno dei quattro gruppi, premendo uno dei tasti T1-T4. Così facendo il sistema si posiziona, quindi, nella seguente configurazione:

1. gli alimentatori, che già appartengono al gruppo prescelto, si posizionano su un'emissione massima di flusso,
2. l'utenza, che si sta associando al gruppo, continua a lampeggiare,
3. tutti gli alimentatori, non ancora associati ad un gruppo, rimangono posizionati sull'emissione di flusso minima.

L'appartenenza a un determinato gruppo può essere modificata premendo i tasti T1 -T4 e viene confermata soltanto con una breve pressione del tasto centrale.

A conferma avvenuta, il modulo di comando DALI cerca l'utenza successiva.

Quando anche l'ultimo alimentatore è stato associato ad un gruppo, il sistema abbandona automaticamente la modalità di raggruppamento. L'impianto segnala il termine dei raggruppamenti con un unico lampeggio di tutte le lampade.

Esempio: Un alimentatore individuato dal modulo di comando deve essere associato al gruppo 3. L'utente preme erroneamente il tasto T2. A questo punto tutte le lampade già associate al gruppo 2 emettono il flusso luminoso massimo. L'utente si accorge dell'errato raggruppamento e lo corregge con una breve pressione sul tasto T3. Tutte le lampade del gruppo 3 passano alla massima emissione, mentre gli altri gruppi si posizionano sull'emissione minima di flusso. Questa associazione al gruppo voluto può essere infine confermata con una breve pressione del tasto centrale.

Nota: La ricerca di ogni utenza DALI può richiedere alcuni secondi! L'ordine con il quale vengono trovati gli alimentatori nella fase di raggruppamento è casuale.

2.3.1 Verifica dei raggruppamenti

Subito dopo la fase di raggruppamento l'impianto si trova nella modalità di verifica dei raggruppamenti. L'appartenenza delle lampade ad un determinato gruppo può essere verificata con una pressione dei singoli tasti T1-T4. Premendo il tasto T1 tutte le lampade associate al gruppo 1 passano al massimo flusso luminoso. Analogamente il tasto T2 porta tutte le lampade del gruppo 2 al massimo livello di flusso, e così via.

Una breve pressione del tasto centrale consente di abbandonare la fase di verifica dei raggruppamenti.

2.3.2 Modifica dei raggruppamenti

Se si desidera modificare l'associazione delle utenze DALI ai diversi gruppi occorre procedere come durante la fase di raggruppamento.

La conferma o modifica di appartenenza può essere effettuata solo dopo che il modulo di comando abbia individuato le lampade associate all'utenza in esame (le lampade lampeggiano).

Per confermare l'appartenenza (delle lampade ad un gruppo) precedentemente impostata, effettuare una breve pressione del tasto centrale.

Per modificare l'appartenenza precedentemente impostata, premere uno dei tasti da T1 a T4 associato al nuovo gruppo scelto e confermare premendo il tasto centrale.

Note:

1. Modifiche nei raggruppamenti non possono essere tenute in considerazione negli scenari di illuminazione eventualmente già impostati. Per questo gli scenari di illuminazione devono essere impostati e memorizzati nuovamente dopo ogni modifica dei raggruppamenti.
2. È obbligatorio portare a termine la fase di raggruppamento (nuova o di modifica) fino al lampeggio dell'intero impianto passando attraverso la conferma o una nuova associazione di gruppo di tutte le utenze DALI.
3. Se sono collegati anche dei sensori di luminosità, i raggruppamenti sono da effettuare in funzione dei sensori (vedi paragrafo 5. "Sensori")

3. Segnali dal sistema

Il sistema da segnalazioni sul funzionamento tramite LED, che si trovano sul modulo di comando oppure, tramite una lampada di segnale opzionale collegata ai contatti di "segnalazione guasto" (contatto di relè a potenziale zero; vedi dati tecnici).

Funzionamento (LED verde e giallo)

Il LED verde segnala che il modulo di comando è pronto per il funzionamento.

Il LED giallo indica la trasmissione di segnali lungo l'interfaccia DALI.

Errore di sistema (LED rosso)

Se non è collegata nessuna utenza DALI, se i collegamenti DALI sono interrotti o in cortocircuito, il LED rosso "Errore" lampeggia e i contatti di segnalazione guasto si aprono e si chiudono con la stessa frequenza.

Malfunzionamento di una lampada

Se una lampada di un alimentatore in funzione è difettosa, il LED "Errore" si illumina ed il contatto di "segnalazione guasto" è chiuso.

4. Utilizzo dell'impianto

4.1 Comando Master / di "somma"

Con una breve pressione del tasto centrale si possono accendere e spegnere tutti gli apparecchi collegati al modulo di comando oppure effettuare la regolazione del flusso luminoso con una pressione prolungata dello stesso tasto centrale.

4.2 Comando di singoli gruppi

Attraverso il tasto centrale, in combinazione con i tasti T1-T4 si possono accendere/spegnere e regolare separatamente i singoli gruppi. Per questa operazione occorre tenere premuto il relativo tasto di gruppo (T1 -T4) ed agire sul tasto centrale per accensione/spegnimento (pressione breve) e regolazione (pressione prolungata).

Esempio: se si vuole attivare il gruppo 1 è necessario tenere premuto il tasto T1, con il tasto centrale si può accendere il gruppo (pressione breve) o regolare l'intensità luminosa (pressione prolungata).

