

LAMPADA STARTEC EIB

STARTEC EIB LAMP - LAMPE STARTEC EIB - LÁMPARA STARTEC EIB - LEUCHTE STARTEC EIB

ITALIANO

1. INTRODUZIONE

Questo manuale contiene le istruzioni necessarie per gestire le lampade d'illuminazione d'emergenza STARTEC EIB attraverso il bus KNX/EIB¹. Per quanto riguarda l'installazione meccanica ed il collegamento elettrico delle lampade si rimanda il lettore al foglietto illustrativo contenuto in ogni confezione. Per la lettura di questo manuale è necessaria una conoscenza di base della tecnologia KNX/EIB.

2. ACRONIMI E DEFINIZIONI

Lampada NP	Lampada di emergenza di tipo Non Permanente.
Lampada P	Lampada di emergenza di tipo Permanente
EIS	EIB Interworking Standard
ETS	EIB Tool Software

3. DESCRIZIONE GENERALE DELLA LAMPADA

La lampada **STARTEC EIB** è gestibile da postazione remota attraverso il bus di comunicazione KNX/EIB. Via bus è possibile comandare l'esecuzione dei test funzionali e di batteria, e possono essere acquisite informazioni che consentono di monitorare lo stato della lampada :

- stato di funzionamento (emergenza, modo di riposo , etc)
- modo di funzionamento (permanente, non permanente)
- allarmi (fonte luminosa e batteria)
- percentuale della carica batteria.

In caso di lampade di tipo permanente, la selezione del modo di funzionamento è realizzata mediante opportuno comando EIB.

4. LED A BORDO LAMPADA

Il LED tricolore a bordo lampada segnala in modo diretto ed immediato lo stato di funzionamento della lampada ed eventuali anomalie di funzionamento. Nella tabella che segue è descritto il significato associato ai differenti colori che può assumere il led.

LED tricolore	Significato
Spento	Mancanza tensione di rete e lampada in emergenza oppure Mancanza tensione di rete e lampada in modo di riposo o inibizione oppure Mancanza tensione di rete e batteria scarica.
Verde fisso	Funzionamento normale, nessun guasto, modo di inibizione disabilitato, batteria in carica
Verde lampeggiante	Test (funzionale o di batteria) in corso di esecuzione
Giallo fisso	Allarme fonte luminosa e modo di inibizione non abilitato
Rosso lampeggiante	Funzionamento normale e modo di inibizione abilitato
Rosso fisso	Allarme batteria e modo di inibizione non abilitato
Verde, Rosso, Giallo	Lampada in stato ex-fabbrica e presenza tensione di rete

La lampada EIB è provvista di un secondo LED, di colore rosso, che, acceso, segnala l'ingresso nello stato di programmazione EIB. L'ingresso in stato di programmazione si ottiene premendo il tasto di programmazione EIB: a questo punto è possibile programmare l'indirizzo fisico EIB della lampada attraverso ETS. All'atto della programmazione dell'indirizzo fisico, il LED si spegne. E' possibile comandare l'accensione e lo spegnimento del LED via ETS al fine di ottenere una correlazione tra l'indirizzo fisico e l'apparecchio. Attraverso la pressione tasto di programmazione e l'accensione del LED rosso è possibile verificare se il collegamento al bus KNX/EIB è realizzato correttamente e la tensione del BUS è presente. Una successiva pressione del tasto consente lo spegnimento del LED rosso.

5. EIB COMMUNICATION OBJECT

EIB Communication object	Tipo	Formato	Funzione
Modo Permanente/Non Permanente	1 bit	EIS 1 Output	Modo di funzionamento
Allarme fonte luminosa	1 bit	EIS 1 Output	Allarme lampada
Allarme batteria	1 bit	EIS 1 Output	Allarme lampada
Stato: test in corso	1 bit	EIS 1 Output	Stato lampada
Stato: emergenza	1 bit	EIS 1 Output	Stato lampada
Stato: modo di riposo	1 bit	EIS 1 Output	Stato lampada
Stato: basso assorbimento	1 bit	EIS 1 Output	Stato lampada
Stato abilitazione modo inibizione	1 bit	EIS 1 Output	Stato lampada
Status byte	1 byte	non EIS Output	Stati/Allarmi lampada

¹ Il protocollo KNX è conforme allo standard europeo EN50090 che prescrive le specifiche di protocollo per i sistemi di automazione della casa e dell'edificio.

Percentuale carica batteria	1 byte	EIS 6 Output	Misura
Esito esecuzione ultimo comando	1 bit	EIS 1 Output	
Potenza lampada	1 byte	EIS 14 Output	Dato di targa
		Unsigned	
Valore luminosità	1 byte	EIS 6 Input	Comando
Selezione modo funzionamento	1 bit	EIS 1 Input	Comando
(solo su lampade permanenti)			
Esecuzione test funzionale	1 bit	EIS 1 Input	Comando
Esecuzione test batteria	1 bit	EIS 1 Input	Comando
Modo inibizione ON/OFF	1 bit	EIS 1 Input	Comando
Modo di riposo ON/OFF	1 bit	EIS 1 Input	Comando
Reset lampada	1 bit	EIS 1 Input	Comando
Ripristino stato "ex-fabbrica"	1 bit	EIS 1 Input	Comando

6. DESCRIZIONE DEI COMANDI

La tabella sottoriportata descrive i comandi che possono essere inviati alla lampada via bus KNX/EIB.

Comando	Codifica	Descrizione
Selezione modo funzionamento (solo su lampade permanenti)	0 = non permanente 1 = permanente	Pone la lampada nel modo di funzionamento desiderato
Esecuzione test funzionale	0 = nessun effetto 1 = esecuzione test funzionale	Lancia l'esecuzione del test funzionale
Esecuzione test batteria	0 = nessun effetto 1 = esecuzione test batteria	Lancia l'esecuzione del test batteria
Modo inibizione ON/OFF	0 = inibizione off 1 = inibizione on	Attiva /disattiva il modo di inibizione. Il comando è accettato solo se tensione di rete presente
Modo di riposo ON/OFF ²	0 = modo di riposo off 1 = modo di riposo on	Comanda l'ingresso/uscita della lampada in/da modo di riposo. Il comando è accettato solo in emergenza
Reset lampada	0 = nessun effetto 1 = reset	Re-inizializza il programma applicativo.
Ripristino stato "ex-fabbrica"	0 = nessun effetto 1 = ripristino stato	Ripristina lo stato in cui la lampada è fornita quando esce dalla fabbrica. Utilizzato per test/collauda
Valore luminosità	[0...100] %	Imposta il valore di luminosità della lampada

² Utilizzabile solo se la tensione del bus EIB è presente anche in caso di assenza della tensione di rete.

In seguito alla ricezione di un comando viene prodotta una variabile "Esito esecuzione ultimo comando" che riporta l'esito della esecuzione del comando.

	Codifica	Descrizione
Esito esecuzione ultimo comando	0 = negativo 1 = positivo	La variabile viene aggiornata in funzione delle condizioni di accettazione del comando inviato

7. MODO DI FUNZIONAMENTO DELLA LAMPADA

Le lampade di tipo Permanente possono funzionare in modalità Permanente che Non Permanente. La modalità di funzionamento viene selezionata attraverso il comando "Selezione modo funzionamento".

L'oggetto di comunicazione "Modo Permanente/non Permanente" riporta la modalità corrente di funzionamento secondo la codifica riportata nella seguente tabella:

Modo funzionamento	Codifica	Descrizione
Modo Permanente/Non Permanente	0 = non permanente 1 = permanente	Modo di funzionamento della lampada

In caso di reset, la lampada viene automaticamente posta in modo di funzionamento non permanente.

8. DESCRIZIONE DEGLI STATI DI FUNZIONAMENTO

La lampada si può trovare negli stati di funzionamento descritti attraverso le variabili e secondo la codifica riportata nella seguente tabella.

Stato	Codifica	Descrizione
Stato: test in corso	0 = falso 1 = vero	Segnala se è in corso di esecuzione un test (funzionale o batteria)
Stato: emergenza ³	0 = falso 1 = vero	Segnala se la lampada sta funzionando in emergenza
Stato: modo di riposo ³	0 = falso 1 = vero	Segnala se la lampada è in modo di riposo
Stato: basso assorbimento ³	0 = falso 1 = vero	Segnala se la lampada è in basso assorbimento (rete assente e tensione di batteria < 5,5 V)

³ Aggiornato se l'alimentazione EIB è ancora presente in caso di mancanza di tensione di rete

Se la lampada non si trova in nessuno degli stati descritti, è in modo di funzionamento **Normale**.

Lo stato di abilitazione della funzione di inibizione viene segnalato attraverso la variabile "Stato abilitazione modo inibizione" come riportato nella tabella seguente.

Stato	Codifica	Descrizione
Stato abilitazione modo inibizione	0 = disabilitato 1 = abilitato	Segnala lo stato di abilitazione della funzione di inibizione

Quando la funzione di inibizione è attiva, nel caso di mancanza della tensione di rete, la lampada non entra nello stato di emergenza ma si porta in stato di basso assorbimento : in questo stato tutti i comandi vengono ignorati.

9. TEST FUNZIONALE

Il test funzionale consente di rilevare eventuali malfunzionamenti della fonte luminosità. Per eseguire il test si deve utilizzare il comando EIB "Esecuzione test funzionale".

Il test funzionale viene eseguito ponendo la lampada nelle stesse condizioni in cui si trova quando è in emergenza:

viene spento l'alimentatore interno ed utilizzata l'energia fornita dalla batteria.

Il test funzionale ha la durata di circa 180 secondi e viene eseguito solo se :

- la tensione di rete è presente
- la batteria è sufficientemente carica (per pilotare la lampada per tutta la durata del test)
- il modo inibizione è disabilitato

Durante l'esecuzione del test la variabile EIB "Stato: test in corso" assume il valore 1. Al termine dell'esecuzione del test, l'eventuale esito negativo viene riportato nella variabile EIB "Allarme fonte luminosa" che assume il valore 1, mentre la variabile EIB "Stato:test in corso" viene azzerata.

La lampada, se in modo permanente, esegue un check della fonte luminosa a cadenze periodiche ma senza spegnere l'alimentatore dalla rete.

Anche in questo caso l'eventuale guasto della fonte luminosa viene segnalato attraverso la variabile "Allarme fonte luminosa"

10. TEST DELLA BATTERIA

Il test della batteria consente di verificare se la batteria è in grado di mantenere la lampada accesa per il periodo di autonomia dichiarato, in assenza di tensione di rete.

All'inizio del test viene eseguito un test funzionale per verificare che la fonte luminosa sia in buono stato al fine di evitare che il test risulti falsato dal fatto che l'assorbimento di energia dalla batteria è maggiore quando la fonte luminosa non è in buone condizioni.

Nel caso in cui il test funzionale dovesse dare esito negativo, il test della batteria non viene eseguito.

Per eseguire il test si deve utilizzare il comando EIB "Esecuzione test batteria".

Il test batteria viene eseguito solo se :

- la tensione di rete è presente
- la fonte luminosa è in buone condizioni (test funzionale Ok)
- la batteria è sufficientemente carica per pilotare la lampada per tutta la durata del test
- il modo di inibizione è disabilitato

Nel caso in cui quest'ultima condizione non fosse rispettata, il comando "Esecuzione test batteria" non viene accettato e la variabile "Esito esecuzione ultimo comando" assume il valore 0.

Durante l'esecuzione del test la variabile "Stato : test in corso" assume il valore 1.

Al termine dell'esecuzione del test la variabile "Stato : test in corso" assume il valore 0 mentre l'esito viene riportato nella variabile "Allarme batteria".

La lampada esegue comunque in modo continuativo un check della batteria che consente di rilevare se batteria è sconnessa. L'esito del test viene riportato nella variabile "Allarme batteria".

Nel caso in cui il risultato test della batteria fosse Ko, è consigliabile rieseguire il test almeno una volta dopo avere aspettato il tempo di ricarica prescritto, prima di procedere alla sostituzione.

