



Manuale 53KNX-DALI1

Sommario

Generalità	5
Caratteristiche	5
Meccanica.....	6
Connessioni.....	6
Condizioni climatiche.....	6
Alimentazione.....	6
Linea DALI	7
LED di programmazione ④	7
Pulsante di programmazione ⑤	7
Pulsante configurazione linea DALI ⑥	7
LED DALI ⑦	7
Applicazione e informazioni generali.....	7
Caratteristiche del sistema Bus DALI.....	7
Funzioni del dispositivo	8
Messa in servizio.....	8
Avviamento Gateway.....	9
Inventory da pulsante frontale “pressione prolungata”	9
Post-Installazione da pulsante frontale “pressione corta”	9
ETS library	9
Parametri Comuni.....	10
Numero di dispositivi installati	10
Pulsante frontale DALI.....	10
Messaggi di configurazione	10
Oggetto di comunicazione #50 Dispositivi DALI rilevati	11
Oggetto di comunicazione #53 Inizio processo enumerazione.....	11
Oggetto di comunicazione #54 Stato processo enumerazione.....	11
Oggetto di comunicazione #55 Inizio processo post-installazione	12
Oggetto di comunicazione #56 Stato processo post-installazione.....	12
Oggetto di comunicazione #57 Inizio processo acquisizione	12
Oggetto di comunicazione #58 Stato processo acquisizione	12
Oggetto di comunicazione #59 Prova di un dispositivo	13
Oggetto di comunicazione #60 Dispositivo in prova	13
Oggetto di Comunicazione #61 Programma Indirizzo di tutti i dispositivi connessi	13
Oggetto di Comunicazione #62 Reset dispositivo (255=tutti).....	13
Oggetto di Comunicazione #63 - #64 Imposta indirizzo dispositivo (1)-(2)	13
Oggetto di Comunicazione #65 Esito programmazione-reset dispositivo	14

Messaggi di Guasto generale.....	14
Stato on/off generale	14
Valore attivazione emergenza	15
Valore attivazione generale luci scale	15
Messaggi gruppi.....	15
Comportamento alla caduta del bus KNX	16
Comportamento al ripristino del bus KNX.....	16
Oggetti di comunicazione generali	16
Oggetto di Broadcast #1 Imposta on/off.....	16
Oggetto di Broadcast #2 Imposta livello%.....	17
Oggetto di Broadcast #7 segnalazione Stato del sistema.....	17
Parametri Dispositivo DALI xx.....	18
Dispositivo DALI xx - Generale	18
Livello minimo	18
Livello massimo	19
Livello al comando On	19
Livello all'accensione del Bus DALI	19
Livello in caso di errore di Bus DALI.....	19
Tempo variazione	20
Curva di regolazione	20
Funzione blocco.....	20
Funzione emergenza	22
Funzione luce scale.....	22
Stato On/off.....	23
Stato percentuale	23
Stato guasto.....	24
Gruppi.....	24
Scenari	25
Oggetti di comunicazione dedicati ai Dispositivi.....	26
Imposta on/off.....	26
Imposta livello %.....	26
Regola livello.....	26
Oggetti di Comunicazione dedicati ai Gruppi	27
Imposta on/off.....	27
Regola livello.....	27
Imposta livello %.....	27
Priorità delle funzioni.....	27



Reference standards.....	28
Collegamenti e impiego.....	30

Generalità

Il gateway 53KNX-DALI1 è un dispositivo di controllo di categoria I, costituito da un'unità DALI MASTER completa di **alimentatore integrato** per controllare dispositivi DALI slave. Consente la commutazione e la dimmerazione dei dispositivi DALI, in modo singolo o in gruppi. È in grado di notificare su KNX anche i singoli messaggi di errore di ciascun ballast o lampada collegato. Il dispositivo è dotato di modulo di interfaccia integrato al bus KNX ed è realizzato in un contenitore a quattro moduli DIN, predisposto per il montaggio su guida unificata all'interno di quadri elettrici. Durante il funzionamento il modulo riceve i telegrammi di comunicazione dal bus KNX inviati da un altro dispositivo (es. un comando manuale, un sensore, un timer, ecc.). Il dispositivo trae la sua alimentazione dalla rete 230 Vca, anche per generare la tensione del bus DALI.

Caratteristiche

Le caratteristiche sono descritte con riferimento alla fig. 1

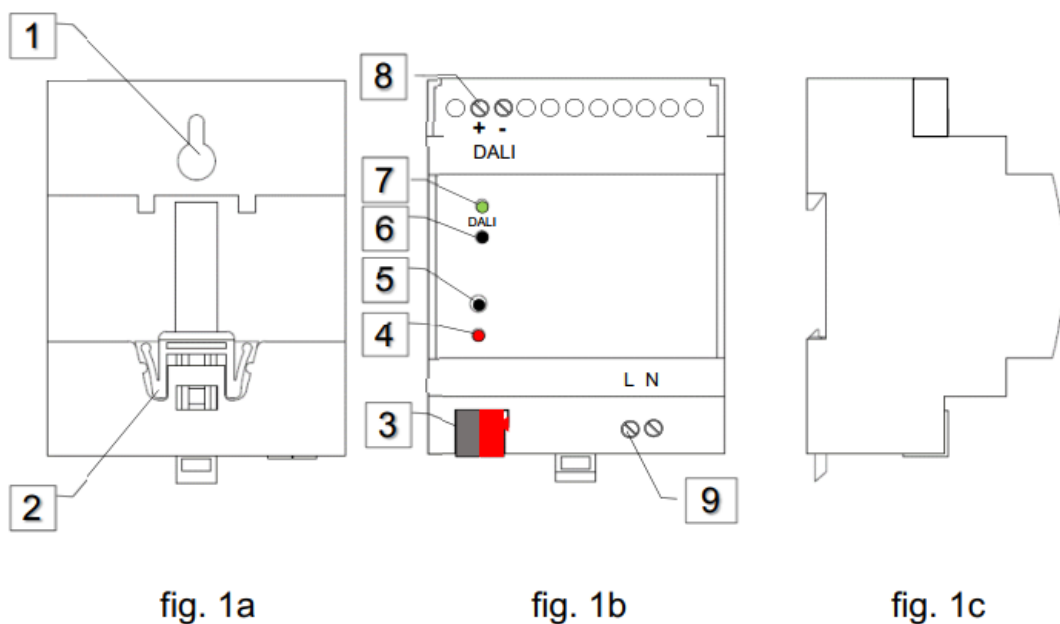


fig. 1a


fig. 1b

fig. 1c

Legenda fig. 1

1. Asola fissaggio a parete
2. Dente di aggancio a barra DIN
3. Morsetti di collegamento linea bus KNX
4. LED di programmazione
5. Pulsante di programmazione
6. Pulsante per configurazione linea DALI
7. LED indicatore stato linea DALI
8. Morsetti di collegamento linea DALI
9. Alimentazione da rete: L= Linea, N= Neutro


Meccanica

- Classificazione meccanica secondo EN 50491-2: 3M2
- Contenitore: 4 moduli DIN (71,5 l x 90 h x 64 p) mm
- Grado di protezione: IP20 (IP40 quando installato)
- Colore contenitore: grigio RAL 7035
- Fissaggio: su profilato DIN EN 50022 o direttamente a parete tramite l'asola di fissaggio  (vedi fig. 1a)
- Massa: 148 g

Connessioni

Le connessioni per l'alimentazione da rete e per la linea DALI (fig. 1b posizioni  e ) sono tramite morsetti a vite:

- Spelatura isolante: 6 mm
- Vite: testa per cacciavite a taglio 3 x 1 mm
- Coppia di serraggio: 0,5 Nm
- Capacità: 0,14 mm² ÷ 2,5 mm² flessibile (26 ÷ 13 AWG), 0,14 mm² ÷ 4 mm² rigido (26 ÷ 11 AWG)
- Imbocco: 2,5 mm x 3 mm

Per la connessione del bus (fig. 1b posizione ) è prevista una morsettiera estraibile e polarizzata 2 poli standard KNX TP1 (rosso+nero) a molla per cavi rigidi:

- Spelatura isolante: 6 mm
- Serraggio: a molla
- Capacità: 4 x filo rigido; \varnothing 0,6 ÷ 0,8 mm
- Morsetto +V: positivo BUS
- Morsetto -V: GND

Condizioni climatiche

- Classificazione climatica secondo EN 50491-2: 3K5
- Campo temperatura ambiente di funzionamento: da -5 °C ÷ +45 °C
- Umidità Relativa: max 90 % non condensante
- Condizioni di immagazzinaggio: -5 °C ÷ +45 °C; 90 % UR max
- Condizioni di trasporto: -25 °C ÷ +70 °C
- Altitudine max: 2000m s.l.m.