4.3 Scenari di illuminazione

Il modulo di comando DALI Basic consente l'impostazione e memorizzazione di 4 scenari di illuminazione. Questi scenari possono essere modificati e nuovamente memorizzati in qualsiasi momento.

Nota: Nel caso in cui siano collegati dei sensori di luminosità lo scenario 1 serve a regolare i gruppi da 1 a 3 in funzione della luce naturale (si veda anche il paragrafo 5 "Sensori")

4.4 Memorizzazione degli scenari di illuminazione

Attraverso il comando di "somma" e/o attraverso il comando dei singoli gruppi viene impostato lo scenario di illuminazione desiderato. La memorizzazione avviene attraverso una pressione prolungata di uno dei tasti T1-T4 fino a quando l'impianto non conferma l'avvenuta memorizzazione con un lampeggio singolo (dopo ca. 5 secondi).

Esempio: Si vuole memorizzare un nuovo scenario 2: innanzitutto si imposta il nuovo scenario attraverso il comando di "somma" e/o il comando dei singoli gruppi. Per memorizzare lo scenario tenere premuto il tasto T2 fino a quando l'impianto non conferma la memorizzazione attraverso un lampeggio singolo.

4.5 Richiamo degli scenari memorizzati

Gli scenari da 1 a 4 possono essere richiamati attraverso una breve pressione dei rispettivi tasti T1-T4. Il passaggio da uno scenario all'altro dura ca. 3 secondi ed avviene con una modifica fluida, senza variazioni di flusso a "scatti".

Qualora siano collegati al modulo di comando dei sensori di luminosità, questi possono regolare i gruppi da 1 a 3.

Il tempo di dissolvenza verso lo scenario 1 dipende dalla "distanza" di flusso che deve essere modificato.

5. Sensori

E' previsto che si possano collegare al modulo di comando fino a 6 sensori (di luminosità o di luminosità e movimento (vedi paragrafo 12. "Accessori").

I sensori vengono riconosciuti e distinti automaticamente dal modulo di comando.

E' possibile effettuare una regolazione automatica del sistema, tramite lo scenario 1. Se sono collegati sensori di luminosità al modulo di comando, allo scenario 1 vengono applicate le regolazioni del gruppo corrispondente (gruppo da 1 a 3, il 4 gruppo è di comando). Tutti gli altri scenari (da 2 a 4) sono semplici scenari di comando.

Se, invece, sono collegati sensori di luminosità-movimento, il modulo di comando regola l'intensità luminosa (dello scenario 1) e si attiva/spegne in funzione del rilevamento di movimenti. Il funzionamento del sensore di movimento rimane inibito (per circa 1 minuto) a partire dal momento in cui viene applicata tensione al sistema, dopodiché viene attivato al primo movimento rilevato.

5.1 Sensori di luminosità / regolazione della luce (scenario1)

Gli ingressi dei sensori di luminosità da LS1 ad LS3 sono associati (nel modulo di comando) ai gruppi da 1 a 3. Nella fase di raggruppamento è perciò necessario prestare attenzione affinché i vari gruppi siano collegati con i corrispondenti sensori di luminosità (gruppo 1 con il sensore LS1, ecc. ...).

Richiamando lo scenario 1, viene applicata la regolazione dell'intensità luminosa automatica solo ai gruppi ai quali sono collegati sensori di luminosità (gruppo 1 con il sensore LS1, ecc. ...). I gruppi senza sensore di luminosità si posizionano sui valori impostati di scenario e l'intensità luminosa è regolabile tramite l'utilizzo dei tasti.

Poiché il gruppo 4 è un semplice gruppo di comando, non è possibile collegarvi alcun sensore di luminosità.

E' possibile collegare più sensori in parallelo, ad un unico ingresso, per poter coprire un'area maggiore (o diversificata). Così facendo il sistema rileva il valore medio dei valori riscontrati dai singoli sensori.

Se la luce naturale è sufficiente (cioè se la quantità di luce naturale è superiore al livello di illuminamento desiderato), i gruppi si portano automaticamente al minimo e si spengono dopo 10 minuti.

Senza un intervento manuale questi gruppi rimangono poi spenti anche se si scende al di sotto del valore nominale impostato (scenario1).

Per migliorare il comfort visivo, il sistema DALI è stato programmato in modo tale che la regolazione del flusso luminoso sia più veloce nel caso di diminuzione della luce naturale, piuttosto che nel caso di aumento della luce stessa.

Se la luce naturale è sufficiente, e se viene comunque richiamato manualmente lo scenario 1, il modulo di comando accende la luce al minimo. L'illuminazione rimarrà al minimo per 10 minuti dopodiché verrà automaticamente spenta, a meno che non varino le condizioni di luce naturale.

5.2 Sensori di luminosità/movimento, rilevamento di presenza.

Se ci sono uno o più sensori di movimento, il modulo di comando si attiva in funzione del rilevamento di movimento per tutti i gruppi ed in tutti gli scenari. Per la regolazione dell'intensità luminosa, valgono invece le regole dei sensori di luminosità.

Se durante il "tempo di attesa per lo spegnimento" (impostabile da 1 a 32 minuti) i sensori non rilevano alcun movimento, il modulo di comando regola l'illuminazione al minimo in circa 16 secondi dopodiché la spegne. Il tempo di attesa per lo spegnimento del modulo di comando viene azzerato per ogni movimento rilevato dal sistema.