11. DESCRIZIONE DEGLI ALLARMI

La lampada genera segnalazioni di allarme a fronte di anomalie e/o malfunzionamenti riscontrati sia in seguito ai test comandati che in seguito ai check di autodiagnosi che vengono sempre e comunque eseguiti dalla lampada.

Le segnalazioni di allarme e la relativa codifica sono riportate nella tabella seguente:

Allarme	Codifica	Descrizione
Allarme fonte luminosa	0 = falso	Allarme fonte luminosa rilevato in seguito a test o autodiagnosi periodica
	1 = vero	
Allarme batteria	0 = falso	Allarme batteria rilevato in seguito a test o batteria non collegata
	1 = vero	

12. STATUS BYTE

Le informazioni relative al modo di funzionamento, allo stato lampada e gli allarmi sono rese disponibili via bus KNX/EIB anche attraverso un byte di stato riassuntivo, strutturato nel modo seguente :

Bit 0 : Modo Permanente / Non Permanente

Bit 1 : Allarme fonte luminosa

Bit 2 : Allarme batteria

Bit 3 : Stato : test in corso

Bit 4 : Stato : emergenza

Bit 5 : Stato : modo di riposo

Bit 6 : Stato : basso assorbimento

Bit 7 : Stato abilitazione modo inibizione

La codifica delle informazioni contenute nel byte denominato "Status byte" è identica a quella delle stesse informazioni rese disponibili via oggetti di comunicazione di tipo bit.

13. PERCENTUALE DI CARICA BATTERIA

La lampada effettua una misura della tensione di batteria fornendone il valore attraverso la variabile:

Misura	Codifica	Descrizione
Percentuale di carica batteria	[0..100]%	Misura della carica della batteria

14. DATI DI TARGA

La lampada mette a disposizione su bus EIB i seguenti dati di targa :

Dato di targa	Codifica	Descrizione
Potenza lampada	[0.. 255]	Potenza lampada in Watt

15. COMPORTAMENTO DELLA LAMPADA IN CASO DI RESET

In seguito alla ricezione di un comando di reset, se la tensione di rete è presente, la lampada si riporta in stato di funzionamento Normale, in modo di funzionamento Non Permanente. Eventuali allarmi vengono cancellati. Quanto sopra vale anche se il reset è dovuto a watchdog timeout oppure a power down. Il comando di reset può essere utilizzato per bloccare l'esecuzione di un eventuale test in corso.

16. MODO DI RIPOSO ED INIBIZIONE

Il modo di riposo ed il modo di inibizione possono essere utilizzati nel caso in cui fosse necessario eseguire operazioni di manutenzione, per evitare che, in assenza di rete, le lampade vadano in emergenza.

Le condizioni di utilizzo dei due modi sono illustrate nella tabella seguente.

	Descrizione
Modo di riposo	I comandi di ingresso ed uscita da stato di riposo possono essere eseguiti solo se la lampada si trova in stato di emergenza (rete assente). E' possibile utilizzare questo comando solo se l'alimentazione EIB continua ad essere presente anche in caso di assenza di tensione di rete.
Modo inibizione	Il modo di inibizione può essere abilitato/disabilitato solo se la tensione di rete è presente e non è in corso l'esecuzione di un test. Se il modo è abilitato, in caso di una eventuale assenza di rete, la lampada non entrerà in stato di emergenza. Il modo di inibizione viene disabilitato solo attraverso il comando opportuno.

17. PARAMETRI APPLICATIVI

I parametri applicativi consentono di determinare il comportamento dinamico delle variabili di uscita e sono scaricati nella lampada all'atto della configurazione via ETS.

The screenshot shows a software window titled "Edit Parameters" with a close button (X) in the top right corner. The window has a tab labeled "Configurazione lampada". Inside, there are several rows of settings, each with a label and a dropdown menu:

- Trasmissione modo di funzionamento permanente / non permanente: **spontanea su cambiamento di valore**
- Trasmissione stati lampada (oggetti codificati a bit): **spontanea su cambiamento di valore**
- Trasmissione allarmi lampada (oggetti codificati a bit): **spontanea su cambiamento di valore**
- Trasmissione stato abilitazione della funzione di inibizione: **spontanea su cambiamento di valore**
- Trasmissione status byte: **spontanea su cambiamento di valore**
- Trasmissione esito ultimo comando ricevuto: **in seguito alla ricezione di un comando**
- Trasmissione percentuale di carica batteria: **periodica**
- Periodo di trasmissione percentuale carica batteria (20 .. 240 secondi): **20**

At the bottom of the window, there are five buttons: "OK", "Cancel", "Default", "Info", and "Low Access".

I parametri applicativi messi a disposizione ed il loro significato, sono illustrati nella tabella seguente :

Parametro	Codifica
Trasmissione modo di funzionamento permanente/non permanente	1 = spontanea, su cambiamento di valore 0 = su richiesta Default value = 1
Trasmissione stati lampada (oggetti codificati a bit)	1 = spontanea, su cambiamento di valore 0 = su richiesta Default value = 1
Trasmissione allarmi lampada (oggetti codificati a bit)	1 = spontanea, su cambiamento di valore 0 = su richiesta Default value = 1
Trasmissione status byte	1 = spontanea, su cambiamento di valore 0 = su richiesta Default value = 0
Trasmissione esito ultimo comando ricevuto	1 = in seguito alla ricezione di un comando 0 = su richiesta Default value = 1
Trasmissione stato abilitazione della funzione inibizione	1 = spontanea, su cambiamento di valore 0 = su richiesta Default value = 1
Trasmissione percentuale di carica batteria	1 = periodica 0 = su richiesta Default value = 0
Periodo di trasmissione percentuale di carica batteria (valido solo se trasmissione periodica)	Min = 20 secondi Max = 240 secondi Default value = 20 secondi

Se la trasmissione di una variabile avviene su richiesta, il valore della variabile viene comunque aggiornato al reset o su cambiamento di valore. La percentuale di carica della batteria è aggiornata ogni 20 secondi

18. STATO "EX-FABRICA"

Al momento dell' acquisto, la lampada si trova in uno stato denominato "ex-fabrica". In questo stato, i comandi ricevuti sul bus KNX/EIB sono ignorati, gli stati non vengono aggiornati mentre il LED di lampada lampeggia in sequenza di colori verde, rosso, giallo. In caso di assenza di rete la lampada non entra in stato di emergenza. All'atto della configurazione, quando vengono scaricati parametri applicativi validi, la lampada esce dallo stato "ex-fabrica" ed utilizza il set di parametri ricevuti. Con il comando "Ripristino stato ex-fabrica" è possibile rendere invalidi i parametri e riattivare il comportamento associato allo stato "ex-fabrica". Il comando è utilizzato generalmente solo al termine di fasi di collaudo e test e, raramente, da parte di un utilizzatore finale. In seguito alla ricezione del comando, la lampada entra nello stato "exfabrica" dopo circa 5 secondi.

19. MESSA IN SERVIZIO

La lampada viene fornita in stato "ex-fabrica". Una volta che la lampada è stata correttamente collegata al bus KNX/EIB ed alla rete di alimentazione 230V (come riportato sul foglietto illustrativo) è necessario:

1. verificare che il led di lampada lampeggi in sequenza di colori verde, rosso, giallo;
2. programmare l'indirizzo fisico EIB;
3. procedere alla configurazione della lampada con ETS. La configurazione via ETS consente di
 - scaricare il programma applicativo
 - scaricare le tabelle degli indirizzi di gruppo associate agli oggetti di comunicazione desiderati
 - scaricare i parametri applicativi

Al termine della operazione di configurazione, la lampada entra in stato di funzionamento Normale.

Nel data base dei prodotti EIB Gewiss, è disponibile un programma applicativo per la gestione delle lampade d'emergenza EIB LED:

"Emergenza LED permanente"

N. max indirizzi di gruppo 20

N. max associazioni 20

ENGLISH

1. INTRODUCTION

This manual contains the instructions needed for managing STARTEC EIB emergency lighting lamps through the KNX/EIB¹ bus.

As regards the mechanical installation and electrical connection of the lamps, the reader is referred to the instruction leaflet contained in each pack. A basic knowledge of KNX/EIB technology is needed for reading this manual.

2. ACRONYMS & DEFINITIONS

NP lamp	Emergency lamp of Not-Maintained mode
P lamp	Emergency lamp of Maintained mode
EIS	EIB Interworking Standard
ETS	EIB Tool Software

¹ The KNX protocol conforms to European standard EN50090 that prescribes the protocol specifications for automation systems for the home and buildings.

3. GENERAL DESCRIPTION OF THE LAMP

The STARTEC EIB lamp can be managed from a remote station through the KNX/EIB communication bus. Via the bus it is possible to command the execution of functional and battery tests and to acquire information that allows the status of the lamp to be monitored:

- operating status (emergency, rest mode, etc.)
- operating mode (maintained, not-maintained)
- alarms (light source and battery)
- battery charge percentage.

In the case of maintained lamps, selection of the operating mode is done using a specific EIB command.

4. LED ON BOARD THE LAMP

The 3-colour LED on board the lamp signals the operating status of the lamp and possible operating faults in a direct and immediate way. The following table describes the meaning associated with the different colours the LED can display.

3-colour LED	Meaning
Off	Mains power failure and lamp in emergency or Mains power failure and lamp in rest or inhibition mode or Mains power failure and battery discharged
Green fixed	Normal operation, no faults, inhibition mode disabled, battery charged
Green blinking	Test (functional or battery) in progress
Yellow fixed	Light source alarm and inhibition mode not enabled
Red blinking	Normal operation and inhibition mode enabled
Red fixed	Battery alarm and inhibition mode not enabled
Green, Red, Yellow	Lamp in ex-works status and mains power present

The EIB lamp is provided with a second, red, LED that, when on, signals entry into EIB programming status. The programming status is entered by pressing the EIB programming key: at this point it is possible to program the physical EIB address of the lamp through ETS. The LED goes out at the time of programming the physical address. It is possible to control LED switch-on and switch-off via ETS in order to obtain a correlation between the physical address and the appliance.

It is possible to check whether the connection to the KNX/EIB bus is made correctly and that BUS voltage is present by pressing the programming key and switching on the red LED. Pressing the key again switches off the red LED.

5. EIB COMMUNICATION OBJECT

EIB Communication object	Type	Format	Function
Maintained/Non-Maintained mode	1 bit	EIS 1 Output	Operating mode
Light source alarm	1 bit	EIS 1 Output	Lamp alarm
Battery alarm	1 bit	EIS 1 Output	Lamp alarm
Status: test in progress	1 bit	EIS 1 Output	Lamp status
Status: emergency	1 bit	EIS 1 Output	Lamp status
Status: rest mode	1 bit	EIS 1 Output	Lamp status
Status: low absorption	1 bit	EIS 1 Output	Lamp status
Status: inhibition mode enabled	1 bit	EIS 1 Output	Lamp status
Status byte	1 byte	non-EIS Output	Lamp status/alarms
Battery charge percentage	1 byte	EIS 6 Output	Measurement
Result of executing the last command	1 bit	EIS 1 Output	
Lamp power	1 byte	EIS 14 Output Unsigned	Rating plate data item
Brightness value	1 byte	EIS 6 Input	Command
Operating mode selection	1 bit	EIS 1 Input	Command
<i>(on maintained lamps only)</i>			
Run functional test	1 bit	EIS 1 Input	Command
Run battery test	1 bit	EIS 1 Input	Command
Inhibition mode ON/OFF	1 bit	EIS 1 Input	Command
Rest mode ON/OFF	1 bit	EIS 1 Input	Command
Reset lamp	1 bit	EIS 1 Input	Command
Restore "ex-works" status	1 bit	EIS 1 Input	Command

6. COMMAND DESCRIPTION

The following table describes the command that can be sent to the lamp via the KNX/EIB bus.