Alimentazione

Linea bus KNX

- Tensione nominale Bus: 30 Vcc
- Assorbimento max Bus: < 20 mA

Rete AC

- Campo tensione ingresso: 100 V \sim ÷ 240 V \sim
- Limiti max tensione: 90 V \sim ÷ 253 V \sim
- Frequenza: 50 ÷ 60 Hz
- Consumo max @ Vi = 230 V \sim ; 50 Hz; Io = 0 (a vuoto)
- Potenza attiva: P = 0,6 W
reattiva: Q = 1,6 VAR
apparente: S = 2,8 VA (12 mA cos ϕ 0,34)

- Consumo max @ $V_i = 230\text{ V}\sim$; 50 Hz; $I_o = 200\text{ mA}$
- Potenza attiva: $P = 2,4\text{ W}$
reattiva: $Q = 0,7\text{ VAR}$
apparente: $S = 5,2\text{ VA}$ (22,6 mA $\cos\phi$ 0,96)
- Consumo max @ $V_i = 115\text{ V}\sim$; 60 Hz; $I_o = 0$ (a vuoto)
- Potenza attiva: $P = 0,6\text{ W}$
reattiva: $Q = 0,4\text{ VAR}$
apparente: $S = 1,5\text{ VA}$ (12,6 mA $\cos\phi$ 0,83)
- Consumo max @ $V_i = 115\text{ V}\sim$; 60 Hz; $I_o = 200\text{ mA}$
- Potenza attiva: $P = 2,3\text{ W}$
reattiva: $Q = 0,4\text{ VAR}$
apparente: $S = 4,3\text{ VA}$ (37 mA $\cos\phi$ 0,98)

Linea DALI

- Tensione nominale Bus: 17 Vcc
- Campo tensione Bus: 16 ÷ 20 Vcc
- Corrente erogata: 200 mA
- Corrente max erogata: 250 mA
- Protezione: Sovraccarico e corto-circuito. Autoripristinabile.

LED di programmazione ④

Normalmente spento, si accende di colore rosso quando il dispositivo è in modalità programmazione indirizzo (pressione momentanea del pulsante ⑤). Lampeggia rosso quando ETS avvia l'individuazione dell'indirizzo.

Pulsante di programmazione ⑤

Una breve pressione pone il dispositivo in programmazione.

Pulsante configurazione linea DALI ⑥

Pressioni brevi o lunghe consentono l'identificazione o l'aggiunta di dispositivi DALI sulla linea.

LED DALI ⑦

LED verde, indica il segnale della linea DALI.

Se il dispositivo è già stato programmato lato bus DALI, il LED sarà acceso: significa che ci sono una serie di dispositivi già riconosciuti e pronti per essere comandati.

Diversamente il LED si presenta spento.

Applicazione e informazioni generali

Caratteristiche del sistema Bus DALI

La tecnologia DALI (Digital Addressable Lighting Interface) introduce il digitale nel segmento dell'illuminazione, rendendo compatibile un semplice apparecchio di illuminazione con applicazioni anche tecnologicamente avanzate. Oltre al suo comando, si rende possibile uno scambio di informazioni dettagliate sul suo stato di funzionamento o sulla presenza di guasti e anomalie. Gli apparecchi illuminanti diventano così dei veri e propri dispositivi con la possibilità di personalizzare i parametri. Il sistema permette l'invio di comandi di commutazione, di dimmerazione e l'impostazione di un valore di luminosità definito fino a un massimo di 64 ballast, anche eventualmente divisi in massimo 16 gruppi. Inoltre, il protocollo

DALI può essere utilizzato per visualizzare altre informazioni di stato e indicazioni di guasto del ballast. In un segmento DALI si possono collegare fino a 64 ballast (slave).

Infine, sono disponibili 16 scenari KNX applicabili alla regolazione della luminosità.

Funzioni del dispositivo

Il gateway viene impiegato per trasformare i comandi inviati dal Bus KNX (ad esempio quelli di commutazione e di regolazione) in telegrammi DALI. A loro volta, le informazioni di stato del bus DALI possono essere trasformate in telegrammi KNX, dando una informazione bidirezionale.

Il gateway è di Categoria 1 (secondo EN 62386-103), questo significa che il dispositivo deve essere utilizzato solo in segmenti con ballast DALI (slave) collegati e non con altri dispositivi di controllo DALI (master), quindi non viene ammessa nessuna funzione multi-master.

Il gateway, come dispositivo Master, fornisce l'alimentazione ad un massimo di 64 ballast/dispositivi.

Il dispositivo è capace di svolgere:

- La gestione di 16 gruppi DALI e/o indirizzamento individuale fino a 64 ballast.
- Indirizzamento da pulsante o da indirizzi di gruppo.
- Differenti modalità operative per gruppi e ballast come modalità permanente, modalità notturna o modalità "luci scale". Accensione individuale per ogni luce con specifico burn-in.
- Oggetti per il riconoscimento degli errori per ogni luce / ballast.
- Modulo scenari per estendere la programmazione di scenari a gruppi e singoli ballast.
- Funzione di "scambio rapido" per la sostituzione rapida e semplice di ballast difettosi

Messa in servizio

La messa in servizio del gateway DALI potrà essere eseguita utilizzando per la nuova installazione e post installazione il tasto frontale ©. Per il resto della sua configurazione si dovrà creare un progetto ETS, al cui interno saranno creati gli indirizzi di gruppo, assegnandoli agli Oggetti di Comunicazione per le rispettive configurazioni che si vorranno fare.

È possibile configurare i parametri dei driver DALI / gruppi / scenari, assegnando il rispettivo indirizzo di gruppo di appartenenza prima che l'installazione elettrica sia effettuata.

Questo permette al system integrator che utilizza ETS e all'elettricista che effettua l'installazione di operare in modo indipendente l'uno dall'altro.

Una volta che l'installazione elettrica è completa, la messa in servizio viene completata tramite ETS come anche la sua configurazione.

Il primo passo da eseguire per una buona riuscita della configurazione è avviare il processo di apprendimento nominato **Inventory**. Questa procedura permette di riconoscere tutti i driver connessi sul Bus DALI: saranno automaticamente riconosciuti e ad ogni driver DALI sarà assegnato un indirizzo compreso tra 0 e 63.

Per poter identificare i driver DALI, si deve selezionare l'indirizzo di gruppo al cui interno si sarà assegnato il datapoint che permette il controllo di tale funzione via KNX.

Per poter ri-assegnare l'ordine casuale della numerazione DALI, è possibile utilizzare l'indirizzo di gruppo al cui interno si sarà assegnato l'Oggetto di Comunicazione che permette il controllo di tale funzione via KNX.

Per scaricare la configurazione DALI, si dovrà procedere al download del programma applicativo del Gateway con ETS: i dati vengono scaricati sui driver DALI e il Gateway segnalerà la procedura con il lampeggio veloce del Led verde ⑦.

Terminata la programmazione all'interno del progetto ETS, è necessario scaricare la configurazione sul gateway: il dispositivo segnalerà la procedura con il lampeggio veloce del Led verde ⑦.

Avviamento Gateway

Quando il dispositivo gateway DALI viene alimentato dalla rete 230 V~, all'accensione esegue l'inizializzazione cercando la connessione con il bus KNX e la connessione con il bus DALI.

Se il dispositivo è nuovo non si accenderà alcun LED di segnalazione DALI e KNX: il dispositivo è in attesa di eseguire le procedure di configurazione.