Se dopo lo spegnimento, viene rilevato un movimento (nel campo di rilevazione dei sensori) il sistema si riattiva, ripristinando lo scenario 1. Se ci sono anche dei sensori di luminosità, questi accendono i rispettivi gruppi, solo se la quantità di luce naturale non è sufficiente.

Se prima dello spegnimento (durante i 16 secondi di regolazione verso il minimo), viene registrato un ulteriore movimento, il sistema ripristina l'ultima impostazione dell'impianto di illuminazione.

Si possono collegare in parallelo più sensori di movimento per aumentarne il campo di rilevamento o per renderne più sensibile il controllo.

Consigli di installazione dei sensori di luminosità / movimento

Si possono collegare, a seconda dell'applicazione, da 1 a 6 sensori di luminosità o di luminosità/movimento (vedi paragrafo 12. "Accessori").

Per il sensore di movimento è a disposizione un ingresso (3 coppie di morsetti). Tutti i sensori di movimento collegati a tale ingresso agiscono in parallelo ampliando, quindi, il campo di rilevamento.

I sensori di luminosità possono essere collegati, a seconda del tipo di applicazione, ad un'unica entrata LS o distribuiti sui gruppi da 1 a 3. Se vengono collegati più sensori di luminosità in parallelo alla stessa entrata, viene utilizzato, per la regolazione, il valore medio del livello di illuminamento rilevato dai vari sensori. Gli ingressi dei sensori di luminosità LS1-LS3, sul modulo di comando, non devono essere collegati tra loro.

I sensori dovrebbero essere installati possibilmente in modo tale da essere indirizzati direttamente sulle persone o sulle aree prescelte come riferimento per il livello di illuminamento (montaggio a soffitto).

La luminosità del locale dovrebbe essere rilevata sempre in modo indiretto; il sensore non dovrebbe essere esposto direttamente alla luce artificiale. Il montaggio dei sensori di movimento in aree in cui si possono generare correnti d'aria (per esempio ventilazione, riscaldamento, fax e stampanti) può causare erronee accensioni del sistema.

Per tornare alla modalità di comando manuale dell'impianto di devono scollegare i sensori dopo aver tolto la tensione al modulo di comando.

Per maggiori dettagli vedere le informazioni tecniche relative ai sensori.

5.3 Indicazioni di sicurezza ed installazione

- lavorare solo a tensione disinserita
- l'apparecchio può essere installato e messo in esercizio solo da personale specializzato
- effettuare il cablaggio secondo gli schemi; prestare attenzione sia agli schemi ed alle serigrafie stampigliate sugli apparecchi
- rispettare le norme di sicurezza ed antinfortunistiche
- l'apparecchio non deve essere aperto né fatto funzionare senza involucro
- rispettare le norme di installazione
- prestare attenzione ai dati tecnici

6. Dati tecnici

Tipo: DALI RC BASIC SO
Tensione di alimentazione: 230 V~; 50-60 Hz, **NON è consentito il funzionamento in c.c.!**
Potenza assorbita: circa 4 - 9 W a seconda del carico
Fusibile di protezione: contatto di dispersione esterno 6 A
Temperatura di esercizio: 0-45 °C

Classe di isolamento: II (doppio isolamento)
Grado di protezione: IP 20
Livello di inquinamento: 2

Contatto di segnalaz. guasto (μ): - contatto di relè a potenziale zero (contatto di chiusura) max. 250 V~ / 5 A ~
 μ apertura di contatto: contatto funzionale / nessuna separazione elettrica sicura
- indica malfunzionamento di lampada.
Nel caso di guasto lampada, LED "Errore" acceso
- indica malfunzionamento del sistema DALI
(interruzione/cortocircuito/nessuna utenza DALI)
LED "Errore" e contatto di segnalazione guasto ciclano

** LED di segnalazione sull'apparecchio:

Funzionamento VERDE:	si illumina quando il modulo di comando è pronto per il funzionamento
Trasmissione GIALLO:	si illumina in caso di attività di trasmissione attraverso l'interfaccia DALI
Errore ROSSO:	- si illumina in caso di malfunzionamento di una lampada (contatto di relè chiuso) - lampeggia nel caso di malfunzionamento del sistema DALI (contemporaneamente al contatto di relè inserito-disinserito) - si illumina quando viene schiacciato il tasto di reset per rendere attivo il reset stesso (circa 10 s.)

Tasto di reset: - tenendo premuto il tasto di reset per circa 10 s, mentre si applica l'alimentazione in rete, tutto l'impianto si posiziona in una condizione di partenza predefinita (cioè, vengono cancellati i gruppi e reimpostati gli scenari).
- con una breve pressione, durante il funzionamento, viene attivata la modalità di prova, per la verifica dei collegamenti dei tasti

Tempo di attesa per lo spegnim.: Il tempo di attesa per lo spegnimento, in assenza di movimento, può essere impostato direttamente sull'apparecchio tra 1 e 32 min

Interfaccia – DALI: interfaccia conforme alle specifiche DALI, interfaccia polarizzata alimentazione per accessori DALI - circa +16 V / 150 mA c.c. (DA+)
- $I_K < 250$ mA c.c., max. 22,5 V c.c.
- limitatore elettronico di corrente, protezione termica

Ingressi per tasti: 5 ingressi (<5 V c.c.) (tasti a rilascio NO) da T1 a T4, master (T5).
Ingressi per sensori: 3 ingressi per sensori di luminosità (analogico 0-4 V c.c.), un ingresso per sensore di movimento (< 5 V c.c.) da LS1 a LS3, PD.
Range di illuminam. regolabile: vedere specifiche tecniche dei sensori di luminosità
Alimentazione dei sensori: circa +10 V / 15 mA c.c. (alimentazione per sensori)

Interfaccia-DALI, ingressi dei tasti e morsetti dei sensori hanno isolamento di base, ma non sono SELV.