Command	Code	Description
Operating mode selection	0 = not maintained 1 = maintained	Sets the lamp to the required operating mode
Run functional test	0 = no effect 1 = run functional test	Starts running the functional test
Run battery test	0 = no effect 1 = run battery test	Starts running the battery test
Inhibition mode ON/OFF	0 = inhibition off 1 = inhibition on	Activates/deactivates the inhibition mode. The command is only accepted if mains power is present

Rest mode ON/OFF ²	0 = rest mode off 1 = rest mode on	Commands entry/exit of the lamp to/from rest mode. The command is only accepted in an emergency
Reset lamp	0 = no effect 1 = reset	Reinitialises the application program
Restore "ex-works" status	0 = no effect 1 = restore status	Restores the status in which the lamp is supplied when it leaves the factory. Used for tests/trials
Brightness value	[0...100] %	Sets the brightness value of the lamp

² Can only be used if EIB bus voltage is present even in the case of lack of mains power.

A variable, "Result of executing the last command", is produced following reception of a command giving the result of executing the command.

	Code	Description
Result of executing the last command	0 = negative 1 = positive	The variable is updated according to the acceptance conditions of the command sent.

7. LAMP OPERATING MODE

Maintained lamps can operate in both Maintained and Not-Maintained mode. The operating mode is selected using the "Select operating mode" command. The object of the "Maintained/Not-Maintained Mode" communication shows the current operating mode as coded in the following table:

Operating mode	Code	Description
Maintained/ Not-Maintained Mode	0 = Not-Maintained 1 = Maintained	Operating mode of the lamp

In the case of a reset the lamp is automatically set to not-maintained operating mode.

8. OPERATING STATUS DESCRIPTION

The lamp can be in one of the operating statuses described through the variables according to the coding shown in the following table.

Status	Code	Description
Status: test in progress (functional)	0 = false 1 = true	Signals whether a test run or battery) is in progress
Status: emergency ³ operating	0 = false 1 = true	Signals whether the lamp is in emergency
Status: rest mode ³	0 = false 1 = true	Signals whether the lamp is in rest mode
Status: low absorption ³	0 = false 1 = true	Signals whether the lamp is in low absorption (mains power off and battery voltage < 5.5 V)

³ Updated if the EIB power supply is still present in the case of a mains power failure

If the lamp is in none of the statuses described, it is in **Normal** operating mode.

The enable status of the inhibition function is signalled through the "Inhibition mode enable status" variable as shown in the following table.

Status	Code	Description
Inhibition mode enable status	0 = disabled 1 = enabled	Signals the enable status of the inhibition function

When the inhibition function is active, in the case of a mains power failure, the lamp does not go into emergency status but goes to low absorption status: all commands are ignored in this case.

9. FUNCTIONAL TEST

The functional test is used to detect possible light source malfunctions. EIB command "Run functional test" must be used for running the test. The functional test is run by putting the lamp in the same conditions that it would be in when it is in emergency: the internal power supply unit is switched off and the power supplied by the battery used. The functional test lasts approximately 180 seconds and is only run if:

- mains power is present
- the battery is sufficiently charged (to drive the lamp throughout the test)
- Inhibition mode is disabled

EIB variable "Status: test in progress" takes the value of 1 while the test is being run. On completion of the test run the possible negative result is given in EIB variable "Light source alarm" that takes the value of 1, while EIB variable "Status: test in progress" is reset.

If in maintained mode the lamp makes a check of the light source at periodic intervals but without disconnecting the power supply unit from the mains. In this case, too, a possible fault in the light source is signalled through the "Light source alarm" variable.

10. BATTERY TEST

The battery test is used to check whether the battery is able to keep the lamp alight for the declared period of autonomy in the absence of mains power. A functional test is run at the start of the test to check whether the light source is in good condition in order to prevent the test results from being falsified by the fact that power absorption of the battery is greater when the light source is not in good condition. The battery test is not run if the functional test gives a negative result.

EIB command "Run battery test" must be used for running the test.

The battery test is only run if:

- mains power is present
- the light source is in good condition (functional test OK)
- the battery is sufficiently charged to drive the lamp throughout the test
- inhibition mode is disabled

Should the latter condition not be respected, the "Run Battery test" command will not be accepted and the "Result of executing last command" variable takes the value of 0.

Variable "Status: test in progress" takes the value 1 while the test is being run. On completion of the test run variable "Status: test in progress" takes the value 0 while the result is given in variable "Battery alarm". In any case the lamp carries out a continuous check of the battery that is used to discover whether the battery is disconnected. The result of the test is given in variable "Battery alarm".

Should the result of the battery test be negative it is recommended to repeat the test at least once after having waited the specified recharge time before replacing the battery.

11. ALARM DESCRIPTION

The lamp generates alarm signals when it detects faults and/or malfunctions both following requested tests and in result of the self-diagnosis checks that are always and anyway carried out by the lamp. The alarm signals and relative code are shown in the following table:

Alarm	Code	Description
Light source alarm	0 = false 1 = true	Light source alarm detected following a test or periodic self-diagnosis
Battery alarm	0 = false 1 = true	Battery alarm detected following a test or battery disconnected

12. STATUS BYTE

The information relative to the operating mode, lamp status and alarms is also made available via the KNX/EIB bus through a summary status byte structured as follows:

Bit 0 : Maintained/Non-Maintained mode

Bit 1 : Light source alarm

Bit 2 : Battery alarm

Bit 3 : Status: test in progress

Bit 4 : Status: emergency

Bit 5 : Status: rest mode

Bit 6 : Status: low absorption

Bit 7 : Inhibition mode enable status

The coding of the information contained in the "Status Byte" is identical to that of the same information made available via bit type communication items.

13. BATTERY CHARGE PERCENTAGE

The lamp measures the voltage of the battery, supplying its value through the following variable:

Measurement	Code	Description
Battery charge percentage	[0..100]%	Battery charge measurement

14. RATING PLATE DATA

The lamp makes the following rating plate data available on the EIB bus:

Rating plate data item	Code	Description
Lamp power	[0.. 255]	Lamp power in Watts

15. LAMP BEHAVIOUR IN THE CASE OF A RESET

Following the reception of a reset command, if mains power is present, the lamp returns to Normal operation, in Not-Maintained operating mode. Possible alarms are deleted.

The above also applies if the reset is due to a watchdog timeout or a power down. The reset command can be used to stop execution of a possible test in progress.

16. REST AND INHIBITION MODE

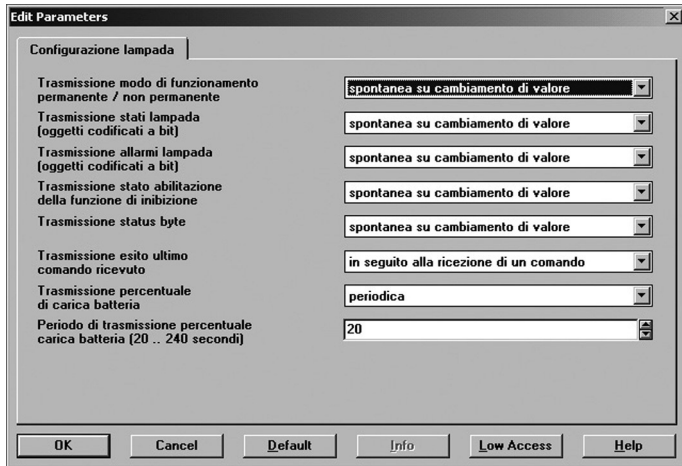
Rest mode and inhibition mode can be used should it be necessary to carry out maintenance operations, to prevent the lamps from going into emergency when the mains power is down. The conditions of use of the two modes are given in the following table:

	Description
Rest mode	The rest status input and output commands can only be carried out if the lamp is in emergency status (mains power down). This command can only be used if the EIB power supply continues to be present including in the case of the mains power being down.

Inhibition mode Inhibition mode can only be enabled/disabled if mains power is present and no test run is in progress. If the mode is enabled the lamp will not go into emergency status in the case of a mains power failure. Inhibition mode can only be disabled by using the specific command.

17. APPLICATION PARAMETERS

The application parameters are used to determine the dynamic behaviour of the output variables and are downloaded to the lamp at the time of configuration via ETS.



The application parameters made available and their meaning are illustrated in the following table:

Parameter	Code
Maintained/Not-Maintained operating mode transmission	1 = spontaneous, on change of value 0 = on request Default value = 1
Lamp statuses transmission (items coded in bits)	1 = spontaneous, on change of value 0 = on request Default value = 1
Lamp alarms transmission (items coded in bits)	1 = spontaneous, on change of value 0 = on request Default value = 1
Status byte transmission	1 = spontaneous, on change of value 0 = on request Default value = 0
Result of last command received transmission	1 = spontaneous, on change of value 0 = on request Default value = 1
Inhibition function enable status transmission	1 = spontaneous, on change of value 0 = on request Default value = 1
Battery charge percentage transmission	1 = periodic 0 = on request Default value = 0
Battery charge percentage transmission period (only valid if periodic transmission)	Min. = 20 seconds Max. = 240 seconds Default value = 20 seconds

If a variable is transmitted on request, the value of the variable will be updated at reset or on a value change in any case. The battery charge percentage is updated every 20 seconds.

18. "EX-WORKS" STATUS

The lamp will be in the status known as "ex-works" at the time of purchase. In this status the commands received on the KNX/EIB bus are ignored and the statuses are not updated, while the lamp's LED blinks green, red and yellow in sequence. The lamp will not enter emergency status if the mains power is down. At configuration time, when valid application parameters are downloaded, the lamp leaves "ex-works" status and uses the set of parameters received. The "Restore ex-works status" command can be used to invalidate the parameters and reactivate the behaviour associated with "ex-works" status. The command is generally only used at the end of the trial and test phases and, more rarely, by the end user. Following reception of the command the lamp enters "ex-works" status after approximately 5 seconds.

19. START-UP

The lamp is supplied in "ex-works" status. Once the lamp has been correctly connected to the KNX/EIB bus and the 230V mains power supply (as described in the instruction leaflet) it is necessary to:

1. check that the lamp's LED blinks green, red and yellow in sequence;
2. program the physical EIB address;
3. configure the lamp using ETS. Configuration via ETS is used to:

- download the application program
- download the group address tables associated with the required communication items
- download the application parameters

The lamp enters Normal operating status at the end of the configuration operation. An application program for managing EIB LED emergency lamps is available in the Gewiss EIB products database:

"Permanent emergency LED"

Max. n° of group addresses: 20

Max. n° of associations: 20

FRANÇAIS

1. INTRODUCTION

Ce manuel contient les instructions nécessaires pour gérer les lampes d'éclairage de secours STARTEC EIB avec le bus KNX/EIB'.

En ce qui concerne l'installation mécanique et le branchement électrique des lampes, veuillez consulter la notice d'illustration contenue dans chaque confection. Pour pouvoir lire ce manuel, il faut avoir une connaissance de base de la technologie KNX/EIB.

2. ACRONYMES ET DEFINITIONS

Lampe NP Lampe de secours de type Non Permanent

Lampe P Lampe de secours de type Permanent

EIS EIB Interworking Standard

ETS EIB Tool Software

3. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA LAMPE

La lampe **STARTEC EIB** peut être gérée à partir d'un poste éloigné au moyen du bus de communication KNX/EIB.

Il est possible de commander via bus l'exécution des tests fonctionnels et des tests de batterie, et d'acquiescer les informations permettant de monitorer l'état de la lampe :

- état de fonctionnement (urgence, mode de repos, etc.)
- mode de fonctionnement (permanent, non permanent)
- alarmes (source lumineuse et batterie)
- pourcentage de la charge de la batterie.

En cas de lampes de type permanent, la sélection du mode de fonctionnement est réalisée par la commande EIB opportune.

4. LED À BORD DE LA LAMPE

La LED tricolore à bord de la lampe signale directement et immédiatement l'état de fonctionnement de la lampe et les anomalies de fonctionnement éventuelles. Le tableau suivant décrit la signification qui s'associe aux différentes couleurs que la led peut prendre.

LED tricolore	Signification
Eteinte	Manque de tension de secteur et lampe en urgence, ou bien. Manque de tension de secteur et lampe en mode de repos ou d'inhibition, ou bien Manque de tension de secteur et batterie déchargée
Verte fixe	Fonctionnement normal, aucune panne, mode d'inhibition désactivé, batterie en charge
Verte clignotante	Test (de fonctionnement ou de batterie) en cours d'exécution
Jaune fixe	Alarme source lumineuse et mode d'inhibition non activé
Rouge clignotante	Fonctionnement normal et mode d'inhibition activé
Rouge fixe	Alarme batterie et mode d'inhibition non activé
Verte, rouge, jaune	Lampe en état ex-usine et secteur présent activé

La lampe EIB est munie d'une deuxième LED, de couleur rouge, qui quand elle est allumée signale l'entrée dans l'état de programmation EIB. Pour obtenir l'entrée en état de programmation, appuyer sur la touche de programmation EIB : il est maintenant possible de programmer l'adresse physique EIB de la lampe avec ETS.