Se il dispositivo è già stato programmato lato bus DALI, il LED ⑦ sarà acceso: significa che ci sono una serie di dispositivi già riconosciuti e pronti per essere comandati.

Quando il gateway viene collegato per la prima volta ad una linea DALI, occorre effettuare il riconoscimento automatico dei ballast collegati e l'assegnazione di ognuno di loro ad un indirizzo di identificazione univoco per le successive comunicazioni.

La procedura di Inventory potrà esser effettuata in due diverse modalità:

- Pulsante frontale
- Utilizzando ed assegnando un indirizzo di gruppo all' oggetto di comunicazione pertinente.

A seguire le due modalità in dettaglio.

Inventory da pulsante frontale "pressione prolungata"

La procedura di riconoscimento e programmazione degli indirizzi "Short Address" dei Ballast detta "**Inventory / Nuova installazione**" viene avviata premendo il pulsante ⑥ per più di 5 s. Occorrerà tenerlo premuto finché il LED verde ⑦ non comincerà a lampeggiare molto velocemente.

Al termine della procedura di riconoscimento e assegnazione degli indirizzi Short Address, se il gateway ha trovato e riconosciuto almeno un ballast, accenderà il LED ⑦ per segnalare il positivo esito della procedura. Un'altra possibilità è quella di utilizzare il programma ETS.

A seconda delle dimensioni del segmento DALI, il processo può richiedere fino a 3 / 5 minuti.

Post-Installazione da pulsante frontale "pressione corta"

Se si desidera ampliare un segmento DALI dopo la prima Inventory con nuovi ballast o si vuole rimpiazzare più di un ballast guasto, si potrà utilizzare la funzione "post-installazione". È possibile effettuare la post- installazione direttamente dal gateway, attraverso pulsante frontale ⑥, premendo brevemente: in questo caso il LED inizierà a lampeggiare immediatamente e velocemente.

Un'altra possibilità è quella di utilizzare il programma ETS. A seconda delle dimensioni del segmento DALI, il processo può richiedere fino a 3 / 5 minuti.

ETS library

Questo manuale descrive le funzioni del dispositivo e come queste possano essere impostate e configurate tramite il software di configurazione ETS. L'obiettivo è poter programmare l'indirizzamento DALI con un solo tasto, senza quindi una complessa interfaccia utente con display, così da facilitare la procedura e ridurre i tempi di programmazione.

Inizialmente, è necessario conoscere il numero di dispositivi identificati, così da impostarli nella procedura di seguito menzionata, far lampeggiare un determinato canale per poi localizzarlo sull'impianto o programmare un singolo dispositivo con l'identificativo desiderato. Queste diventano ora operazioni eseguibili tramite ETS e bus monitor.

- Numero max indirizzi di gruppo: **1024**
- Numero max di associazioni: **680**

Parametri Comuni

All'interno di quest'area è possibile abilitare le funzionalità generali del dispositivo.

Numero di dispositivi installati

All'interno di questo parametro si consiglia di impostare il numero di Ballast da controllare e che a loro volta sono collegati al gateway. In questo modo, saranno visibili all'interno del menu i singoli Dispositivi DALI e sarà così possibile impostare i parametri singolarmente: la numerazione va da 1 fino a 64 dispositivi. Questa informazione può essere impostata anche a seguito dell'esito del numero di Ballast trovati.

Impostando il valore a 0 non verrà esposto alcun sotto-menu di impostazione dispositivo.



Pulsante frontale DALI

Questo parametro permette di disabilitare il pulsante frontale © riservato alla programmazione DALI.

Pulsante frontale DALI Disabilita Abilita

Di fabbrica, come anche nella libreria ETS, il pulsante è abilitato.

Messaggi di configurazione

L'abilitazione di questo parametro è fondamentale per poter accedere alla totale configurazione del gateway, in questo modo si andranno ad abilitare gli Oggetti di comunicazione per la sua totale configurazione.

Messaggi di configurazione Disabilita Abilita

Di seguito gli Oggetti di comunicazione resi visibili.

50	Configurazione	Dispositivi DALI rilevati	1 byte	C R - T -	8-bit unsigned value, counter...	Low
53	Configurazione	Inizio processo enumerazione	1 bit	C - W - -	1-bit, start/stop	Low
54	Configurazione	Stato processo enumerazione	1 bit	C R - T -	1-bit, state	Low
55	Configurazione	Inizio processo post-installazione	1 bit	C - W - -	1-bit, start/stop	Low
56	Configurazione	Stato processo post-installazione	1 bit	C R - T -	1-bit, state	Low
57	Configurazione	Inizio processo acquisizione	1 bit	C - W - -	1-bit, start/stop	Low
58	Configurazione	Stato processo acquisizione	1 bit	C R - T -	1-bit, state	Low
59	Configurazione	Prova di un dispositivo	1 byte	C - W - -	8-bit unsigned value, counter...	Low
60	Configurazione	Dispositivo in prova	1 byte	C R - T -	8-bit unsigned value, counter...	Low
61	Configurazione	Progr. indirizzo di tutti i dispositivi connessi	1 byte	C R W T -	8-bit unsigned value, counter...	Low
62	Configurazione	Reset dispositivo (255=tutti)	1 byte	C R W T -	8-bit unsigned value, counter...	Low
63	Configurazione	Imposta indirizzo dispositivo (1)	1 byte	C R W T -	8-bit unsigned value, counter...	Low
64	Configurazione	Imposta indirizzo dispositivo (2)	1 byte	C R W T -	8-bit unsigned value, counter...	Low
65	Configurazione	Esito progr/reset dispositivo	1 bit	C R - T -	1-bit, boolean	Low



Oggetto di comunicazione #50 Dispositivi DALI rilevati

50	Configurazione	Dispositivi DALI rilevati	1 byte	C R - T -	8-bit unsigned value, counter...	Low
----	----------------	---------------------------	--------	-----------	----------------------------------	-----

Oggetto di comunicazione a 1 byte. Se associato ad un indirizzo di gruppo a lui dedicato, al termine dell'inventario il gateway invierà al suo interno un valore compreso tra 1 e 64: questo indicherà il numero di Ballast trovati sulla linea DALI. Nel caso il telegramma fosse perduto, è possibile fare una lettura su di esso chiedendo al gateway direttamente l'informazione. Questo invio avverrà sia se il comando di Inventory viene eseguito da pulsante frontale sia da Oggetto di comunicazione.

Oggetto di comunicazione #53 Inizio processo enumerazione



53	Configurazione	Inizio processo enumerazione	1 bit	C - W - -	1-bit, state	Low
----	----------------	------------------------------	-------	-----------	--------------	-----

Questo Oggetto di comunicazione a 1bit, se associato ad un indirizzo di gruppo, dà la possibilità tramite bus monitor ETS di scrivere il valore "attiva". In questo modo, si avvierà il riconoscimento e la programmazione degli indirizzi "Short Address" dei Ballast detta Inventory / Nuova installazione. Il LED  comincerà a lampeggiare molto velocemente indicando l'avvio dell'Inventory. Al termine della procedura di riconoscimento e assegnazione degli indirizzi Short Address, se il gateway ha trovato e riconosciuto almeno un ballast accenderà il LED  per segnalare il positivo esito della procedura. Un'altra possibilità è quella di utilizzare il pulsante di programmazione DALI. A seconda delle dimensioni del segmento DALI, il processo può richiedere fino a 3 / 5 minuti.

Oggetto di comunicazione #54 Stato processo enumerazione

54	Configurazione	Stato processo enumerazione	1 bit	C R - T -	1-bit, state	Low
----	----------------	-----------------------------	-------	-----------	--------------	-----

Questo Oggetto di comunicazione a 1bit, se associato ad un indirizzo di gruppo, dà la possibilità tramite bus monitor ETS di scrivere il valore "attiva". Nel caso il telegramma sia perduto, è possibile fare una lettura su di esso chiedendo al gateway direttamente l'informazione.