Morsetti di collegamento:	morsetti a vite	- pieno - cavetto con incamiciatura metallica	2 x 0,3 – 2,5 mm ² 2 x 0,3 – 1,5 mm ²
Rete:	L, N	morsetti nr. (19/27, 20/28)	19-27, 20-28 collegati internamente
Errore:	contatto di segn. guasto	morsetti nr. (17, 25)	
Interfaccia – DALI:	DA+ DA-	morsetti nr. (1/9, 2/10)	1-9, 2-10 collegati internamente
Ingressi dei sensori di luminosità:	LS1, LS2, LS3	morsetti nr. (13, 14, 15)	
Ingressi dei sensori di movimento:	PD	morsetti nr. (5/6/7)	5-6-7 collegati internamente
Alimentazione dei sensori:	Vcc	morsetti nr. (8/16)	8-16 collegati internamente
Sensori 0V:	0V	morsetti nr. (3/4, 11/12)	3-4, 11-12 collegati internamente
Ingressi per tasti:	da T1 a T4, master (T5)	morsetti nr. (21, 22, 23, 24, 29)	
Tasto 0V:	0V	morsetti nr. (30/31/32)	30-31-32 collegati internamente
non occupati:	NC, NC	morsetti nr. (18, 26)	non devono essere utilizzati !

QUICKTRONIC® DALI

Modulo di comando DALI BASIC

Informazione Tecnica

Edizione: Maggio 2001
Soggetta a modifica
Pag. 14/24

max. lungh. dei collegamenti: 100 [m]
- con collegamenti DALI: 300 [m] con sezione dei conduttori 1,5 [mm²] (distanza reciproca tra due apparecchi DALI)

Sezione dei conduttori in mm ²	2 x 0,5	2 x 0,75	2 x 1,0	2 x 1,5
lunghezza (distanza)	100	150	200	300

I collegamenti DALI e di rete possono essere posati assieme in un unico cavo (per esempio 5 x 1,5 NYM) con il necessario isolamento. I collegamenti dei sensori e dei tasti devono essere tenuti separati.

Cablaggio: devono essere rispettate le regole d'installazione relativamente al cablaggio, l'isolamento, le protezioni e le minime sezioni dei cavi.
Forma costruttiva: involucro di materiale isolante per montaggio su guida DIN, fissaggio esterno o montaggio in cabine di distribuzione
Dimensioni: B x H x T: 140 x 90 x 61 mm (8TE)
Peso: circa 550 g
Marcatura: CE
Istruzioni di collegamento: vedere serigrafia sull'involucro e schema di collegamento
In caso di errato cablaggio si possono verificare malfunzionamenti ed anche la distribuzione del modulo di comando.

Consigli

** Nel caso di sovraccarico prolungato o cortocircuito dei collegamenti DALI lo stadio finale del circuito diventa ad alta resistenza ohmica. Il LED che segnala il funzionamento (verde) si spegne ed il LED che segnala gli "Errori" del sistema si accende. Il contatto di segnalazione guasto, però, non si chiude.
L'interfaccia-DALI deve essere trattata come la tensione di rete!

7. Interfaccia DALI sul modulo di comando

L'interfaccia DALI del modulo di comando alimenta contemporaneamente l'interfaccia DALI dei componenti DALI collegati. Affinché non venga superata con DALI la massima corrente ammessa di 250 mA, non possono essere collegati a tale sistema ulteriori moduli di comando-DALI. Per non superare la massima caduta di tensione ammissibile sui conduttori dell'interfaccia pari a 2 V secondo lo standard DALI, è necessario scegliere la sezione dei conduttori adeguata (vedi tabella sul paragrafo "Dati tecnici").

Consigli:

- all'interfaccia-DALI del modulo di comando possono essere collegati solo componenti DALI.
- alimentare l'interfaccia-DALI del modulo di comando con tensione di rete può portare a danneggiamento o distruzione del modulo di comando
- **non** è ammessa una combinazione del modulo di comando con un comando-ad-1-tasto collegato alla tensione di rete.

8. Mancanza dell'alimentazione di rete

In caso di una mancanza della tensione di rete sul modulo di comando, le utenze DALI collegate e alimentate con tensione di rete si portano alla massima emissione di luce (vedi anche corrispondenti indicazioni del costruttore). Al ritorno della tensione di rete, il modulo di comando ripropone automaticamente la condizione antecedente alla mancanza di tensione.

9. Sostituzione degli apparecchi / ampliamento della gamma degli apparecchi

Se viene eliminata un'utenza DALI, non è necessario apportare alcuna modifica all'impianto.

Se, invece, vengono aggiunte utenze DALI, è necessario non superare il numero massimo di utenze collegate (max. 64 utenze).

Qualora vengano collegate al sistema nuove utenze, queste devono essere integrate nel sistema così come descritto nel paragrafo 2.3 "Raggruppamenti".