Au moment de la programmation de l'adresse physique, la LED s'éteint. Il est possible de commander l'allumage et l'extinction de la LED via ETS afin d'obtenir une corrélation entre l'adresse physique et l'appareil.

En appuyant sur la touche de programmation et en voyant si la LED rouge s'allume, on peut vérifier si la connexion au bus KNX/EIB est réalisée correctement et si la tension du BUS est présente. En appuyant à nouveau sur la touche on peut éteindre la LED rouge.

5. EIB COMMUNICATION OBJECT

EIB Communication object	Type	Format	Fonction
Mode de fonctionnement permanent / non permanent	1 bit	EIS 1 Output	mode de fonctionnement permanent / non permanent
Alarme source lumineuse	1 bit	EIS 1 Output	Alarme lampe
Alarme batterie	1 bit	EIS 1 Output	Alarme lampe
Etat : test en cours	1 bit	EIS 1 Output	Etat de la lampe
Etat : urgence	1 bit	EIS 1 Output	Etat de la lampe

¹ Le protocole KNX est conforme à la norme européenne EN50090 qui prescrit les spécifications de protocole pour les systèmes d'automatisation pour la maison et pour l'édifice.

Etat : mode de repos	1 bit	EIS 1 Output	Etat de la lampe
Etat : absorption basse	1 bit	EIS 1 Output	Etat de la lampe
Etat d'activation mode d'inhibition	1 bit	EIS 1 Output	Etat de la lampe
Status byte	1 byte	non EIS Output	Etats / Alarmes lampe
Pourcentage de la charge de la batterie	1 byte	EIS 6 Output	Mesure
Résultat exécution dernière commande	1 bit	EIS 1 Output	
Puissance lampe	1 byte	EIS 14 Output Unsigned	Donnée de plaquette
Valeur luminosité	1 byte	EIS 6 Input	Commande
Sélection du mode de fonctionnement	1 bit	EIS 1 Input	Commande
<i>(seulement sur les lampes permanentes)</i>			
Exécution du test fonctionnel	1 bit	EIS 1 Input	Commande
Exécution du test de batterie	1 bit	EIS 1 Input	Commande
Mode d'inhibition ON/OFF	1 bit	EIS 1 Input	Commande
Mode de repos ON/OFF	1 bit	EIS 1 Input	Commande
Reset lampe	1 bit	EIS 1 Input	Commande
Rétablissement de l'état « ex-usine »	1 bit	EIS 1 Input	Commande

6. DESCRIPTION DES COMMANDES

Le tableau ci-dessous décrit les commandes qui peuvent être envoyées à la lampe via bus KNX/EIB.

Commande	Codage	Description
Sélection du mode de fonctionnement	0 = non permanent 1 = permanent	Met la lampe dans le mode de fonctionnement désiré
<i>(seulement sur les lampes permanentes)</i>		
Exécution du test fonctionnel	0 = aucun effet 1 = exécution du test fonctionnel	Lance l'exécution du test fonctionnel
Exécution du test de batterie	0 = aucun effet 1 = exécution du test de batterie	Lance l'exécution du test de batterie
Mode d'inhibition ON/OFF	0 = inhibition off 1 = inhibition on	Active /désactive le mode d'inhibition. La commande n'est acceptée que si la tension secteur est présente.
Mode de repos ON/OFF ²	0 = mode de repos off 1 = mode de repos on	Commande l'entrée/sortie de la lampe en/du mode de repos. La commande n'est acceptée qu'en cas d'urgence.
Reset lampe	0 = aucun effet 1 = reset	Réinitialise le programme d'application.
Rétablissement de l'état « ex-usine »	0 = aucun effet 1 = rétablissement	Rétablit l'état dans lequel la lampe est fournie quand elle sort de l'usine. Utilisé pour test/vérification
Valeur luminosité	[0...100] %	Programme la valeur de la luminosité de la lampe

² Utilisable seulement si la tension du bus EIB est présente, même en cas d'absence de la tension secteur.

À la suite de la réception d'une commande, une variable est produite, « Résultat exécution dernière commande », qui rapporte le résultat de l'exécution de la commande.

	Codage	Description
Résultat exécution dernière commande	0 = négatif 1 = positif	La variable est actualisée en fonction des conditions d'acceptation de la commande envoyée.

7. MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA LAMPE

Les lampes de type Permanent peuvent fonctionner tant en modalité permanente qu'en modalité non permanente.

On sélectionne la modalité de fonctionnement avec la commande « Sélection du mode de fonctionnement ».

L'objet de la communication « Mode permanent / non permanent » rapporte la modalité de fonctionnement courante suivant le codage rapporté sur le tableau suivant :

Mode de fonctionnement	Codage	Description
Mode Permanent / non Permanent	0 = non permanent 1 = permanent	Mode de fonctionnement de la lampe

En cas de reset la lampe est mise automatiquement en mode de fonctionnement non permanent.

8. DESCRIPTION DES ETATS DE FONCTIONNEMENT

La lampe peut se trouver dans les états de fonctionnement décrits par les variables et suivant le codage rapporté sur le tableau suivant.

Etat	Codage	Description
Etat : test en cours fonctionnement	0 = faux 1 = vrai	Signale si un test (de ou de batterie) est en cours d'exécution.
Etat : urgence ³	0 = faux 1 = vrai	Signale si la lampe est en train de fonctionner en urgence
Etat : Mode de repos ³	0 = faux 1 = vrai	Signale si la lampe est en mode de repos
Etat : absorption basse ³	0 = faux 1 = vrai	Signale si la lampe est en absorption basse (tension secteur absente et tension de batterie < 5,5 V)

³ Actualisé si l'alimentation EIB est encore présente en cas de manque de tension de secteur

Si la lampe ne se trouve dans aucun des états décrits, elle est en mode de fonctionnement **Normal**.

L'état d'activation de la fonction d'inhibition est signalé par la variable « Etat activation mode inhibition », comme rapporté sur le tableau suivant.

Etat	Codage	Description
Etat d'activation mode d'inhibition	0 = désactivé 1 = activé	Signale l'état d'activation de la fonction d'inhibition

Quand la fonction d'inhibition est activée, dans le cas de manque de tension secteur, la lampe n'entre pas dans l'état d'urgence mais elle se met en état d'absorption basse : dans cet état toutes les commandes sont ignorées.

9. TEST FONCTIONNEL

Le test fonctionnel permet de relever des défauts de fonctionnement éventuels de la source de lumière. Pour exécuter le test il faut utiliser la commande EIB « Exécution du test fonctionnel ». On exécute le test fonctionnel en mettant la lampe dans les mêmes conditions où elle se trouve quand elle est en urgence :

l'alimentateur interne s'éteint et l'énergie utilisée est celle qui est fournie par la batterie. Le test fonctionnel a une durée d'environ 180 secondes, il n'est exécuté que si :

- la tension de secteur est présente
- la batterie est suffisamment chargée (pour piloter la lampe pendant toute la durée du test)
- le mode d'inhibition est désactivé

Pendant l'exécution du test, la variable EIB « Etat : test en cours » prend la valeur 1. À la fin de l'exécution du test, le résultat négatif éventuel est rapporté dans la variable EIB « Alarme source lumineuse », qui prend la valeur 1, tandis que la variable EIB « Etat : test en cours » est remise à zéro.

Si la lampe est en mode permanent, elle exécute un check de la source lumineuse à cadences périodiques mais sans débrancher l'alimentateur du secteur.

Dans ce cas aussi, la panne de source lumineuse éventuelle est signalée par la variable « Alarme source lumineuse ».

10. TEST DE LA BATTERIE

Le test de la batterie permet de vérifier si la batterie est en mesure de maintenir la lampe allumée pendant la période d'autonomie déclarée, en absence de tension de secteur.

Au début du test, un test fonctionnel est exécuté, pour vérifier que la source lumineuse est en bon état, afin d'éviter que le test ne donne des résultats faussés par le fait que l'absorption d'énergie par la batterie est supérieure lorsque la source lumineuse n'est pas en bonnes conditions. Au cas où le test fonctionnel donne un résultat négatif, alors on n'exécute pas le test de la batterie.

Pour exécuter le test, il faut utiliser la commande EIB « Exécution du test fonctionnel ».

Le test de batterie n'est exécuté que si :

- la tension de secteur est présente
- la source lumineuse est en bonnes conditions (test fonctionnel Ok)
- la batterie est suffisamment chargée pour piloter la lampe pendant toute la durée du test
- le mode d'inhibition est désactivé.

Au cas où cette dernière condition ne serait pas respectée, la commande « Exécution test batterie » ne sera pas acceptée et la variable « Résultat exécution dernière commande » prendra la valeur 0.

Pendant l'exécution du test, la variable « Etat : test en cours » prend la valeur 1. À la fin de l'exécution du test, la variable « Etat : test en cours » prend la valeur 0 tandis que le résultat est rapporté dans la variable « Alarme batterie ». De toute façon la lampe exécute de manière continue le check de la batterie, qui permet de détecter si la batterie est déconnectée. Le résultat du test est rapporté dans la variable « Alarme batterie ».

Au cas où le résultat du test de la batterie est Ko, il est conseillé de ré-exécuter le test au moins une fois, après avoir attendu le temps de recharge prescrit, avant de procéder à remplacer la batterie.

11. DESCRIPTION DES ALARMES

La lampe produit des signalisations d'alarme pour des anomalies et/ou des défauts de fonctionnement trouvés soit à la suite de tests commandés soit à la suite des checks d'autodiagnostic qui de toute façon sont toujours exécutés par la lampe.

Les signalisations d'alarme et le codage relatif sont indiqués sur le tableau suivant :

Alarme	Codage	Description
Alarme source lumineuse	0 = faux 1 = vrai	Alarme source lumineuse, relevée à la suite de tests ou à la suite de l'autodiagnostic périodique
Alarme batterie	0 = faux 1 = vrai	Alarme batterie, relevée à la suite de tests ou due à la batterie non connectée

12. STATUS BYTE

Les informations relatives au mode de fonctionnement, à l'état de la lampe et aux alarmes sont rendues disponibles via bus KNX/EIB aussi grâce à un byte d'état récapitulatif, structuré de la façon suivante :

Bit 0 : Mode de fonctionnement permanent / non permanent

Bit 1 : Alarme source lumineuse

Bit 2 : Alarme batterie

Bit 3 : Etat : test en cours

Bit 4 : Etat : urgence

Bit 5 : Etat : mode de repos

Bit 6 : Etat : absorption basse

Bit 7 : Etat activation mode d'inhibition

Le codage des informations contenues dans le byte appelé « Status byte » est identique à celui des mêmes informations rendues disponibles grâce à des objets de communication de type bit.

13. POURCENTAGE DE LA CHARGE DE LA BATTERIE

La lampe effectue une mesure de la tension de la batterie, en en fournissant la valeur au moyen de la variable :

Mesure	Codage	Description
Pourcentage de la charge de la batterie	[0..100]%	Mesure de la charge de la batterie

14. DONNÉES DE PLAQUETTE

La lampe met à disposition sur bus EIB les données de plaquette suivantes :

Donnée de plaquette	Codage	Description
Puissance lampe	[0.. 255]	Puissance lampe en Watts

15. COMPORTEMENT DE LA LAMPE EN CAS DE RESET

À la réception d'une commande de reset, si la tension de secteur est présente, la lampe se remet en état de fonctionnement Normal, en mode de fonctionnement Non Permanent.

Les alarmes éventuelles sont alors effacées.

Les indications ci-dessus valent aussi si le reset est dû à un watchdog timeout ou bien à un power down.

La commande de reset peut être utilisée pour bloquer l'exécution d'un test en cours éventuel.