Attivo	Inventory in esecuzione	LED verde  lampeggia
Inattivo	Inventory terminata	LED verde  fisso

Oggetto di comunicazione #55 Inizio processo post-installazione

55 Configurazione Inizio processo post-installazione 1 bit C - W - - 1-bit, state Low

Questo Oggetto di comunicazione a 1bit, se associato ad un indirizzo di gruppo, dà la possibilità tramite bus monitor ETS di scrivere il valore “attiva”. In questo modo si avvierà la funzione "post-installazione": il LED ⑦ inizierà a lampeggiare immediatamente e velocemente. Questa funzione viene utilizzata se si desidera ampliare un segmento DALI dopo la prima Inventory con nuovi ballast o se si vuole rimpiazzare più di un ballast guasto. È possibile effettuare la post-installazione anche direttamente dal gateway, utilizzando il pulsante frontale ⑥, con una pressione breve. A seconda delle dimensioni del segmento DALI, il processo può richiedere fino a 3 / 5 minuti.

Oggetto di comunicazione #56 Stato processo post-installazione

56 Configurazione Stato processo post-installazione 1 bit C R - T - 1-bit, state Low

Questo Oggetto di comunicazione a 1bit, se associato ad un indirizzo di gruppo, dà la possibilità tramite bus monitor ETS di scrivere il valore “attiva”. Nel caso il telegramma fosse perduto, è possibile fare una lettura su di esso chiedendo al gateway direttamente l’informazione.

Attivo	Inventory in esecuzione	LED verde ⑦ lampeggia
Inattivo	Inventory terminata	LED verde ⑦ fisso

Oggetto di comunicazione #57 Inizio processo acquisizione

57 Configurazione Inizio processo acquisizione 1 bit C - W - - 1-bit, state Low

Questo Oggetto di comunicazione a 1bit, se associato ad un indirizzo di gruppo, dà la possibilità tramite bus monitor ETS di scrivere il valore “attiva”. In questo modo si avvierà l’acquisizione degli indirizzi “Short Address” dei Ballast collegati sulla linea DALI. Il LED verde ⑦ comincerà a lampeggiare molto velocemente, indicando l’avvio dell’acquisizione. Al termine della procedura di riconoscimento e assegnazione degli indirizzi Short Address, se il gateway ha trovato e riconosciuto almeno un ballast, si accenderà il LED verde ⑦ per segnalare il positivo esito della procedura. A seconda delle dimensioni del segmento DALI, il processo può richiedere fino a 3 / 5 minuti.

Questa procedura è particolarmente indicata se si vuole acquisire impianti realizzati con gateway di differenti costruttori: l’assegnazione avverrà sempre seguendo la numerazione da 1 a 64.

Fare particolare **attenzione**: qualora si fosse data una nuova numerazione usando una tabella all’interno del gateway esistente, il gateway acquisirà lo Short Address presente sul Ballast.

Oggetto di comunicazione #58 Stato processo acquisizione

58 Configurazione Stato processo acquisizione 1 bit C R - T - 1-bit, state Low

Questo Oggetto di comunicazione a 1 bit, se associato ad un indirizzo di gruppo, darà la possibilità di ricevere su Bus monitor di ETS lo stato del processo di acquisizione.

Nel caso il telegramma fosse perduto, è possibile fare una lettura su di esso chiedendo al gateway direttamente l’informazione.

Attivo	Inventory in esecuzione	LED verde ⑦ lampeggia
Inattivo	Inventory terminata	LED verde ⑦ fisso

Oggetto di comunicazione #59 Prova di un dispositivo

#59	Configurazione	Prova di un dispositivo	1 byte	C - W - -	8-bit unsigned value, co... Low
-----	----------------	-------------------------	--------	-----------	---------------------------------

Questo Oggetto di comunicazione a 1 byte, se associato ad un indirizzo di gruppo, dà la possibilità di testare il singolo Ballast richiamando il numero di Short Address assegnatogli dal gateway in fase di acquisizione.

Il valore impostabile in esadecimale è in un range da 1 a 64. Se si imposta un indice valido, la lampada corrispondente inizia a lampeggiare per alcuni secondi: termina dopo circa 15 lampeggi. Impostando il valore zero, si interrompe il test. Se si imposta il valore 254 si interrompe l'eventuale test in corso e si attiva il test dell'indice successivo.

Oggetto di comunicazione #60 Dispositivo in prova

#60	Configurazione	Dispositivo in prova	1 byte	C R - T -	8-bit unsigned value, co... Low
-----	----------------	----------------------	--------	-----------	---------------------------------

Questo Oggetto di comunicazione a 1 byte, se associato ad un indirizzo di gruppo, dà la possibilità di ricevere sul Bus monitor di ETS lo stato che riporta l'indice (1 - 64) del device DALI attualmente in test (o l'ultimo testato).

Oggetto di Comunicazione #61 Programma Indirizzo di tutti i dispositivi connessi

#61	Configurazione	Progr. indirizzo di tutti i dispositivi connessi	1 byte	C R W T -	8-bit unsigned value, counter pulses (0.255) Low
-----	----------------	--	--------	-----------	--

Questo Oggetto di Comunicazione a 1 byte, se associato ad un indirizzo di gruppo, permette la scrittura di uno Short Address da 1-64 sulla linea DALI collegata in quel momento. Questo oggetto di comunicazione è particolarmente utile qualora si voglia pre-programmare dei driver DALI anticipatamente ad una installazione, questi dovranno esser collegati in sequenza uno alla volta.

ATTENZIONE: Se viene collegato più di un Driver alla volta, questi verranno scritti con lo stesso Short Address inviato in quel momento, si consiglia di prestare attenzione al suo utilizzo.

Per l'esito del comando inviato far riferimento all'oggetto di comunicazione #65.

Oggetto di Comunicazione #62 Reset dispositivo (255=tutti)

#62	Configurazione	Reset dispositivo (255=tutti)	1 byte	C R W T -	8-bit unsigned value, counter pulses (0.255) Low
-----	----------------	-------------------------------	--------	-----------	--

Questo Oggetto di Comunicazione a 1 byte permette un reset di fabbrica di un driver DALI specifico. Scrivendo su bus KNX lo Short Address da 1-64 si invierà un reset al driver DALI scelto.

ATTENZIONE: verrà cancellato anche lo Short Address esistente. Scrivendo 255 si invierà il reset di fabbrica a tutti i driver DALI collegati in quel momento su quella linea, cancellando il rispettivo Short Address.

Per l'esito del comando inviato far riferimento all'oggetto di comunicazione #65.

Oggetto di Comunicazione #63 - #64 Imposta indirizzo dispositivo (1)-(2)

#63	Configurazione	Imposta indirizzo dispositivo (1)	1 byte	C R W T -	8-bit unsigned value, counter pulses (0.255) Low
#64	Configurazione	Imposta indirizzo dispositivo (2)	1 byte	C R W T -	8-bit unsigned value, counter pulses (0.255) Low

Questi Oggetti di Comunicazione a 1 byte danno la possibilità di assegnare un differente Short Address "numero Driver DALI" da quello assegnato durante la fase di Inventory e post installazione ad un driver DALI. Per poter eseguire il comando, si dovrà inviare su bus KNX un valore da 1-64, e dovranno esser utilizzati ambedue gli oggetti di comunicazione. Questi non hanno un ordine di importanza ma dovranno esser eseguiti uno in successione all'altro.

Inviando sul bus KNX il primo valore ed in seguito il secondo, il gateway DALI invertirà i due Short Address. Questa nuova assegnazione verrà scritta sul Driver DALI, supponendo che i due Driver siano presenti sull'impianto. Nell'eventualità che uno dei due non sia presente sull'impianto, il Gateway assegnerà il nuovo numero al Driver esistente eliminando il numero precedentemente assegnato.

Questa operazione può essere utile anche per la sostituzione di un Driver guasto. Per l'esito del comando inviato far riferimento all'oggetto di comunicazione **#65**.

Oggetto di Comunicazione #65 Esito programmazione-reset dispositivo

#65	Configurazione	Esito progr/reset dispositivo	1 bit	C R - T -	1-bit, boolean	Low
-----	----------------	-------------------------------	-------	-----------	----------------	-----

Questo Oggetto di Comunicazione a 1 byte, se associato ad un indirizzo di gruppo permette di ricevere da parte del gateway DALI la conferma degli avvenuti **#61-#62-#63-#64**.