10. Tasti di comando

QUICKTRONIC® DALI

Modulo di comando DALI BASIC

Informazione Tecnica

Edizione: Maggio 2001
Soggetta a modifica
Pag. 16/24

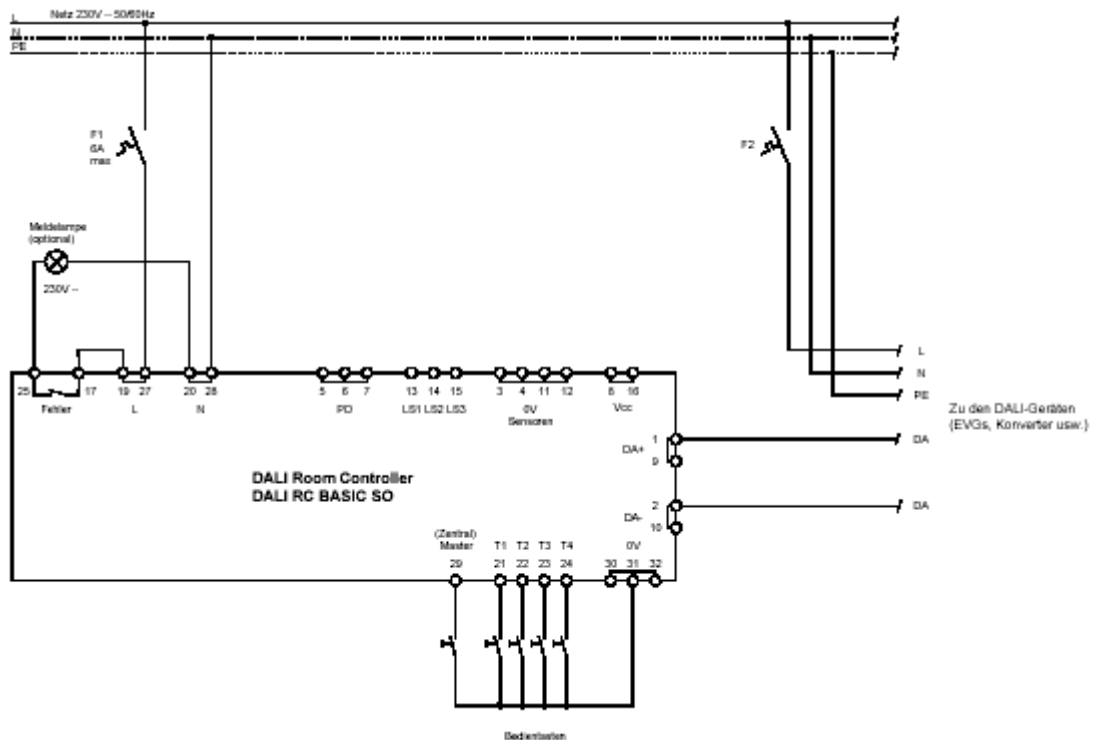
Per il comando di un sistema DALI BASIC, possono essere utilizzati dei normali tasti disponibili in commercio (normalmente aperti con isolamento base). A seconda del tipo di applicazione sono necessari da 1 a 5 tasti.

Il tasto centrale è necessario per la messa in funzione e per la funzione somma, mentre i tasti T1 e T2 sono necessari per la messa in esercizio e per i raggruppamenti (i tasti devono essere posizionati vicini tra di loro, poiché è necessario azionarli contemporaneamente).

Se si vogliono utilizzare più di 2 gruppi e/o scenari, è necessario collegare anche i tasti T3 e T4. Per il comando dell'impianto da postazioni diverse è possibile il collegamento in parallelo di più tasti. Una ripartizione delle funzioni può essere realizzata attraverso la disposizione separata dei tasti. Il tasto centrale agisce sempre sull'impianto nel suo complesso.

11. Schemi di collegamento

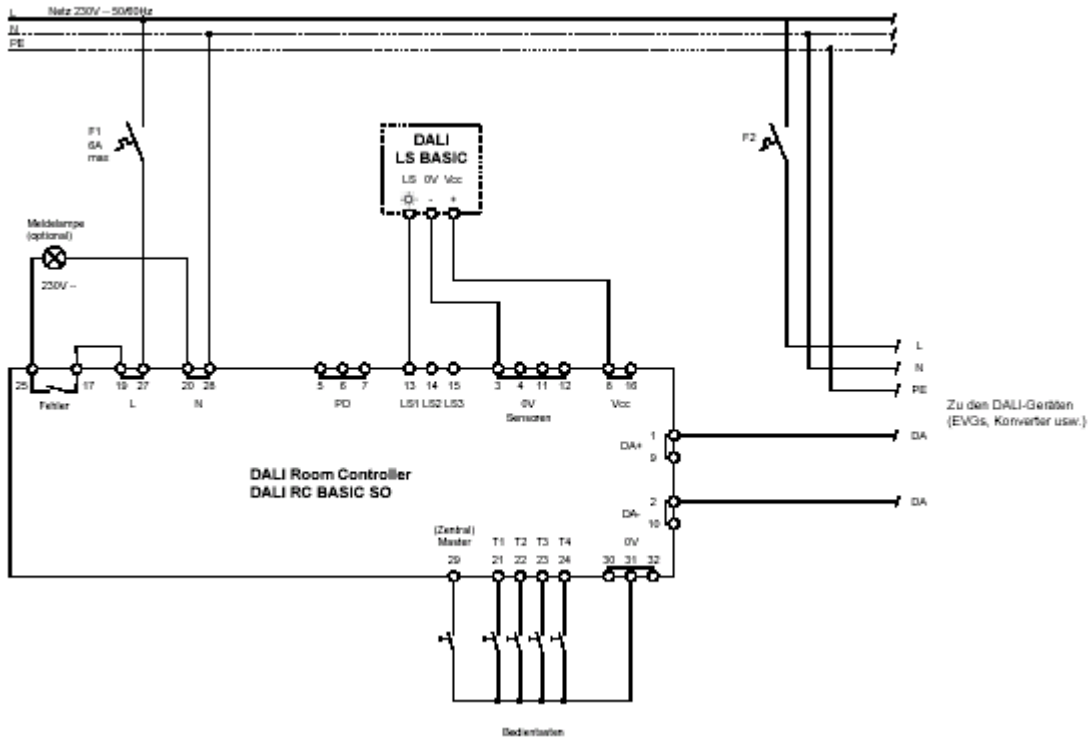
11.1 Modulo di comando DALI senza sensori