16. MODES DE REPOS ET INHIBITION

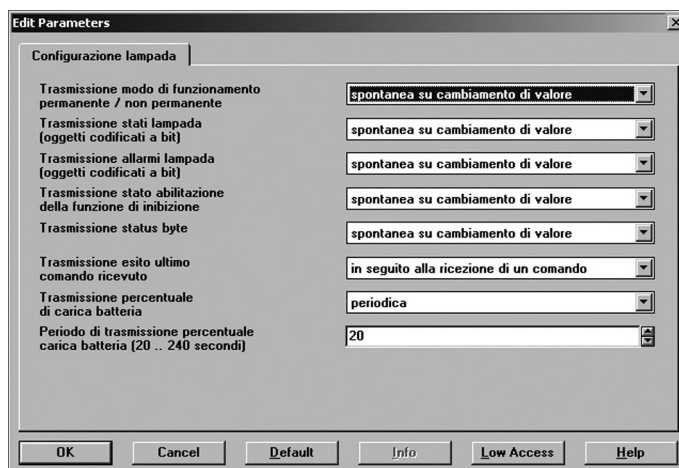
Le mode de repos et le mode d'inhibition peuvent être utilisés au cas où il serait nécessaire d'exécuter des opérations d'entretien, pour éviter que, en absence d'alimentation secteur, les lampes se mettent en urgence.

Les conditions d'utilisation des deux modes sont illustrées sur le tableau suivant.

	Description
Mode de repos	Les commandes d'entrée en mode de repos et de sortie du mode de repos ne peuvent être exécutées que si la lampe se trouve en état d'urgence (absence de secteur). Il n'est possible d'utiliser cette commande que si l'alimentation EIB continue à être présente même en cas d'absence de tension secteur.
Mode d'inhibition	Le mode d'inhibition ne peut être activé / désactivé que si la tension secteur est présente et si aucune exécution de test n'est en cours. Si ce mode est activé, en cas d'absence de tension secteur éventuelle, la lampe ne se mettra pas en état d'urgence. Le mode d'inhibition ne peut être désactivé qu'avec la commande opportune.

17. PARAMETRES D'APPLICATION

Les paramètres d'application permettent de déterminer le comportement dynamique des variables de sortie, il sont transférés dans la lampe au moment de la configuration via ETS.



Les paramètres d'application mis à disposition et leur signification sont illustrés sur le tableau suivant :

Paramètre	Codage
Transmission mode de fonctionnement permanent / non permanent	1 = spontanée, sur tout changement de valeur 0 = sur demande Valeur par défaut = 1
Transmission des états lampe (objets codés comme bits)	1 = spontanée, sur tout changement de valeur 0 = sur demande Valeur par défaut = 1
Transmission des alarmes lampe (objets codés comme bits)	1 = spontanée, sur tout changement de valeur 0 = sur demande Valeur par défaut = 1
Transmission du status byte	1 = spontanée, sur tout changement de valeur 0 = sur demande Valeur par défaut = 0
Transmission du résultat de la dernière commande reçue	1 = suite à la réception d'une commande 0 = sur demande Valeur par défaut = 1
Transmission de l'état d'activation de la fonction d'inhibition	1 = spontanée, sur tout changement de valeur 0 = sur demande Valeur par défaut = 1
Transmission du pourcentage de la charge de la batterie	1 = périodique 0 = sur demande Valeur par défaut = 0
Période de transmission du pourcentage de la charge de la batterie (valable seulement si transmission périodique)	Min = 20 secondes Max = 240 secondes Valeur par défaut = 20 secondes

Si la transmission d'une variable est faite sur demande, la valeur de la variable sera de toute façon actualisée au reset ou au changement de valeur. Le pourcentage de charge de la batterie est actualisé toutes les 20 secondes.

18. ÉTAT « EX-USINE »

Au moment de l'achat, la lampe se trouve dans un état appelé « ex-usine ». Dans cet état, les commandes reçues sur le bus KNX/EIB sont ignorées, les états ne sont pas actualisés, et la LED de la lampe clignote en séquence de couleurs vert, rouge, jaune. En cas d'absence de tension, la lampe ne se mettra pas en état d'urgence.

Au moment de la configuration, quand on transfère les paramètres d'application valables, la lampe sort de l'état « ex-usine » et utilise le set de paramètres reçus.

Avec la commande « Rétablissement de l'état ex-usine », il est possible de rendre non valables les paramètres, et de réactiver le comportement associé à l'état « ex-usine ».

En général cette commande n'est utilisée qu'à la fin des phases de vérification et de test, et rarement par un utilisateur final. Suite à la réception de cette commande, la lampe se met en état de « ex-usine » après environ 5 secondes.

19. MISE EN SERVICE

La lampe est fournie en état « ex-usine ».

Quand on a connecté correctement la lampe au bus KNX/EIB et à l'alimentation de secteur 230V (comme indiqué sur la notice d'illustration), il est nécessaire de :

1. vérifier que la led de la lampe clignote bien en séquence de couleurs vert, rouge, jaune ;
2. programmer l'adresse physique EIB ;
3. procéder à la configuration de la lampe avec ETS. La configuration via ETS permet de :
 - transférer le programme d'application.
 - transférer les tableaux des adresses de groupe associées aux objets de communication désirés
 - transférer les paramètres d'application.

Quand l'opération de configuration est terminée la lampe entre en état de fonctionnement Normal.

Dans la base de données des produits EIB Gewiss est disponible un programme d'application pour la gestion des lampes de secours EIB LED :

« Urgence LED permanente »

N. max d'adresses de groupe 20

N. max d'associations 20

ESPAÑOL

1. INTRODUCCIÓN

Este manual contiene las instrucciones necesarias para controlar las lámparas de iluminación de emergencia STARTEC EIB mediante bus KNX/EIB¹.

Respecto a la instalación mecánica y a la conexión eléctrica de las lámparas hágase referencia al folio ilustrativo contenido en cada embalaje.

Para la lectura de este manual es necesario un conocimiento de base de la tecnología KNX/EIB.

2. ACRÓNIMOS Y DEFINICIONES

Lámpara NP Lámpara de emergencia de tipo No Permanente

Lámpara P Lámpara de emergencia de tipo Permanente

EIS EIB Interworking Standard

ETS EIB Tool Software

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA LÁMPARA

La lámpara **STARTEC EIB** se controla por control remoto mediante bus de comunicación KNX/EIB. Mediante bus es posible controlar la ejecución de los test funcionales y de batería, y pueden adquirirse informaciones que permiten controlar el estado de la lámpara

- estado de funcionamiento (emergencia, modo de reposo, etc)
- modo de funcionamiento (permanente, no permanente)
- alarmas (fuente luminosa y batería)
- porcentaje de la carga batería.

En caso de lámparas de tipo permanente, la selección del modo de funcionamiento se realiza mediante oportuno mando EIB.

4. LED Y BORDO LÁMPARA

El LED tricolor a bordo lámpara señala de manera directa e inmediata el estado de funcionamiento de la lámpara y eventuales anomalías de funcionamiento. En la tabla siguiente se describe el significado asociado a los diferentes colores que puede asumir el led.

LED tricolor	Significado
Apagado	Falta tensión de red y lámpara en emergencia o Falta tensión de red y lámpara en modo de reposo o inhibición Falta tensión de red y batería descargada.
Verde fijo	Funcionamiento normal, ninguna avería, modo de inhibición deshabilitado, batería cargando
Verde parpadeante	Test (funcional o de batería) en ejecución
Amarillo fijo	Alarma fuente luminosa y modo de inhibición no habilitado
Rojo parpadeante	Funcionamiento normal y modo de inhibición habilitado
Rojo fijo	Alarma batería y modo de inhibición no habilitado
Verde, Rojo, Amarillo	Lámpara en estado ex-fábrica y red presente habilitado

La lámpara EIB está provista de un segundo LED, de color rojo, que, encendido, señala la entrada en el estado de programación EIB. La entrada en estado de programación se obtiene presionando la tecla de programación EIB: en este momento es posible programar la dirección física EIB de la lámpara mediante ETS.

En el momento de la programación de la dirección física, el LED se apaga. Es posible controlar el encendido y el apagado del LED por ETS con el fin de obtener una correlación entre la dirección física y el aparato.

Mediante la presión tecla de programación y el encendido del LED rojo es posible comprobar si la conexión al bus KNX/EIB está realizada correctamente y la tensión del BUS está presente. Una sucesiva presión de la tecla permite el apagado del LED rojo.

5. EIB COMMUNICATION OBJECT

EIB Communication object	Tipo	Formato	Función
Modo Permanente/No Permanente	1 bit	EIS 1 Output	Modo de funcionamiento
Alarma fuente luminosa	1 bit	EIS 1 Output	Alarma lámpara
Alarma batería	1 bit	EIS 1 Output	Alarma lámpara
Estado: test en curso	1 bit	EIS 1 Output	Estado lámpara
Estado: emergencia	1 bit	EIS 1 Output	Estado lámpara
Estado: modo de reposo	1 bit	EIS 1 Output	Estado lámpara
Estado: baja absorción	1 bit	EIS 1 Output	Estado lámpara
Estado habilitación modo inhibición	1 bit	EIS 1 Output	Estado lámpara

¹ El protocolo KNX es conforme al estándar europeo EN50090 que prescribe las especificaciones de protocolo para los sistemas de automatización de la casa y del edificio.

Status byte	1 byte	non EIS Output	Estados/Alarmas lámpara
Porcentaje carga batería	1 byte	EIS 6 Output	Medida
Resultado ejecución último mando	1 bit	EIS 1 Output	
Potencia lámpara	1 byte	EIS 14 Output Unsigned	Dato de matrícula
Valor luminosidad	1 byte	EIS 6 Input	Mando
Selección modo funcionamiento	1 bit	EIS 1 Input	Mando
<i>(solo en lámparas permanentes)</i>			
Ejecución test funcional	1 bit	EIS 1 Input	Mando
Ejecución test batería	1 bit	EIS 1 Input	Mando
Modo inhibición ON/OFF	1 bit	EIS 1 Input	Mando
Modo de reposo ON/OFF	1 bit	EIS 1 Input	Mando
Ajuste lámpara	1 bit	EIS 1 Input	Mando
Reajuste estado "ex-fábrica"	1 bit	EIS 1 Input	Mando

6. DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

La tabla indicada abajo describe los mandos que pueden ser enviados a la lámpara mediante bus KNX/EIB.

Mando	Codificación	Descripción
Selección modo funcionamiento	0 = non permanente 1 = permanente	Pone la lámpara en el modo de funcionamiento deseado
<i>(solo en lámparas permanentes)</i>		
Esecuzione test funzionale	0 = ningún efecto 1 = ejecución test funcional	Lanza la ejecución del test funcional
Ejecución test batería	0 = ningún efecto 1 = ejecución test batería	Lanza la ejecución del test batería
Modo inhibición ON/OFF	0 = inhibición off 1 = inhibición on	Activa /desactiva el modo de inhibición. El mando se acepta solo si la tensión de red está presente
Modo de reposo ON/OFF ²	0 = modo de reposo off 1 = modo de reposo on	Controla la entrada/salida de la lámpara en/desde modo de reposo. El mando se acepta solo en emergencia
Ajuste lámpara	0 = ningún efecto 1 = reset	Reinicia el programma aplicativo
Reajuste estado "ex-fábrica"	0 = ningún efecto 1 = reajuste estado	Reajusta el estado en el cual la lámpara es suministrada cuando sale de la fábrica. Utilizado para test/prueba
Valor luminosidad	[0...100] %	Programa el valor de luminosidad de la lámpara

² Utilizable solo si la tensión del bus EIB está presente incluso en caso de ausencia de la tensión de red.

Después de la recepción de un mando se produce una variable "Resultado ejecución último mando" que indica el resultado de la ejecución del mando.

	Codificación	Descripción
Resultado ejecución último mando	0 = negativo 1 = positivo	La variable se actualiza en función de las condiciones de aceptación del mando enviado.

7. MODO DE FUNCIONAMIENTO DE LA LÁMPARA

Las lámparas de tipo Permanente pueden funcionar en modalidad Permanente y No Permanente. La modalidad de funcionamiento se selecciona mediante el mando "Selección modo funcionamiento".