Messaggi di Guasto generale

Abilitando questo parametro, è possibile rilevare i guasti dei ballast e delle lampade. Il gateway supporta questa funzione rendendo disponibile un Oggetto di comunicazione a 1 bit.

Messaggio guasto generale Disabilita Abilita

Il messaggio di guasto corrisponde ad un dispositivo o una lampada guasti.

#6	Generale	Stato guasto	1 bit	C R - T -	1-bit, state	Low
----	----------	--------------	-------	-----------	--------------	-----

Il messaggio verrà inviato indipendentemente dallo stato effettivo di guasto con il seguente significato assegnato al valore inviato:

1	Guasto sul ballast / lampada
0	Nessun guasto sul ballast / lampada

A seguire, all'interno delle impostazioni dei singoli dispositivi DALI, sarà possibile disporre dello stato di guasto anche del ballast con il singolo Oggetto di comunicazione per inviare le informazioni al bus KNX ad 1 bit.

Stato on/off generale

Abilitando questo parametro, è possibile rilevare un valore di stato generale, al variare di qualsiasi stato delle lampade DALI acquisite, questo Oggetto di Gruppo cambierà di stato. In breve, è come se fosse una porta logica in OR sui feedback degli stati dell'intero gateway.

Stato on/off generale Disabilita Abilita

Tutti i dispositivi/gruppi	= 1	Oggetto di comunicazione 1
Tutti i dispositivi/gruppi	= 0	Oggetto di comunicazione 0

Alla sua abilitazione comparirà l'oggetto "Stato on/off":

5 Generale Stato on/off 1 bit C R - T - 1-bit, switch Low

Oggetto di comunicazione a 1 bit.

Valore attivazione emergenza

Questo parametro fa parte dei messaggi di Broadcasting sempre attivi. È possibile variare il suo valore di attivazione:

Valore attivazione emergenza Emergenza con 0 Emergenza con 1

La funzione di questo oggetto è quella di avviare o fermare la modalità emergenza-panico in Broadcast su tutti di dispositivi DALI.

8 Generale Attiva emergenza 1 bit C - W - - 1-bit, alarm Low

Questo Oggetto di comunicazione a 1 bit riceve i comandi attiva/arresta. Andrà a richiamare in Broadcast tutti dispositivi abilitati a questa funzione con la possibilità di dedicare a ciascun Ballast una impostazione dedicata.

Valore attivazione generale luci scale

Questo parametro fa parte dei messaggi di Broadcasting sempre attivi, è possibile variare il suo valore di attivazione:

Valore attivazione generale luci scale Avvio con 0 Avvio con 1

La funzione di questo oggetto è quella di avviare la funzione luci scale in Broadcast su tutti di Dispositivi DALI.

3 Generale Avvio luci scale 1 bit C - W - - 1-bit, start/stop Low

Questo Oggetto di comunicazione a 1 bit e riceve i comandi start/stop. Andrà a richiamare in Broadcast tutti dispositivi abilitati a questa funzione con la possibilità di dedicare a ciascun Ballast una impostazione dedicata.

Messaggi gruppi

Questo parametro abilita la visualizzazione degli Oggetti di Gruppo dedicati ai 16 Gruppi DALI.

Messaggi gruppi Disabilita Abilita

Per un totale di 47 Oggetti di comunicazione numerati da 100 (gruppo 1) a 192 (gruppo 16); è possibile gestire con valori e comandi differenti i singoli gruppi.

Comportamento alla caduta del bus KNX

Questo parametro abilita la possibilità di definire, in caso di mancanza alimentazione sul Bus KNX, un determinato comportamento del gateway sui gruppi e dispositivi DALI.

Comportamento alla caduta del bus KNX	Livello minimo
Comportamento al ripristino del bus KNX	Nessuna azione
	Livello minimo ✓
	Livello massimo
	Livello specifico

Il "Livello specifico" permette di configurare il livello di luminosità da raggiungere in seguito della caduta del bus KNX. Nel parametro "Livello specifico" è possibile impostare un valore da 0-100 (%):

Livello specifico di errore	60
-----------------------------	----

Comportamento al ripristino del bus KNX

Questo parametro abilita la possibilità di definire, in caso di ripristino del Bus KNX, un determinato comportamento del gateway sui gruppi e dispositivi DALI.

Comportamento al ripristino del bus KNX	Livello minimo
	Nessuna azione
	Livello minimo ✓
	Livello massimo
	Livello specifico

Il "Livello specifico" permette di configurare il livello di luminosità da raggiungere in seguito al ripristino del bus KNX. Nel parametro "Livello specifico" è possibile impostare un valore da 0-100 (%):

Livello specifico di ripristino	30
---------------------------------	----

Oggetti di comunicazione generali

Alcuni oggetti di comunicazione riportati in questa sezione sono sempre visibili, dando la possibilità di inviare messaggi in Broadcast e di stato del gateway.

Oggetto di Broadcast #1 Imposta on/off

Questo oggetto ad 1 bit viene utilizzato per accendere tutte le luci connesse al gateway. Può essere visibile un ritardo tra lo spegnimento della prima e dell'ultima luce. Se nessun ballast è in modalità speciale, la commutazione avviene contemporaneamente tramite telegrammi DALI broadcast. La funzione Broadcast passa sempre a 0 o 100%.

1	Generale	Imposta on/off	1 bit	C	-	W	-	-	1-bit, switch	Low
---	----------	----------------	-------	---	---	---	---	---	---------------	-----

Oggetto di Broadcast #2 Imposta livello%

Questo oggetto ad 1 byte viene utilizzato per impostare tutte le luci collegate ad un certo valore in %. Può essere visibile un ritardo tra lo spegnimento della prima e dell'ultima luce. Se nessun ballast è in modalità speciale, la commutazione avviene contemporaneamente tramite telegrammi DALI broadcast.



Generale

Imposta livello %

1 byte

C

-

W

-

-

8-bit unsigned value, pe... Low

Oggetto di Broadcast #7 segnalazione Stato del sistema

Questo Oggetto di comunicazione ad 1 bit permette di monitorare lo stato del gateway tramite bus monitor ETS.

Attivo	1	Gateway in esecuzione di: enumerazione, post installazione, download Bus DALI
Inattivo	0	Gateway "libero" <u>non</u> in esecuzione di: enumerazione, post installazione, download Bus DALI



Generale

Stato del sistema

1 bit

C

R

-

T

-

1-bit, state

Low

Parametri Dispositivo DALI xx

Per impostare i parametri del Ballast DALI si dovrà selezionare il Dispositivo desiderato

Parametri comuni	Livello minimo	0
- Dispositivo DALI 1	Livello massimo	100
Generale	Livello al comando On	<input checked="" type="radio"/> Ultimo livello <input type="radio"/> Livello specifico
+ Dispositivo DALI 2	Livello all'accensione del bus DALI	Livello minimo
+ Dispositivo DALI 3	Livello in caso di errore di bus DALI	Livello minimo
+ Dispositivo DALI 4	Tempo variazione	6 s
+ Dispositivo DALI 5	Curva di regolazione	<input checked="" type="radio"/> Logaritmica <input type="radio"/> Lineare
+ Dispositivo DALI 6	Funzione blocco	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
+ Dispositivo DALI 7	Funzione emergenza	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
+ Dispositivo DALI 8	Funzione luce scale	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
+ Dispositivo DALI 9	Stato On/Off	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
+ Dispositivo DALI 10	Stato percentuale	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
+ Dispositivo DALI 11	Stato guasto	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
+ Dispositivo DALI 12	Gruppi	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
+ Dispositivo DALI 13	Scenari	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
+ Dispositivo DALI 14		
+ Dispositivo DALI 15		

Il numero dei Dispositivi dovrà essere definito all'interno dei Parametri Comuni (vedi il paragrafo dedicato).

Dispositivo DALI xx - Generale

Livello minimo

Si utilizza questo parametro per stabilire il valore % di luminosità minimo al quale può essere portato il Ballast.