- Il **modulo RC DALI BASIC SO** lavora in modalità di comando. Non sono necessari i sensori.
- Tutti i gruppi sono comandati.
- Possono essere collegate e regolate, al massimo, **64 utenze-DALI**.
- Possono essere memorizzati e richiamati fino a **4 scenari**.
- L'utilizzo del sistema avviene attraverso normali tasti disponibili in commercio (normalmente aperti).
- Si possono realizzare molti impieghi attraverso la connessione in parallelo dei tasti.
- Una lampada di segnalazione guasto opzionale può essere collegata al sistema. Sono possibili altri collegamenti grazie al contatto a potenziale zero (vedi dati tecnici).

11.2 Modulo di comando DALI con sensore di luminosità LS1

Scenario 1: regolazione della luce del gruppo 1



- Il sensore di luminosità è collegato all'ingresso LS1 ed è quindi associato al gruppo 1.
- Nello scenario 1 viene applicata la regolazione del gruppo 1.
- I gruppi dal 2 al 4 rimangono anche nello scenario 1 dei gruppi comandati, poiché non vi sono collegati sensori di luminosità.
- Se la luce naturale è sufficiente, il gruppo 1 si posiziona sul minimo e si spegne dopo 10 min..

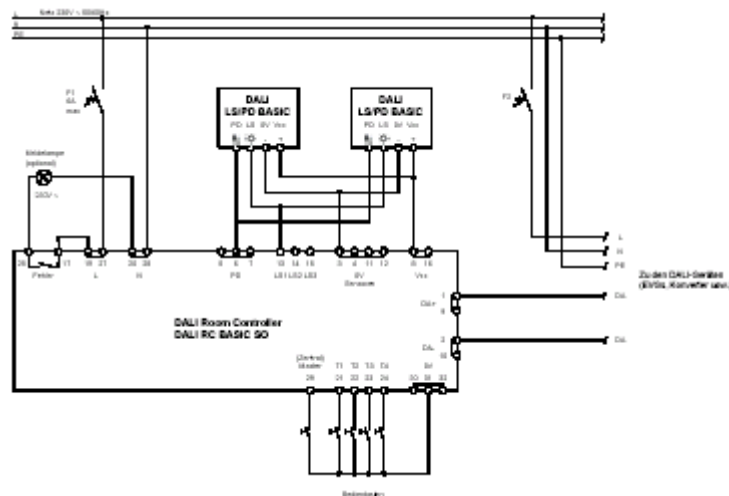
Vedi anche il capitolo "Sensori" e "Scenario 1".

- Possono essere collegate e regolate, al massimo, **64 utenze-DALI**.
- Possono essere memorizzati e richiamati fino a **4 scenari**.
- L'utilizzo del sistema avviene attraverso normali tasti disponibili in commercio (normalmente aperti).
- Si possono realizzare molti impieghi attraverso la connessione in parallelo dei tasti.
- Una lampada di segnalazione guasto opzionale può essere collegata al sistema. Sono possibili altri collegamenti grazie al contatto a potenziale zero (vedi dati tecnici).

11.3 Modulo di comando DALI con due sensori, di luminosità/movimento collegati in parallelo alla porta LS1.

Scenario 1: regolazione della luce del gruppo 1 sulla base del valore medio degli illuminamenti rilevati.

Rilevamento di movimento con ampliamento del campo di rilevamento.



- I sensori di luminosità sono collegati in parallelo all'uscita LS1 ed sono quindi associati al gruppo 1. (viene rilevato un valore medio)
- Nello scenario 1 viene applicata la regolazione del gruppo 1.
- I gruppi dal 2 al 4 rimangono anche nello scenario 1 dei gruppi comandati, poiché non vi sono collegati sensori di luminosità.
- Se la luce naturale è sufficiente, il gruppo 1 si posiziona sul minimo e si spegne dopo 10 min..
- I sensori di movimento sono collegati in parallelo; in tale modo si ottiene un rilevamento più sensibile in uno spazio più piccolo, o un ampliamento del campo di rilevamento.
- Se non vengono rilevati movimenti, l'illuminazione viene spenta dopo che sia trascorso il "tempo di attesa per lo spegnimento" impostato.
- Un nuovo movimento all'interno del locale, riattiva il sistema con l'impostazione dello scenario 1.