El objeto de comunicación "Modo Permanente/no Permanente" indica la modalidad corriente de funcionamiento según la codificación indicada en la siguiente tabla:

Modo funcionamiento	Codificación	Descripción
Modo Permanente/No Permanente	0 = no permanente 1 = permanente	Modo de funcionamiento de la lámpara

En caso de ajuste, la lámpara automáticamente se coloca en modo de funcionamiento no permanente.

8. DESCRIPCIÓN DE LOS ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO

La lámpara se puede encontrar en los estados de funcionamiento mediante las variables y según la codificación indicada en la siguiente tabla.

Estado	Codificación	Descripción
Estado: test en curso	0 = falso 1 = verdadero	Señala si hay en curso de ejecución un test (funcional o batería)
Estado: emergencia ³	0 = falso 1 = verdadero	Señala si la lámpara está funcionando en emergencia

Stato: modo di riposo ³	0 = falso 1 = verdadero	Señala si la lámpara está en modo de reposo
Stato: basso assorbimento ³	0 = falso 1 = verdadero	Señala si la lámpara está en baja absorción (red ausente y tensión de batería < 5,5 V)

³ Actualizado si la alimentación EIB está presente todavía en caso de ausencia de tensión de red

Si la lámpara no se encuentra en ninguno de los estados descritos, está en modo de funcionamiento **Normal**.

El estado de habilitación de la función de inhibición se señala a través de la variable "Estado de habilitación modo inhibición" como se indica en la tabla siguiente.

Estado	Codificación	Descripción
Estado habilitación modo inhibición	0 = deshabilitado 1 = habilitado	Señala el estado de habilitación de la función de inhibición

Cuando la función de inhibición es activa, en el caso de falta de la tensión de red, la lámpara no entra en el estado de emergencia pero se lleva al estado de baja absorción: en este estado todos los mandos se ignoran.

9. TEST FUNCIONAL

El test funcional permite detectar eventuales malfuncionamientos de la fuente de luminosidad. Para efectuar el test se debe utilizar el mando EIB "Ejecución test funcional". El test funcional se efectúa poniendo la lámpara en las mismas condiciones en las que se encuentra cuando está en emergencia:

se apaga el alimentador interno y se utiliza la energía suministrada por la batería. El test funcional tiene la duración de unos 180 segundos y se efectúa solo si:

- la tensión de red está presente
- la batería está cargada suficientemente (para pilotar la lámpara durante toda la duración del test)
- el modo inhibición está deshabilitado

Durante la ejecución del test la variable EIB "Estado: test en curso" asume el valor 1. Al final de la ejecución del test, el eventual resultado negativo se indica en la variable EIB "Alarma fuente luminosa" que asume el valor 1, mientras que la variable EIB "Estado: test en curso" se pone a cero.

La lámpara si está en modo permanente, efectúa un check de la fuente luminosa de frecuencia periódicas pero sin apagar el alimentador de la red. También en este caso la eventual avería de la fuente luminosa se señala mediante la variable "Alarma fuente luminosa".

10. TEST DE LA BATERÍA

El test de la batería permite comprobar si la batería es capaz de mantener la lámpara encendida por el periodo de autonomía declarado, en ausencia de tensión de red. Al principio del test se efectúa un test funcional para comprobar que la fuente luminosa está en buen estado para evitar que el test esté falseado por el hecho de que la absorción de energía de la batería es mayor cuando la fuente luminosa no está en buenas condiciones.

Si el test funcional fuese negativo, el test de la batería no se realizará.

Para efectuar el test se debe utilizar el mando EIB "Ejecución test batería".

El test batería se efectúa solo si:

- la tensión de red está presente
- la fuente luminosa está en buenas condiciones (test funcional Ok)
- la batería está cargada suficientemente para pilotar la lámpara durante toda la duración del test
- el modo inhibición está deshabilitado

Si esta última condición no se respeta, el mando "Ejecución test batería" no se aceptará y la variable "Resultado ejecución último mando" asumirá el valor 0.

Durante la ejecución del test la variable "Estado: test en curso" asume el valor 1.

Al final de la ejecución del test la variable "Estado: test en curso" asume el valor 0 mientras que el resultado se indica en la variable "Alarma batería".

La lámpara efectúa de todas formas de manera continuada un check de la batería que permite detectar si la batería está desconectada.

El resultado del test se indica en la variable "Alarma batería".

Si el resultado test de la batería fuese Ko, se aconseja volver a efectuar el test por lo menos una vez después de haber esperado el tiempo de recarga prescrito, antes de proceder con la solución.

11. DESCRIPCIÓN DE LAS ALARMAS

La lámpara genera señales de alarma ante anomalías y/o malfuncionamientos detectados tanto a continuación de los test controlados como de los check de autodiagnóstico que se efectúan siempre por la lámpara.

Las señales de alarma y la relativa codificación se indican en la tabla siguiente:

Alarma	Codificación	Descripción
Alarma fuente luminosa	0 = falso 1 = verdadero	Alarma fuente luminosa detectada a continuación de test o autodiagnóstico periódica
Allarme batteria	0 = falso 1 = verdadero	Alarma batería detectada a continuación de test o batería no conectada

12. STATUS BYTE

Las informaciones relativas al modo de funcionamiento, al estado lámpara y a las alarmas son disponibles por bus KNX/EIB también a través de un byte de estado de resumen, estructurado de la manera siguiente:

Bit 0 : Modo Permanente/No Permanente

Bit 1 : Alarma fuente luminosa

Bit 2 : Alarma batería

Bit 3 : Estado: test en curso

Bit 4 : Estado: emergencia

Bit 5 : Estado: modo de reposo

Bit 6 : Estado: baja absorción

Bit 7 : Estado habilitación modo inhibición

La codificación de las informaciones contenidas en el byte denominado "Status byte" es idéntica a la de las mismas informaciones disponibles por objetos de comunicación de tipo bit.

13. PORCENTAJE DE CARGA BATERÍA

La lámpara efectúa una medida de la tensión de la batería dando el valor mediante la variable:

Medida	Codificación	Descripción
Porcentaje de carga batería	[0..100]%	Medida de la carga de la batería

14. DATOS DE LA MATRÍCULA

La lámpara pone a disposición en bus EIB los siguientes datos de matrícula:

Dato de matrícula	Codificación	Descripción
Potencia lámpara	[0.. 255]	Potencia lámpara en Watt

15. COMPORTAMIENTO DE LA LÁMPARA EN CASO DE AJUSTE

Después de la recepción de un mando de ajuste, si la tensión de red está presente, la lámpara se lleva al estado de funcionamiento Normal, en modo de funcionamiento No Presente. Eventuales alarmas se anulan.

Lo anterior es válido también si el ajuste se debe a watchdog timeout o power down. El mando de ajuste puede utilizarse para bloquear la ejecución de un test en curso.

16. MODO DE REPOSO E INHIBICIÓN

El modo de reposo y el modo de inhibición pueden ser utilizados si fuese necesario efectuar operaciones de mantenimiento, para evitar que en ausencia de red, las lámparas entren en emergencia. Las condiciones de uso de los dos modos se ilustran en la tabla siguiente.

	Descripción
Modo de reposo	Los mandos de entrada y de salida desde estado de reposo pueden realizarse solo si la lámpara se encuentra en estado de emergencia (red ausente). Es posible utilizar este comando solo si la alimentación EIB sigue estando presente incluso en caso de ausencia de tensión de red.
Modo inhibición	El modo de inhibición puede habilitarse/deshabilitarse solo si la tensión de red está presente y no en curso la ejecución de un test. Si el modo está habilitado, en caso de ausencia de red, la lámpara no entrará en estado de emergencia. El modo de inhibición se deshabilita solo a través del mando oportuno.

17. PARÁMETROS APLICATIVOS

Los parámetros aplicativos permiten determinar el comportamiento dinámico de las variables de salida y se descargan en la lámpara en el momento de la configuración según ETS.

The screenshot shows the 'Edit Parameters' window for a lamp. The title bar reads 'Edit Parameters'. The main area is titled 'Configurazione lampada'. It contains several settings, each with a dropdown menu:

- Trasmissione modo di funzionamento permanente / non permanente: **spontanea su cambiamento di valore**
- Trasmissione stati lampada (oggetti codificati a bit): **spontanea su cambiamento di valore**
- Trasmissione allarmi lampada (oggetti codificati a bit): **spontanea su cambiamento di valore**
- Trasmissione stato abilitazione della funzione di inibizione: **spontanea su cambiamento di valore**
- Trasmissione status byte: **spontanea su cambiamento di valore**
- Trasmissione esito ultimo comando ricevuto: **in seguito alla ricezione di un comando**
- Trasmissione percentuale di carica batteria: **periodica**
- Periodo di trasmissione percentuale carica batteria (20 .. 240 secondi): **20**

At the bottom, there are buttons for 'OK', 'Cancel', 'Default', 'Info', 'Low Access', and 'Help'.

Los parámetros aplicativos puestos a disposición y su significado, se ilustran en la tabla siguiente.

Parámetro	Codificación
Transmisión modo de funcionamiento (permanente, no permanente)	1 = espontánea, en cambio de valor 0 = a petición Default value = 1
Transmisión estados lámparas (objetos codificados de bit)	1 = espontánea, en cambio de valor 0 = a petición Default value = 1
Transmisión alarmas lámparas (objetos codificados de bit)	1 = espontánea, en cambio de valor 0 = a petición Default value = 1
Transmisión status byte	1 = espontánea, en cambio de valor 0 = a petición Default value = 0
Transmisión resultado último mando recibido	1 = después de la recepción de un mando 0 = a petición Default value = 1
Transmisión estado habilitación de la función inhibición	1 = espontánea, en cambio de valor 0 = a petición Default value = 1
Transmisión porcentaje de carga batería	1 = periódica 0 = a petición Default value = 0
Período de transmisión porcentaje descarga batería (válido solo si hay transmisión periódica)	Min = 20 segundos Max = 240 segundos Default value = 20 segundos

Si la transmisión de una variable se efectúa por petición, el valor de la variable se actualiza en el ajuste o en cambio de valor. El porcentaje de carga de la batería se actualiza cada 20 segundos.

18. ESTADO "EX-FABRICA"

En el momento de comprarla, la lámpara se encuentra en un estado denominado "ex-fabrica".

En este estado, los mandos recibidos en bus KNX/EIB se ignoran, los estados se actualizan mientras que el LED de lámpara parpadea en secuencia de colores verde, rojo, amarillo. En caso de ausencia de red la lámpara no entra en estado de emergencia.

El acto de configuración, cuando se descargan parámetros aplicativos válidos, la lámpara sale del estado "ex-fabrica" y utiliza el set de parámetros recibidos. Con el mando "Reajuste estado ex-fabrica" es posible invalidar los parámetros y volver a activar el comportamiento asociado en el estado "ex-fabrica".

El mando se utilizado generalmente solo al final de fases de ensayo y test y, raramente, por parte de un usuario final. Después de la recepción del mando, la lámpara entra en el estado "ex-fabrica" después de casi 5 segundos.

19. PUESTA EN SERVICIO

La lámpara se suministra en estado "ex-fabrica".

Una vez que la lámpara se ha conectado correctamente al bus KNX/EIB y a la red de alimentación 230V (como se indica en el folio ilustrativo) es necesario:

1. comprobar que el led de lámpara parpadee en secuencia de colores verde, rojo, amarillo;
2. programar la dirección física EIB;
3. proceder a la configuración de la lámpara con ETS. La configuración por ETS permite
 - descargar el programa aplicativo
 - descargar las tablas de las direcciones de grupo asociadas a los objetos de comunicación deseados
 - descargar los parámetros aplicativos

Al final de la operación de configuración, la lámpara entra en estado de funcionamiento Normal.

En la base de datos de los productos EIB Gewiss, es disponible un programa aplicativo para la gestión de las lámparas de emergencia EIB LED:

"Emergencia LED permanente"

N. máx direcciones de grupo 20

N. máx asociaciones 20

DEUTSCH

1. EINFÜHRUNG

Dieses Handbuch enthält die notwendigen Anweisungen, um die Notleuchten STARTEC EIB mittels des Busses KNX/EIB¹ zu steuern.