Livello minimo

0

Valori ammessi da 0 a 100 (%).

Livello massimo

Si utilizza questo parametro per stabilire il valore % di luminosità massimo al quale può essere portato il Ballast.

Livello massimo

Valori ammessi da 0 a 100 (%).

Livello al comando On

Alla ricezione del valore ON (1), il gateway porta il Ballast x al valore % precedente al suo spegnimento.

Livello al comando On Ultimo livello Livello specifico

Attraverso l'abilitazione del parametro "Livello specifico", può esser impostato un valore % fisso alla sua accensione.

Livello al comando On Ultimo livello Livello specifico
Livello specifico

Valori ammessi da 0 a 100 (%).

Livello all'accensione del Bus DALI

Con questo parametro è possibile configurare il livello che i Ballast devono raggiungere a seguito dell'accensione del bus DALI.

Livello all'accensione del bus DALI
Livello in caso di errore di bus DALI
Tempo variazione

- Livello minimo ✓
- Livello massimo
- Livello specifico
- Ultimo livello

Il "Livello specifico" permette di configurare il livello di luminosità da raggiungere a seguito dell'accensione del bus DALI: se si sceglie un livello specifico è possibile impostare un valore da 0 a 100 (%).

L'ultimo livello permette, all'accensione del bus DALI, di impostare il Ballast al valore precedente al suo spegnimento.

Livello in caso di errore di Bus DALI

Con questo parametro è possibile configurare il livello che i Ballast devono raggiungere in caso di errore sul Bus DALI: più precisamente si intende nel caso in cui ci sia una interruzione dei conduttori del bus DALI dovuta a mal funzionamenti di un Ballast in campo; se si sceglie un livello specifico è possibile impostare un valore da 0 a 100 (%).

Livello in caso di errore di bus DALI
Tempo variazione

- Livello minimo ✓
- Livello massimo
- Livello specifico

Tempo variazione

Con questo parametro è possibile configurare il tempo che impiega il Ballast a regolare la luminosità dal livello attuale al livello desiderato. Non importa il livello di partenza e quello di arrivo, il tempo sarà sempre il medesimo.

Tempo variazione

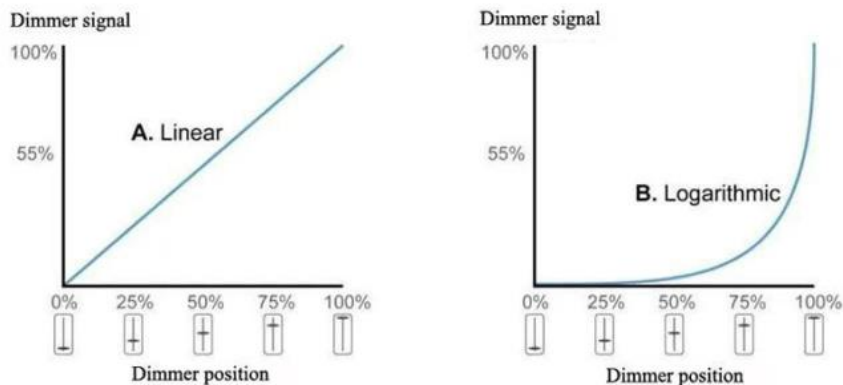
Curva di regolazione

Con questo parametro è possibile configurare un DALI Device Type 6 che contiene al suo interno dei comandi specifici per apparecchi illuminanti dotati di sorgenti luminose a LED.

Curva di regolazione

Logaritmica Lineare

In particolare, viene supportata la modifica della curva di dimming da logaritmica (default) a lineare questa nel caso della scelta di apparecchi illuminanti sostituibili dall'utente con eventuali differenti potenze.



Nel protocollo DALI viene utilizzata di default una curva di regolazione del flusso luminoso a base logaritmica. Questo perché il nostro occhio non percepisce la variazione di intensità in modo lineare, avendo le lampade tradizionali una grande similitudine a questo tipo di controllo logaritmico.

Funzione blocco

È possibile bloccare il Ballast in una determinata condizione a seguito della ricezione dell'oggetto di comunicazione che attiva la funzione blocco; fino a quando essa non viene disattivata, qualsiasi comando ricevuto su tutti gli altri oggetti di comunicazione in ingresso non verrà eseguito.

La funzione blocco è quindi la funzione che ha priorità maggiore.

Funzione blocco

Disabilita Abilita

L'abilitazione della funzione di blocco apre automaticamente il relativo menu sulla radice Generale del dispositivo ed espone l'oggetto:

202 Dispositivo 1 Imposta blocco 1 bit C - W - - 1-bit, enable Low

Parametri comuni	Valore attivazione blocco	<input type="radio"/> Blocca con 0 <input checked="" type="radio"/> Blocca con 1
- Dispositivo DALI 1	Funzione blocco	<input checked="" type="radio"/> Nessuna azione <input type="radio"/> Livello specifico
- Generale	Funzione sblocco	Nessuna azione
Blocco		

È possibile selezionare due modalità di attivazione che determinino a quale valore logico ricevuto tramite l'Oggetto di comunicazione si attiverà la funzione:

Valore attivazione blocco Blocca con 0 Blocca con 1

Il dispositivo bloccato potrà poi essere impostato per non eseguire alcuna azione oppure per portarsi ad un Livello specifico. In quest'ultimo caso compare il relativo campo per assegnare il livello %

Funzione blocco	<input type="radio"/> Nessuna azione <input checked="" type="radio"/> Livello specifico
Livello	55

Analogamente è possibile definire il comportamento allo sblocco: il dispositivo può non compiere alcuna azione oppure impostare il livello minimo, massimo, un livello specifico, l'ultimo livello prima del blocco, oppure eseguire i comandi pendenti ricevuti durante il periodo di blocco.

Funzione sblocco	<input type="radio"/> Nessuna azione <input checked="" type="radio"/> Livello minimo <input type="radio"/> Livello massimo <input type="radio"/> Livello specifico <input type="radio"/> Ultimo livello <input type="radio"/> Esegui comandi pendenti
------------------	--

Anche per lo sblocco, se si sceglie un livello specifico compare il relativo campo per l'assegnazione:

Funzione sblocco	Livello specifico
Livello	55

Sarà a disposizione anche l'Oggetto di comunicazione "Stato blocco" per la trasmissione dell'informazione di stato attivo/disattivo.

208 Dispositivo 1 Stato blocco 1 bit C R - T - 1-bit, state Low

Priorità della Funzione blocco

Se ci fosse una regolazione in corso al momento del comando di blocco, avremo un comportamento differenziato in base al parametro "Funzione blocco" impostato e indicato sopra.

Disabilita	Funzione disabilitata: il blocco non viene attivato
Nessuna azione	La regolazione in corso viene terminata al livello originariamente comandato.
Livello specifico	La regolazione in corso viene interrotta e viene attivata una nuova regolazione verso il livello specificato dal parametro "Livello specifico"

Funzione emergenza

Con questo parametro può essere abilitata la funzione emergenza, in questo caso il Ballast sarà richiamato dal messaggio Broadcast dei comandi generali.

Funzione emergenza Disabilita Abilita

L'abilitazione della funzione di emergenza apre automaticamente il relativo menu sulla radice Generale del dispositivo ed espone il relativo oggetto di comunicazione:

È possibile assegnare un livello % allo stato di emergenza e definire il comportamento alla fine dello stato di emergenza.

Funzione luce scale

Questo parametro può essere impostato ed è disponibile solo per i singoli Ballast. Potrà anche essere richiamato dal messaggio di Broadcast dei comandi generali.

Funzione luce scale Disabilita Abilita

L'abilitazione della funzione apre automaticamente il relativo menu sulla radice generale del dispositivo:

È possibile attivarlo tramite il singolo Oggetto di comunicazione.