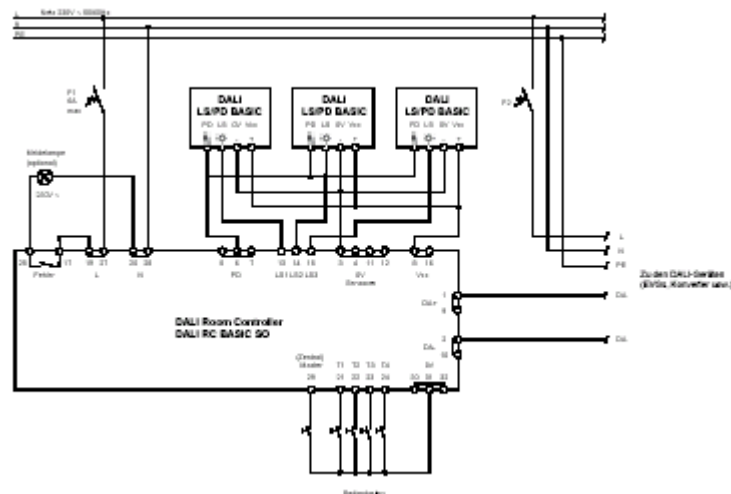
Vedi anche il capitolo "Sensori" e "Scenario 1".

- Possono essere collegate e regolate, al massimo, **64 utenze-DALI**.
- Possono essere memorizzati e richiamati fino a **4 scenari**.
- L'utilizzo del sistema avviene attraverso normali tasti disponibili in commercio (normalmente aperti).
- Si possono realizzare molti impieghi attraverso la connessione in parallelo dei tasti.
- Una lampada di segnalazione guasto opzionale può essere collegata al sistema. Sono possibili altri collegamenti grazie al contatto a potenziale zero (vedi dati tecnici).

11.4 Modulo di comando DALI con tre sensori di luminosità/movimento collegati da LS1 a LS3.

Scenario 1: regolazione della luce del gruppo 1, del gruppo 2 e del gruppo 3 (per es. 3 file luminose).

Rilevamento di movimento con ampliamento del campo di rilevamento.



- I sensori di luminosità sono collegati ai morsetti da LS1 a LS3, e sono quindi associati ai rispettivi gruppi da 1 a 3.

Nello scenario 1 vengono applicate la regolazioni dei gruppi da 1 a 3(per es. 3 file luminose)..

- Il gruppo 4 rimane anche nello scenario 1 un gruppo comandato.
- Se la luce naturale è sufficiente, il gruppo 1 si posiziona sul minimo e si spegne dopo 10 min..
- I sensori di movimento sono collegati in parallelo; in tale modo si ottiene un rilevamento più sensibile in uno spazio più piccolo, o un ampliamento del campo di rilevamento.
- Se non vengono rilevati movimenti, l'illuminazione viene spenta dopo che sia trascorso il "tempo di attesa per lo spegnimento" impostato.
- Un nuovo movimento all'interno del locale, riattiva il sistema con l'impostazione dello scenario 1.

Vedi anche il capitolo "Sensori" e "Scenario 1".

- Possono essere collegate e regolate, al massimo, **64 utenze-DALI**.
- Possono essere memorizzati e richiamati fino a **4 scenari**.
- L'utilizzo del sistema avviene attraverso normali tasti disponibili in commercio (normalmente aperti).
- Si possono realizzare molti impieghi attraverso la connessione in parallelo dei tasti.
- Una lampada di segnalazione guasto opzionale può essere collegata al sistema. Sono possibili altri collegamenti grazie al contatto a potenziale zero (vedi dati tecnici).

12. Accessori

12.1 Componenti di controllo

- Alimentatori elettronici con interfaccia –DALI.
 - Convertitori di segnale DALI/ DALI 1-10 Volt:
 - DALI CON 1-10V LI (per montaggio in apparecchi di illuminazione)
 - DALI CON 1-10V SO (per installazione a scatto su guida DIN)
- etc.

12.2 Componenti di regolazione

Tasti normalmente in commercio (normalmente aperto con isolamento di base)

12.3 Sensori

- Sensore di luminosità (attivo) DALI LS BASIS
- Sensore di luminosità/movimento (attivo) DALI LS/PD BASIS

13. Panorama delle potenzialità del DALI-BASIC.

Sfruttare DALI-BASIC per un comfort della luce digitale attraverso un impianto moderno e flessibile.

- Confortevole sistema di comando della luce per molti campi applicativi
- Regolazione con componenti standard (normali tasti disponibili in commercio)
- Non è necessario nessun mezzo di supporto (PC/Software) per la programmazione

- Sistema digitale con interfaccia DALI
- Max. 64 utenze (alimentatori elettronici /convertitori di segnale DALI)
- 4 gruppi impostabili liberamente
- 4 scenari impostabili liberamente

- Max. 6 sensori collegabili (di sola luminosità o di luminosità/movimento)
- Regolazione nello scenario 1 con al massimo 3 gruppi
- Riconoscimento di movimento (tempo di attesa per lo spegnimento impostabile da 1 a 32 min.)

- Comando e alimentazione delle interfacce DALI integrati in un unico apparecchio. Non è necessaria alcuna "alimentazione DALI " separata e specifica.

- Retrosegnalazione dal sistema DALI attraverso contatti di relè e LED presenti nell'apparecchio (per es. malfunzionamenti di lampada, errori di sistema, etc.)

- Supporti per la verifica dell'impianto/installazione (test per il corretto collegamento dei tasti, per la verifica dei gruppi, morsetto e LED di "segnalazione guasto").

- Integrazione in impianti già esistenti 1-10V / 0-10V tramite i convertitori di segnale DALI/1-10 V (vedi paragrafo 12 "Accessori").