Was die mechanische Installation und den elektrischen Anschluss der Leuchten anbelangt, verweist man den Leser auf den in jeder Packung enthaltenen Infocettel. Für das Verständnis dieses Handbuches ist ein Basiswissen der KNX/EIB Technologie notwendig.

¹ Das KNX Protokoll ist mit dem europäischen Standard EN50090 konform, der die Details des Protokolls für die automatisierten Systeme des Hauses und des Gebäudes vorschreibt.

2. AKRONYME UND DEFINITIONEN

Leuchte NP Notleuchte vom Typ Nicht Permanent

Leuchte P Notleuchte vom Typ Permanent

EIS EIB Interworking Standard

ETS EIB Tool Software

3. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEUCHTE

Die Leuchte **STARTEC EIB** wird mittels der Bus Kommunikation KNX/EIB ferngesteuert. Mittels Bus ist es möglich, die Ausführung der Funktionstests und der Batterietests zu steuern. Es können Informationen erhalten werden, die es gestatten, den Betriebsstatus der Leuchte zu überwachen.

- Betriebszustand (Notbeleuchtung, Ruheposition etc.)
- Funktionsweise (Permanent, Nicht Permanent)
- Alarm (Leuchtquelle und Batterie)
- Prozentsatz der Batterieladung.

Im Falle von Leuchten des permanenten Typs wird die Wahl der Funktionsweise mittels des passenden EIB Befehls ausgeführt.

4. LED-LEUCHTE

Die dreifarbig LED an der Leuchte zeigt direkt und unmittelbar den Betriebszustand der Leuchte und etwaige Anomalien des Betriebes an. In der folgenden Tabelle ist die den verschiedenen Farben der LED zugeordnete Bedeutung beschrieben.

Dreifarbiges LED	Bedeutung
Ausgeschaltet	Fehlende Netzspannung und Notbeleuchtung oder fehlende Netzspannung und Leuchte im Ruhezustand oder gehemmt, oder fehlende Netzspannung und Batterie leer
Dauerhaftes Grün	Normaler Betrieb, kein Schaden, gehemmter Modus außer Betrieb, Batterie wird geladen
Blinkendes Grün	Test (funktional oder der Batterie) im Gange
Dauerhaftes Gelb	Alarm Leuchtquelle und gehemmter Modus nicht in Betrieb
Blinkendes Rot	Normaler Betrieb und gehemmter Modus in Betrieb
Dauerhaftes Rot	Alarm Batterie und gehemmter Modus nicht in Betrieb
Grün, Rot, Gelb	Leuchte im Zustand ab Werk und vorhandenes Netz in Betrieb

Die EIB Leuchte ist mit einer zweiten roten LED versehen, die - falls sie leuchtet - den Zugang zum Programmierzustand EIB anzeigt. Den Zugang zum Programmierzustand erhält man, indem man die Programmier Taste EIB betätigt: Zu diesem Zeitpunkt ist es möglich, die physische EIB Adresse der Leuchte mittels ETS zu programmieren.

Bei der Programmierung der physischen Adresse, schaltet sich die LED aus. Es ist möglich, das Einschalten und das Ausschalten der LED durch ETS zu steuern, um eine Korrelation zwischen der physischen Adresse und dem Gerät zu erhalten.

Mittels der Betätigung der Programmier Taste und des Einschaltens der roten LED ist es möglich zu überprüfen, ob die Verbindung zum Bus KNX/EIB korrekt ausgeführt worden ist und die Spannung des Busses vorhanden ist.

Eine nachfolgende Betätigung der Taste gestattet das Ausschalten der roten LED.

5. EIB COMMUNICATION OBJECT

EIB Communication object	Typ	Format	Funktion
Funktionsweise Permanent / Nicht Permanent	1 Bit	EIS 1 Output	Funktionsweise
Alarm Leuchtquelle	1 Bit	EIS 1 Output	Alarm Leuchte
Alarm Batterie	1 Bit	EIS 1 Output	Alarm Leuchte
Zustand: Test im Gange	1 Bit	EIS 1 Output	Zustand Leuchte
Zustand: Notbeleuchtung	1 Bit	EIS 1 Output	Zustand Leuchte
Zustand: Ruheposition	1 Bit	EIS 1 Output	Zustand Leuchte
Zustand: niedrige Absorption	1 Bit	EIS 1 Output	Zustand Leuchte
Zustand Befähigung des gehemmten Modus	1 Bit	EIS 1 Output	Zustand Leuchte
Zustand Byte	1 Byte	kein EIS Output	Zustände/ Alarm Leuchte
Prozentsatz der Batterieladung	1 Byte	EIS 6 Output	Messung
Ergebnis der Ausführung des letzten Befehls	1 Bit	EIS 1 Output	
Leistung Leuchte	1 Byte	EIS 14 Output Unsigned	Datum des Leistungsschildes
Wert Helligkeit	1 Byte	EIS	Befehl
Wahl Betriebsweise	1 Bit	EIS	Befehl
<small>(nur bei permanenten Leuchten)</small>			
Ausführung Funktionstest	1 Bit	EIS	Befehl
Ausführung Batterietest	1 Bit	EIS	Befehl
Modus Hemmung ON/OFF	1 Bit	EIS	Befehl
Ruheposition ON/OFF	1 Bit	EIS	Befehl
Reset Leuchte	1 Bit	EIS 1 Input	Befehl
Wiederherstellung	1 Bit	EIS 1 Input	Befehl

6. BESCHREIBUNG DER BEFEHLE

Die unten wiedergegebene Tabelle beschreibt die Befehle, die mittels Bus KNX/EIB zur Leuchte gesendet werden können.

Befehl	Codierung	Beschreibung
Wahl Funktionsweise (nur bei permanenten Leuchten)	0 = Nicht Permanent 1 = Permanent	Setzt die Leuchte in die gewünschte Funktionsweise
Ausführung Funktionstest	0 = kein Effekt 1 = Ausführung Funktionstest	Veranlasst die Ausführung des Funktionstests
Ausführung Batterietest	0 = kein Effekt 1 = Ausführung Batterietest	Veranlasst die Ausführung des Batterietests
Modus Hemmung ON/OFF	0 = Hemmung off 1 = Hemmung on	Aktiviert / Deaktiviert den Hemmungsmodus. Der Befehl wird nur angenommen, wenn Netzspannung vorhanden ist.
Ruheposition ON/OFF ²	0 = Ruheposition off 1 = Ruheposition on	Befehl Eintritt/Austritt der Leuchte in/aus Ruheposition. Der Befehl wird nur im Zustand der Notbeleuchtung angenommen.

² Nur benutzbar, wenn die Spannung des EIB Busses auch im Falle der fehlenden Netzspannung vorhanden ist.

Reset Leuchte	0 = kein Effekt 1 = Reset	Reinitialisiert das Anwendungsprogramm.
Wiederherstellung des Zustandes „ab Werk“	0 = kein Effekt 1 = Wiederherstellung des Zustandes	Wiederherstellung des Zustandes, in dem die Leuchte fabrikfertig geliefert worden ist. Benutzt für Test/Abnahme.
Wert Helligkeit	[0...100] %	Stellt den Helligkeitswert der Leuchte ein.

Infolge des Befehlsempfangs wird eine Variable "Ausführungsergebnis des letzten Befehls" hergestellt, die das Ergebnis der Befehlsausführung wiedergibt.

	Codierung	Beschreibung
Ausführungsergebnis letzter Befehl	0 = negativ 1 = positiv	Die Variable wird auf der Basis der Annahmebedingungen des eingesandten Befehls aktualisiert.

7. FUNKTIONSWEISE DER LEUCHE

Die Leuchten vom Typ Permanent können in der Modalität Permanent und Nicht Permanent funktionieren. Die Modalität der Funktionsweise wird mittels des Befehls "Auswahl Funktionsweise" ausgewählt. Das Objekt der Kommunikation "Funktionsweise Permanent / Nicht Permanent" gibt die laufende Modalität der Funktionsweise nach der in der folgenden Tabelle wieder gegebenen Codierung wieder:

Funktionsweise	Codierung	Beschreibung
Permanente Funktionsweise	0 = Nicht Permanent	Funktionsweise
Nicht permanent	1 = Permanent	der Leuchte

Im Falle des Reset wird die Leuchte automatisch in die Funktionsweise Nicht Permanent gesetzt.

8. BESCHREIBUNG DER BETRIEBSZUSTÄNDE

Die Leuchte kann sich in den Betriebszuständen befinden, die mittels der Variablen und nach der in der folgenden Tabelle wiedergegebenen Codierung beschrieben werden.

Zustand	Codierung	Beschreibung
Zustand: Test im Gange	0 = falsch 1 = richtig	Signalisiert, ob ein Ausführungstest (funktional oder der Batterie) im Gange ist.
Zustand: Notbeleuchtung ³	0 = falsch 1 = richtig	Signalisiert, ob die Leuchte als Notbeleuchtung funktioniert.
Zustand: Ruheposition ³	0 = falsch 1 = richtig	Signalisiert, ob die Leuchte sich in Ruheposition befindet.
Zustand: niedrige Absorption ³	0 = falsch 1 = richtig	Signalisiert, ob die Leuchte sich in niedrigem Absorptionszustand befindet (kein Netz und Batteriespannung < 5,5 V).

³ Aktualisiert, wenn die EIB Einspeisung im Falle der fehlenden Netzspannung noch vorhanden ist

Wenn die Leuchte sich in keinem der beschriebenen Betriebszustände befindet, ist sie im Funktionsmodus **Normal**.

Der Zustand der Inbetriebnahme der Hemmungsfunktion wird mittels der Variable "Status Inbetriebnahme Hemmungsmodus", wie in der folgenden Tabelle wiedergegeben, angezeigt.

Zustand	Codierung	Beschreibung
Zustand Inbetriebnahme des gehemmten Modus	0 = außer Betrieb 1 = in Betrieb	Signalisiert die Befähigung zur Hemmungsfunktion

Wenn die Hemmungsfunktion aktiviert ist, geht die Leuchte beim Fehlen der Netzspannung nicht in den Status Notbeleuchtung über, sondern führt zum Betriebszustand der niedrigen Absorption. In diesem Betriebszustand werden alle Befehle ignoriert.

9. FUNKTIONSTEST

Der Funktionstest gestattet, etwaige Funktionsfehler der Leuchtquelle festzustellen. Um den Test auszuführen, muss man den EIB Befehl "Ausführung Funktionstest" verwenden. Der Funktionstest wird ausgeführt, indem die Leuchte in dieselben Bedingungen gesetzt wird, die sie bei Notbeleuchtung hat:

Es wird der interne Netzteil ausgeschaltet und die von der Batterie gespeiste Energie benutzt. Der Funktionstest hat eine Dauer von zirka 180 Sekunden und wird nur ausgeführt, wenn:

- die Netzspannung vorhanden ist
- die Batterie ausreichend geladen ist (um die Leuchte während der gesamten Testdauer zu steuern)
- der Hemmungsmodus außer Betrieb gesetzt ist.

Während der Testausführung nimmt die Variable EIB "Betriebszustand: Test im Gange" den Wert 1 an. Am Ende der Testdurchführung wird das etwaige negative Ergebnis bei der EIB Variablen „Alarm Leuchtquelle“ wiedergegeben, das den Wert 1 annimmt. Während die EIB Variable "Betriebszustand: Test im Gange" auf Null gesetzt wird.

Die Leuchte führt, falls sie im permanenten Modus ist, einen Check der Leuchtquelle mit regelmäßigem Takt aus, aber ohne den Netzeinspeiser auszuschalten. Auch in diesem Falle wird ein etwaiger Schaden der Leuchtquelle mittels der Variablen „Alarm Leuchtquelle“ angezeigt.

10. BATTERIETEST

Der Batterietest gestattet zu überprüfen, ob die Batterie in der Lage ist, die Leuchte in der angegebenen Dauer bei nicht vorhandener Netzspannung brennen zu lassen. Zu Beginn des Tests wird ein Funktionstest durchgeführt, um zu überprüfen, ob sich die Leuchtquelle in gutem Zustand befindet und um derart zu vermeiden, dass der Test verfälschte Ergebnisse liefert.