201 Dispositivo 1 Avvio luce scale 1 bit C - W - - 1-bit, start/stop Low

Alla sua attivazione si potrà scegliere il “Livello luce scale” che dovrà essere assunto: impostando Ultimo livello viene mantenuto il livello corrente per la durata dell’Intervallo di tempo. Impostando Livello specifico, sempre per la durata dell’Intervallo, verrà invece assunto un nuovo livello:

Livello luce scale Ultimo livello Livello specifico
Livello

Se viene abilitata l’opzione “Reset intervallo”, all’arrivo di un ulteriore comando con l’oggetto di comunicazione “Avvio luce scale” il timer dell’Intervallo viene azzerato facendo ripartire il tempo impostato e allungando di fatto il tempo di accensione.

Reset intervallo Disabilita Abilita

È possibile selezionare anche il valore logico ricevuto tramite l’Oggetto di comunicazione che attiverà la funzione:

Valore attivazione Avvio con 0 Avvio con 1

Infine è possibile definire lo stato che dovrà assumere il dispositivo alla fine del tempo: Off oppure il livello precedente.

Livello alla fine del tempo Off Ultimo livello

Stato On/off

Con questo parametro può essere abilitato l’oggetto di Stato On/Off per la trasmissione dell’informazione di stato On/Off:

Stato On/Off Disabilita Abilita

oggetto di comunicazione a 1 bit.

206 Dispositivo 1 Stato on/off 1 bit C R - T - 1-bit, switch Low

Stato percentuale

Con questo parametro può essere abilitato l’oggetto di “Stato Livello %” per la trasmissione dell’informazione di stato con valore %:

Stato percentuale Disabilita Abilita

oggetto di comunicazione a 1 byte

207 Dispositivo 1 Stato livello % 1 byte C R - T - 8-bit unsigned value, percentage (0..100%) Low

Stato guasto

Con questo parametro può essere abilitato l'oggetto di "Stato guasto" per la trasmissione dell'informazione di guasto:

Stato guasto

Disabilita Abilita

oggetto di comunicazione a 1 bit.

209 Dispositivo 1 Stato guasto 1 bit C R - T - 1-bit, state Low

Gruppi

Con questo parametro può essere abilitata l'area all'interno dei parametri di ogni singolo Dispositivo DALI per l'associazione ai gruppi DALI.

Gruppi

Disabilita Abilita

All'interno dell'area Gruppi è possibile assegnare i 16 gruppi per tutti i possibili 64 ballast, una volta individuati sull'impianto. La nota particolare del gateway è che permette l'assegnazione di un Ballast a differenti Gruppi. L'abilitazione della funzione apre automaticamente il relativo menu sulla radice Generale del dispositivo:

Parametri comuni	Gruppo 1	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
Dispositivo DALI 1	Gruppo 2	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
Generale	Gruppo 3	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
Gruppi	Gruppo 4	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Gruppo 5	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Gruppo 6	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Gruppo 7	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Gruppo 8	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Gruppo 9	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Gruppo 10	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Gruppo 11	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Gruppo 12	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Gruppo 13	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Gruppo 14	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Gruppo 15	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Gruppo 16	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita

Scenari

Con questo parametro può essere abilitato lo scenario dedicato al singolo Ballast per un totale di 16 scenari.

Scenari Disabilita Abilita

L'abilitazione della funzione apre automaticamente il relativo menu sulla radice Generale del dispositivo. All'interno dell'area Scenari è possibile assegnare i 16 scenari per il ballast selezionato. Il gateway permette l'assegnazione dello scenario solo sul singolo Ballast:

Parametri comuni	Scenario 1	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
Dispositivo DALI 1	Scenario 2	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
Generale	Scenario 3	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
Scenari	Scenario 4	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Scenario 5	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Scenario 6	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Scenario 7	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Scenario 8	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Scenario 9	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Scenario 10	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Scenario 11	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Scenario 12	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Scenario 13	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Scenario 14	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Scenario 15	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
	Scenario 16	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita

La funzione scenari permette di replicare un determinato stato preimpostato nell'area Livello o precedentemente memorizzato abilitando la funzione Salva. Alla ricezione del comando di esecuzione scenario sull'oggetto di comunicazione a lui dedicato, si richiamerà lo scenario desiderato.

Parametri comuni	Scenario 1	<input type="radio"/> Disabilita <input checked="" type="radio"/> Abilita
- Dispositivo DALI 1	Livello	5
- Generale	Salva	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita
Scenari	Scenario 2	<input checked="" type="radio"/> Disabilita <input type="radio"/> Abilita

oggetto di comunicazione a 1 byte

205	Dispositivo 1	Scenario	1 byte	C - W - -	scene control, scene control	Low
-----	---------------	----------	--------	-----------	------------------------------	-----

Oggetti di comunicazione dedicati ai Dispositivi

Gli oggetti disponibili per ogni singolo Ballast vengono visualizzati nel menu “Dispositivo DALI x”.

Sono a disposizione 10 oggetti di comunicazione di vari valori. Questi sono disponibili per i 64 dispositivi collegati al gateway DALI. Gli oggetti possono essere impostati per il numero effettivo dei Ballast riconosciuti in fase di Acquisizione del Bus DALI. Le lampade collegate potranno essere quindi controllate sia singolarmente che sotto gruppi a loro dedicati. A seguire gli oggetti a disposizione:

200	Dispositivo 1	Imposta on/off	1 bit	C - W - -	1-bit, switch	Low
201	Dispositivo 1	Avvio luce scale	1 bit	C - W - -	1-bit, start/stop	Low
202	Dispositivo 1	Imposta blocco	1 bit	C - W - -	1-bit, enable	Low
203	Dispositivo 1	Regola livello	4 bit	C - W - -	3-bit controlled, dimming control	Low
204	Dispositivo 1	Imposta livello %	1 byte	C - W - -	8-bit unsigned value, percentage (0..100%)	Low
205	Dispositivo 1	Scenario	1 byte	C - W - -	scene control, scene control	Low
206	Dispositivo 1	Stato on/off	1 bit	C R - T -	1-bit, switch	Low
207	Dispositivo 1	Stato livello %	1 byte	C R - T -	8-bit unsigned value, percentage (0..100%)	Low
208	Dispositivo 1	Stato blocco	1 bit	C R - T -	1-bit, state	Low
209	Dispositivo 1	Stato guasto	1 bit	C R - T -	1-bit, state	Low

Imposta on/off

Viene utilizzato per comandare un ballast solo nel caso in cui questo non si trovi in una modalità particolare (vedi priorità funzioni). Questo oggetto di comunicazione a 1 bit riceve i comandi accensione/spegnimento (On/Off).

Imposta livello %

Viene utilizzato per impostare il valore di luminosità al ballast ad un valore in % specifico a meno che non si trovi in una modalità particolare (vedi priorità funzioni).

Questo oggetto di comunicazione a 1 byte riceve i comandi valore da 0% a 100%

Regola livello

Viene utilizzato per dimmerare un ballast solo nel caso in cui questo non si trovi in una modalità particolare. La codifica standard del comando permette sia la differenziazione della direzione di regolazione (incremento o decremento) sia il valore del passo della regolazione stessa. Questo oggetto di comunicazione a 4 bit riceve i comandi incrementa/decrementa.

Oggetti di Comunicazione dedicati ai Gruppi

Gli oggetti disponibili per ogni singolo Gruppo vengono attivati nel menu “Parametri comuni”. Sono a disposizione 3 Oggetti di Comunicazione di vari valori. Questi sono disponibili per i 16 Gruppi. Gli oggetti saranno abilitati per il totale dei 16 Gruppi a disposizione, si potranno utilizzare quelli identificati nelle proprietà del singolo Ballast lasciando inutilizzato il gruppo non coinvolto nella funzione.

100	Gruppo 1	Imposta on/off	1 bit	C - W - -	1-bit, switch	Low
101	Gruppo 1	Regola livello	4 bit	C - W - -	3-bit controlled, dimming control	Low
102	Gruppo 1	Imposta livello %	1 byte	C - W - -	8-bit unsigned value, percentage (0..100%)	Low

Imposta on/off

Questo oggetto viene utilizzato per comandare un gruppo di ballast; questo comando non verrà eseguito dal singolo nel caso in cui questo si trovi in una modalità particolare (vedi priorità funzioni). Questo Oggetto di comunicazione a 1 bit riceve i comandi accensione/spengimento (ON/OFF).