14. Istruzioni per l'utilizzo di un impianto con modulo di comando DALI-BASIC.

Comando dell'impianto complessivo

Tutto l'impianto può essere attivato e regolato senza che sia stato effettuato nessun tipo di configurazione attraverso il **tasto centrale**. Una breve pressione del tasto provoca l'accensione e lo spegnimento di tutte le utenze DALI, mentre una pressione prolungata serve per la regolazione del flusso luminoso (la direzione di regolazione si inverte ad ogni rilascio del tasto).

Richiamo degli scenari memorizzati

Gli scenari da 1 a 4 possono essere richiamati attraverso una breve pressione dei rispettivi tasti **T1 -T4**.

Il passaggio da uno scenario all'altro dura ca. 3 secondi ed avviene con una modifica fluida, senza variazioni di flusso a "scatti".

(Modifica dei) raggruppamenti

La funzione di raggruppamento è bloccata tramite un codice di pressione dei tasti per evitare modifiche involontarie. Per sbloccare la funzione di raggruppamento occorre effettuare le seguenti operazioni:

- premere contemporaneamente il **tasto centrale e i tasti T1 e T2** per ca. 5 secondi fino a quando l'impianto non lampeggia; a questo punto rilasciare i 3 tasti.
- entro i successivi 10 secondi premere il **tasto centrale** e tenerlo premuto per ca. 5 secondi fino a quando l'impianto non scende al livello minimo di regolazione; a questo punto rilasciare il **tasto centrale**.

Il modulo di comando cerca automaticamente le utenze DALI: non appena trova un alimentatore non ancora associato a un gruppo, le lampade collegate lampeggiano; a questo punto si effettua l'associazione a **uno** dei 4 gruppi premendo uno dei tasti **T1-T4**.

Gli alimentatori che già appartengono al gruppo prescelto si posizionano sulla massima emissione di flusso luminoso, l'utenza da associare al gruppo continua a lampeggiare, gli alimentatori che sono ancora da individuare per terminare la fase di raggruppamento continuano a rimanere al livello minimo di flusso.

L'appartenenza ad un determinato gruppo può essere modificata premendo i tasti **T1 -T4** e viene confermata soltanto con una breve pressione sul **tasto centrale**. A questo punto il modulo di comando DALI cerca l'utenza successiva.

N.B.: Per le utenze per le quali **non** si vuole modificare il raggruppamento già impostato in precedenza si può confermare l'appartenenza di gruppo con una breve pressione del **tasto centrale** dopo che il modulo di comando abbia individuato le relative lampade associate (le lampade associate all'utenza in esame lampeggiano).

Non appena l'ultimo alimentatore sia stato associato ad un gruppo, la modalità di raggruppamento viene abbandonata automaticamente. L'impianto segnala il termine della

fase di raggruppamento con un unico lampeggio di tutto l'impianto.

Nota: La ricerca di ogni utenza DALI può richiedere alcuni secondi! L'ordine con il quale vengono trovati gli alimentatori nella fase di raggruppamento è casuale.

Esempio: Un alimentatore individuato dal modulo di comando deve essere associato al gruppo 3. L'utente preme erroneamente il tasto T2. A questo punto tutte le lampade già associate al gruppo 2 emettono il flusso luminoso massimo. L'utente si accorge dell'errato raggruppamento e lo corregge con una breve pressione sul tasto T3. Tutte le lampade del gruppo 3 passano alla massima emissione, mentre gli altri gruppi lavorano al livello minimo di flusso luminoso. L'associazione al gruppo voluto può essere infine confermata con una breve pressione del tasto centrale.

Verifica dei raggruppamenti

Subito dopo la fase di raggruppamento l'impianto si trova nella modalità di verifica del raggruppamenti. L'appartenenza al gruppo può essere verificata con una breve pressione dei tasti **T1-T4**. Premendo il tasto **T1** tutte le lampade associate al gruppo 1 passano al massimo flusso luminoso. Analogamente il tasto **T2** porta tutte le lampade del gruppo 2 al massimo livello di flusso, e così via.

Una breve pressione del tasto centrale consente di abbandonare la fase di verifica dei raggruppamenti.

Scenari di illuminazione

Occorre innanzitutto determinare uno scenario attraverso le seguenti operazioni:

- Comando Master / di "somma"
Con una breve pressione del tasto centrale si possono accendere e spegnere tutti gli apparecchi collegati al modulo di comando oppure effettuare la regolazione del flusso luminoso con una pressione prolungata dello stesso tasto centrale.
- Comando di singoli gruppi
Attraverso il tasto centrale, in combinazione con i tasti T1 -T4 si possono accendere/spegnere e regolare separatamente i singoli gruppi. Per questa operazione occorre tenere premuto il relativo tasto di gruppo (T1 -T4) ed agire con il **tasto centrale** per accensione/spegnimento (pressione breve) e regolazione (pressione prolungata).

La **memorizzazione** avviene attraverso una pressione prolungata di uno dei tasti **T1 -T4** e viene confermata, dopo ca. 5 secondi, da un lampeggio singolo.

Esempio

Si vuole memorizzare un nuovo scenario 2: innanzitutto si imposta il nuovo scenario attraverso il comando di "somma" e/o il comando dei singoli gruppi.

Per memorizzare lo scenario tenere premuto il tasto T2 fino a quando l'impianto non conferma la memorizzazione attraverso un lampeggio singolo.