Denn die Energieaufnahme ist höher, wenn die Leuchtquelle sich in keinem guten Zustand befindet. In dem Falle, in dem der Funktionstest ein negatives Ergebnis bringen sollte, wird der Batterietest nicht ausgeführt.

Um den Test auszuführen, muss man den EIB Befehl "Ausführung Batterietest" verwenden. Der Batterietest wird nur ausgeführt, wenn:

- die Netzspannung vorhanden ist
- sich die Leuchtquelle in gutem Zustand befindet (Funktionstest OK)
- die Batterie ausreichend geladen ist, um die Leuchte während der gesamten Testdauer zu steuern
- der Hemmungsmodus außer Betrieb gesetzt ist.

Im Falle, dass diese letzte Bedingung nicht beachtet wird, wird der Befehl „Ausführung Batterietest“ nicht akzeptiert und die Variable „Ausführungsergebnis des letzten Befehls“ nimmt den Wert „0“ an.

Während der Testausführung nimmt die Variable "Betriebszustand: Test im Gange" den Wert 1 an. Am Ende der Testdurchführung nimmt die Variable "Betriebszustand: Test im Gange" den Wert 0 an, während das Ergebnis mit der Variablen "Alarm Batterie" wiedergegeben wird.

Die Leuchte führt auf jeden Fall in kontinuierlicher Weise einen Check der Batterie aus, der es gestattet, festzustellen, ob die Batterie abgetrennt ist. Das Testergebnis wird in der Variablen "Alarm Batterie" wiedergegeben.

Im Falle, in dem das Testergebnis als „Ko“ resultiert, ist es ratsam, den Test wenigstens einmal erneut durchzuführen, nachdem man die vorgeschriebene Aufladedauer abgewartet hat, bevor man die Batterie ersetzt.

11. BESCHREIBUNG DER ALARME

Die Leuchte erzeugt Alarmsignale bei Anomalien und/oder bei festgestellten fehlerhaften Funktionen, sowohl nach den befohlenen Tests als auch infolge der Selbstdiagnose-Checks, die stets und auf jeden Fall von der Leuchte durchgeführt werden. Die Alarmmeldungen und die diesbezügliche Codierung sind in der folgenden Tabelle wiedergegeben:

Alarm	Codierung	Beschreibung
Alarm Leuchtquelle	0 = falsch 1 = richtig	Infolge des Tests oder infolge der regelmäßigen Selbstdiagnose festgestellter Alarm Leuchtquelle
Alarm Batterie	0 = falsch 1 = richtig	Infolge des Tests oder infolge der nicht angeschlossenen Batterie festgestellter Alarm Batterie

12. STATUS BYTE

Die Informationen bezüglich der Funktionsweise, des Zustandes der Leuchte und der Alarme sind mittels des Busses KNX/EIB, auch mittels eines zusammenfassenden Byte des Zustands, verfügbar gemacht worden. In folgender Weise strukturiert:

Bit 0 : Funktionsweise Permanent / Nicht permanent

Bit 1 : Alarm Leuchtquelle
 Bit 2 : Alarm Batterie
 Bit 3 : Betriebszustand: Test im Gange
 Bit 4 : Betriebszustand: Notbeleuchtung
 Bit 5 : Betriebszustand: Ruheposition
 Bit 6 : Betriebszustand: niedrige Absorption
 Bit 7 : Betriebszustand: Befähigung gehemmter Modus
 Die Codierung der in dem "Status Byte" genannten Byte enthaltenen Informationen ist identisch mit denselben Informationen, die durch Kommunikationsobjekte vom Typ Bit verfügbar gemacht worden sind.

13. PROZENTSATZ DER BATTERIELADUNG

Die Leuchte führt eine Spannungsmessung der Batterie durch und liefert mittels der Variablen einen Wert:

Messung	Codierung	Beschreibung
Prozentsatz der Batterieladung	[0..100]%	Prozentsatz der Batterieladung.

14. SCHILDDATEN

Die Leuchte stellt auf dem EIB Bus die folgenden Daten des Leistungsschildes zur Verfügung:

Daten des Leistungsschildes	Codierung	Beschreibung
Leistung Leuchte	[0.. 255]	Leistung der Leuchte in Watt

15. VERHALTEN DER LAMPE IM FALLE DES RESET

Infolge eines Reset-Befehls geht die Leuchte bei der Funktionsweise Nicht Permanent, und wenn Netzspannung vorhanden ist, wieder in den Betriebszustand Normal über. Etwaige Alarme werden gelöscht. Das oben Dargestellte gilt auch, wenn der Reset durch ein Watchdog Time-out oder durch ein Power-down bedingt ist. Der Reset-Befehl kann benutzt werden, um die Ausführung eines etwaigen laufenden Tests zu blockieren.

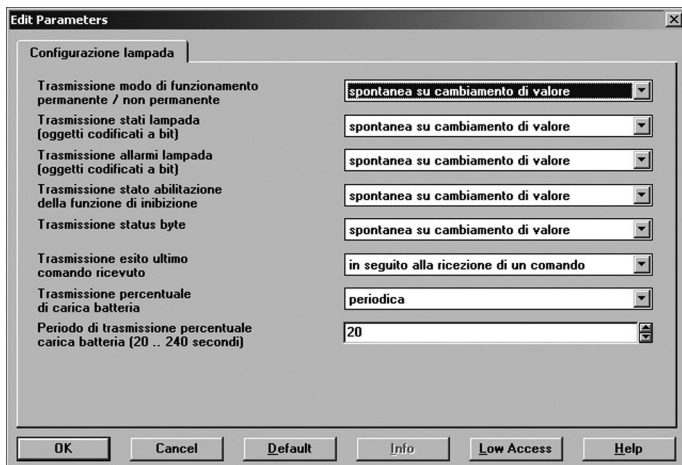
16. RUHEPOSITION UND HEMMUNG

Die Ruheposition und der Hemmungsmodus können verwendet werden, wenn es notwendig ist, Wartungsarbeiten durchzuführen, um zu vermeiden, dass bei fehlender Netzspannung die Leuchten in den Zustand der Notbeleuchtung übergehen. Die Anwendungsbedingungen der beiden Funktionsweisen sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

	Beschreibung
Ruheposition	Die Eingangs- und die Ausgangsbefehle der Ruheposition können nur ausgeführt werden, wenn die Leuchte sich im Zustand der Notbeleuchtung (ohne Netzspannung) befindet. Es ist nur möglich, diesen Befehl anzuwenden, wenn die EIB Einspeisung weiterhin vorhanden ist, auch im Falle nicht vorhandener Netzspannung.
Hemmungsmodus	Der Hemmungsmodus kann nur in/außer Betrieb gesetzt werden, wenn die Netzspannung vorhanden ist und kein Test im Gange ist. Wenn der Modus in Betrieb gesetzt ist, wird die Leuchte im Falle einer etwaigen Abwesenheit der Netzspannung nicht in den Status der Notbeleuchtung übergehen. Der Hemmungsmodus wird nur durch einen geeigneten Befehl außer Betrieb gesetzt.

17. ANWENDUNGSPARAMETER

Die Anwendungsparameter gestatten es, das dynamische Verhalten der Ausgangsvariablen zu bestimmen. Sie werden bei der Konfiguration via ETS in die Leuchte heruntergeladen.



Die zur Verfügung gestellten Anwendungsparameter und ihre Bedeutung sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Parameter	Codierung
Übertragung der Funktionsweise Permanent, Nicht Permanent	1 = spontan, bei Veränderung des Wertes 0 = auf Anfrage Default value = 1
Übertragung der Betriebszustände der Leuchte (Objekte mit Bit kodifiziert)	1 = spontan, bei Veränderung des Wertes 0 = auf Anfrage Default value = 1
Übertragung der Alarme der Leuchte (Objekte mit Bit kodifiziert)	1 = spontan, bei Veränderung des Wertes 0 = auf Anfrage Default value = 1
Übertragung des Status Byte	1 = spontan, bei Veränderung des Wertes 0 = auf Anfrage Default value = 0
Ergebnisübertragung des letzten erhaltenen Befehls	1 = infolge des Erhalts eines Befehls 0 = auf Anfrage Default value = 1
Übertragung Befähigung der Hemmungsfunktion	1 = spontan, bei Veränderung des Wertes 0 = auf Anfrage Default value = 1
Übertragung Prozentsatz der Batterieladung.	1 = regelmäßig 0 = auf Anfrage Default value = 0
Übertragungszeitraum Prozentsatz der Batterieladung. (gültig nur bei regelmäßiger Übertragung)	Min. = 20 Sekunden Max. = 240 Sekunden Default value = 20 Sekunden

Wenn die Übertragung einer Variablen auf Anfrage erfolgt, wird der Wert der Variablen auf jeden Fall mit dem Reset oder bei Veränderung des Wertes aktualisiert. Der Prozentsatz der Batterieladung wird alle 20 Sekunden aktualisiert.

18. ZUSTAND "AB WERK"

Beim Ankauf befindet sich die Lampe in einem Zustand, der "ab Werk" bezeichnet wird. In diesem Betriebszustand werden die vom BUS KNX/EIB empfangenen Befehle ignoriert. Die Zustände werden nicht aktualisiert, während die Lampe in der Abfolge der Farben grün, rot und gelb leuchtet. Im Falle des nicht vorhandenen Netzes geht die Lampe nicht in den Zustand der Notbeleuchtung über.

Bei der Konfiguration, wenn die gültigen Anwendungsparameter herunter geladen werden, verlässt die Leuchte den Betriebszustand "ab Werk" und verwendet das Set der erhaltenen Parameter.

Mit dem Befehl "Wiederherstellung des Betriebszustandes ab Werk" ist es möglich, die Parameter ungültig zu machen und das mit dem Betriebszustand "ab Werk" verbundene Verhalten zu reaktivieren. Der Befehl wird allgemein nur bei Beendigung der Abnahmephase und Ende des Tests verwendet und selten durch einen Endnutzer.

Infolge des Befehlserhalts geht die Leuchte nach zirka 5 Sekunden in den Betriebszustand "ab Werk" über.

19. INBETRIEBNAHME

Die Leuchte wird in dem Zustand "ab Werk" geliefert.

Ist die Leuchte erst einmal korrekt mit dem Bus KNX/EIB und dem Netz der Einspeisung 230 V verbunden (wie auf dem Informationszettel wiedergegeben), ist es notwendig:

- zu überprüfen, dass die LED der Lampe in der Abfolge der Farben grün, rot und gelb leuchtet;
- die physische Adresse EIB zu programmieren;
- mit der Konfiguration der Leuchte mit ETS fortzufahren. Die Konfiguration via ETS gestattet es,
 - das Anwendungsprogramm herunterzuladen
 - die Tabellen der Adressen der Gruppe, die mit den gewünschten Kommunikationsobjekten verbunden sind, herunterzuladen
 - die Anwendungsparameter herunterzuladen

Am Ende des Konfigurationsvorgangs geht die Leuchte in den Betriebszustand Normal über.

In der Datenbank der EIB Produkte Gewiss ist ein Anwendungsprogramm für die Steuerung der EIB LED Notleuchten verfügbar:

"Notbeleuchtung LED Permanent"

Max. Anzahl der Gruppenadressen: 20

Max. Anzahl der Assoziationen: 20

Al sensi dell'articolo 9 comma 2 della Direttiva Europea 2004/108/CE e dell'articolo R2 comma 6 della Decisione 768/2008/CE si informa che responsabile dell'immissione del prodotto sul mercato Comunitario è: According to article 9 paragraph 2 of the European Directive 2004/108/EC and to article R2 paragraph 6 of the Decision 768/2008/EC, the responsible for placing the apparatus on the Community market is: GEWISS S.p.A Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) Italy Tel: +39 035 946 111 Fax: +39 035 945 270 E-mail: qualitymarks@gewiss.com

			+39 035 946 111 8.30 - 12.30 / 14.00 - 18.00 lunedì - venerdì - monday - friday		+39 035 946 260		sat@gewiss.com www.gewiss.com
--	--	--	--	--	------------------------	--	--