Regola livello

Questo oggetto viene utilizzato per dimmerare un gruppo di ballast: questo comando non verrà eseguito dal singolo nel caso in cui questo si trovi in una modalità particolare (vedi priorità funzioni). La codifica standard del comando permette sia la differenziazione della direzione di regolazione (incremento o decremento) sia il valore del passo della regolazione stessa. Questo Oggetto di comunicazione a 4 bit riceve i comandi incrementa/decrementa.

Imposta livello %

Questo oggetto viene utilizzato per impostare il valore di luminosità di un gruppo di ballast a un valore in % specifico. Questo comando non verrà eseguito dal singolo nel caso in cui questo si trovi in una modalità particolare (vedi priorità funzioni). Questo Oggetto di comunicazione a 1 byte riceve i comandi valore da 0% a 100%.

Priorità delle funzioni

Tutti i comandi “normali” hanno stessa priorità cioè vince l’ultimo arrivato. L’uno interrompe l’altro ed attiva la sua specifica azione. Le condizioni di: blocco, emergenza, errore bus DALI, caduta/ripristino bus KNX sono prioritarie rispetto ai normali comandi inviati da oggetti di comunicazione, ma fra di loro hanno a loro volta una scala di priorità. La priorità tra le funzioni è riportata nella tabella seguente:

Funzione	Priorità	
Blocco	1	bassa
Emergenza	2	media
Caduta KNX	3	alta

Reference standards

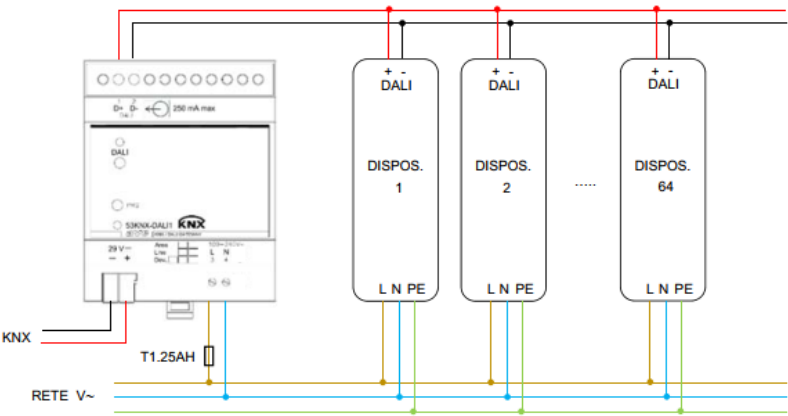
- RoHS directive 2011/65/EU
- REACH regulation (CE) N. 1907/2006
- EN 50491-2 General requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) - Part 2: Environmental conditions.
- EN 50491-3 General requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) Part 3: Electrical safety requirements.
- EN 50491-4-1 General requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) Part 4-1: General functional safety requirements for products intended to be integrated in Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS).
- EN 50491-5-1 General requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) -- Part 5-1: EMC requirements, conditions and test setup.
- EN 50491-5-2 General requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) - Part 5-2: EMC requirements for HBES/BACS used in residential, commercial and light industry environment.
- IEC 62386-101 Digital addressable lighting interface – Part 101: General requirements – System components.
- IEC 62386-102 Digital addressable lighting interface – Part 102: General requirements – Control gear.

Lista sequenziale degli oggetti di comunicazione

N°	Nome oggetto	Condizione di abilitazione	Dim.	Flags				DPT
				C	R	W	T	
1	General Set on/off	Always	1 Bit	C		W		[1.001] switch
2	General Set % level	Always	1 Byte	C		W		[5.001] Percentage (0..100%)
3	General Start stairs light	Always	1 Bit	C		W		[1.010] start/stop
5	General On/off status	General on/off status = Enable	1 Bit	C	R		T	[1.001] switch
6	General Fault status	General fault message = Enable	1 Bit	C	R		T	[1.011] state
7	General System status	Always	1 Bit	C	R		T	[1.011] state
8	General Set emergency	Always	1 Bit	C		W		[1.005] alarm
9	General Emergency status	Always	1 Bit	C	R		T	[1.005] alarm
50	Setup DALI device detected	Setup messages = Enable	1 Byte	C	R		T	[5.010] counter pulses (0..255)
53	Setup Start discovery process	Setup messages = Enable	1 Bit	C		W		[1.010] start/stop
54	Setup Discovery process status	Setup messages = Enable	1 Bit	C	R		T	[1.011] state
55	Setup Start post-installation process	Setup messages = Enable	1 Bit	C		W		[1.010] start/stop
56	Setup Post-Installation process status	Setup messages = Enable	1 Bit	C	R		T	[1.011] state
57	Setup Start take-over process	Setup messages = Enable	1 Bit	C		W		[1.010] start/stop
58	Setup Take-over process status	Setup messages = Enable	1 Bit	C	R		T	[1.011] state
59	Setup Test of a device	Setup messages = Enable	1 Byte	C		W		[5.010] counter pulses (0..255)
60	Setup Device under test	Setup messages = Enable	1 Byte	C	R		T	[5.010] counter pulses (0..255)
61	Setup Addr. progr. to all conn. devices	Setup messages = Enable	1 Byte	C	R	W	T	[5.010] counter pulses (0..255)
62	Setup Device reset (255=all)	Setup messages = Enable	1 Byte	C	R	W	T	[5.010] counter pulses (0..255)
63	Setup Program device address (1)	Setup messages = Enable	1 Byte	C	R	W	T	[5.010] counter pulses (0..255)
64	Setup Program device address (2)	Setup messages = Enable	1 Byte	C	R	W	T	[5.010] counter pulses (0..255)
65	Setup Device prog/reset feedback	Setup messages = Enable	1 Bit	C	R		T	[1.002] boolean
100 +[n-1]*6	Group n Set on/off	Groups messages = Enable (1 ≤ n ≤ 16)	1 Bit	C		W		[1.001] switch
101 +[n-1]*6	Group n Dim level	Groups messages = Enable (1 ≤ n ≤ 16)	4 Bit	C		W		[3.007] dimming control
102 +[n-1]*6	Group n Set % level	Groups messages = Enable (1 ≤ n ≤ 16)	1 Byte	C		W		[5.001] Percentage (0..100%)
106 ... 192	Group n ...							
200 +[n-1]*10	Device n Set on/off	Device installed ≥ n (1 ≤ n ≤ 64)	1 Bit	C		W		[1.001] switch
201 +[n-1]*10	Device n Start stairs light	Stairs light function = Enable	1 Bit	C		W		[1.010] start/stop
202 +[n-1]*10	Device n Set lock	Lock function = Enable	1 Bit	C		W		[1.003] enable
203 +[n-1]*10	Device n Dim level	Device installed ≥ n (1 ≤ n ≤ 64)	4 Bit	C		W		[3.007] dimming control
204 +[n-1]*10	Device n Set % level	Device installed ≥ n (1 ≤ n ≤ 64)	1 Byte	C		W		[5.001] Percentage (0..100%)
205 +[n-1]*10	Device n Scene	Scenes = Enable	1 Byte	C		W		[18.001] scene control
206 +[n-1]*10	Device n Status on/off	On/Off status = Enable	1 Bit	C	R		T	[1.001] switch
207 +[n-1]*10	Device n Level % status	Percentage status = Enable	1 Byte	C	R		T	[5.001] Percentage (0..100%)
208 +[n-1]*10	Device n Lock status	Lock function = Enable	1 Bit	C	R		T	[1.011] state
209 +[n-1]*10	Device n Fault status	Failure status = Enable	1 Bit	C	R		T	[1.011] state
210 ... 839	Device n ...							

Collegamenti e impiego

A protezione della linea di alimentazione da rete va predisposto un fusibile ritardato da 1.25 A ad alto potere d'interruzione (T1.25AH).



Max lunghezza collegamenti linea DALI:

Sezione cavi	Max lunghezza
1.5 mm ²	300 m
1 mm ²	238 m
0.75 mm ²	174 m
0.5 mm ²	116 m

Si raccomanda l'uso di un cavo twistato e possibilmente schermato.