

Manuale di Prodotto

# Mylos KNX

## Dimmer 1 10V

### 2CSYK1206C/S

---

<b>1</b>	<b>Informazioni generali.....</b>	<b>3</b>
1.1	Proprietà dell'interfaccia 1-10 V.....	3
<b>2</b>	<b>Caratteristiche tecniche.....</b>	<b>4</b>
2.1	Dati tecnici .....	4
2.2	Schema di connessione.....	5
2.3	Prestazioni.....	6
2.4	Comportamento all'inizializzazione e in caso di errore .....	6
<b>3</b>	<b>Design di progetto ETS .....</b>	<b>7</b>
3.1	Oggetti di comunicazione .....	7
3.2	Finestra parametri: Informazioni generali.....	8
3.3	Funzioni.....	9
3.4	Commutazione .....	10
3.5	Dimmerizzazione .....	11
3.6	Valore luminosità .....	12
3.7	Ingressi.....	13
3.8	Led .....	14

## 1 Informazioni generali

### 1.1 Proprietà dell'interfaccia 1-10 V

Gli alimentatori dimmerabili con interfaccia di controllo da 1-10 V sono presenti da diverso tempo sul mercato e offrono una soluzione semplice, affidabile e dal prezzo accattivante per l'implementazione in ambienti ad illuminazione controllata, illuminazione d'atmosfera e impianti di illuminazione a risparmio energetico.

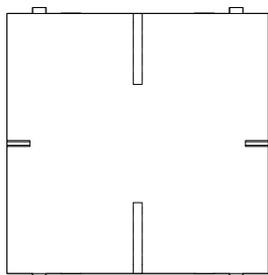
#### Proprietà dei sistemi di illuminazione da 1-10 V

- Il controllo degli alimentatori viene implementato attraverso un segnale di tensione da 10 V c.c. resistente alle interferenze, dove:
  1. 10 V = luminosità massima (linea di controllo aperta) e
  2. 1 V = luminosità minima (linea di controllo completamente carica).
- La tensione di controllo 10 V c.c. viene fornita dall'alimentatore. La corrente di alimentazione massima dipende dal tipo di alimentatore e dal produttore ed è tipicamente tra 0,5 mA e 4 mA per ogni alimentatore.
- La tensione di controllo è potenzialmente isolata dalla tensione di alimentazione di rete, tuttavia non è classificata come SELV (Safety Extra-Low Voltage).
- I dispositivi di alimentazione collegati alle diverse fasi possono essere commutati con la stessa tensione di controllo, ovvero controllo di linea.

Le caratteristiche tipiche del sistema 1-10 V rendono necessario osservare i seguenti punti:

- Occorre rispettare la polarità delle linee e della tensione di controllo.
- La tensione di controllo è potenzialmente isolata dalla tensione di alimentazione di rete, tuttavia non essendo classificata come SELV in caso di guasto potrebbero essere ancora presenti delle tensioni.
- La tensione di controllo può essere limitata ad un valore minimo o massimo attraverso il dispositivo di controllo, ad esempio gli Attuatori di Accensione/Commutazione SD/S. Ciò permette l'implementazione di due utili funzioni:
  1. L'impostazione di un valore minimo consente un'agevole accensione delle lampade a bassi livelli di luce.
  2. Limitando il valore superiore è possibile risparmiare notevoli quantità di energia in funzionamento normale ed estendere la vita utile di servizio dei tubi fluorescenti oppure calcolare una compensazione futura dovuta all'invecchiamento delle lampade.
- È possibile testare il corretto funzionamento di un alimentatore senza il bisogno di ulteriori software o dispositivi di prova:
  1. L'alimentatore è attivato con una linea aperta del circuito di controllo. Le luci dovrebbero accendersi alla massima intensità.
  2. Mettere in corto circuito la linea di controllo, ad esempio con un ponticello (seguire il secondo punto!) Ora la lampada dovrebbe commutare alla luminosità minima.
- La tensione di controllo da 1-10 V è utilizzato solamente per la commutazione dell'alimentatore. I dispositivi rimangono alimentati dalla tensione di rete, anche alla minima luminosità. L'isolamento degli alimentatori avviene tramite il contatto di commutazione nel dispositivo di controllo.
- Occorre osservare il carico massimo del dispositivo di controllo:
  1. Caricamento della linea di controllo da 1-10 V
  2. Massima capacità di commutazione del circuito d'uscita, tenendo conto anche delle correnti di punta.

## 2 Caratteristiche tecniche



Il Dimmer 1..10V con interruttore a bilanciare è un dispositivo da incasso per il sistema Mylos Building Automation di ABB.

Sul retro presenta terminali per il collegamento di attuatori esterni quali ballast con ingresso 1...10V. Il dispositivo presenta sul retro 4 terminali di collegamento: 2 corrispondenti ad un relè per l'attivazione dell'attuatore esterno e due corrispondenti ad un'uscita 1...10V DC per la regolazione dello stesso. Il comando di dimmerizzazione si può originare dal dispositivo stesso, da altri dispositivi di comando a standard KNX oppure da dispositivi di comando convenzionali (pulsanti, interruttori, relè) opportunamente associati ai dispositivi d'ingresso. Sul fronte presenta un interruttore a bilanciare con indicazione luminosa programmabile che permette di azionare unicamente il carico collegato al dimmer stesso.

### 2.1 Dati tecnici

<b>Alimentazione</b>	- EIB	tramite la linea bus
	- 2 indicatori di posizione (usati per il comando manuale)	ON/OFF
<b>Uscite</b>	- Uscite segnale	1, passivo 1 . . . 10 V DC per reg. elettr.
	- Carico	< 30 mA
	- Lunghezza del cavo	max. 100 m
<b>Circuito di carico</b>	- Tensione di commutazione	230 V c.a.
	- Capacità di commutazione	16 A/AC 1; 10A/AC 3
<b>Conessioni</b>	- Segnale 1 . . . 10 V	1x2 terminali a vite
	- Contatti relè	1x2 terminali a vite
	- Diametro dei cavi	0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> unipolare 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> trecciola
	- EIB	1 terminale connessione bus, rosso/nero
<b>Grado di protezione</b>	- IP 20, EN 60 529	
<b>Classe di protezione</b>	- II	
<b>Temperatura ambientale</b>	- Funzionamento	-5 °C . . . 45 °C
	- Stoccaggio	- 25 °C . . . 55 °C
	- Trasporto	- 25 °C . . . 70 °C
<b>Esecuzione</b>	- Modulare, proM	
<b>Custodia, colore</b>	- Contenitore di plastica	
<b>Dimensioni</b>	- 44x44x43 mm	
<b>Peso</b>	- 0,1 kg	
<b>Certificazione</b>	- certificato EIB	
<b>Normativa CE</b>	- secondo le indicazioni EMC e quelle per la bassa tensione	

Tipo di dispositivo	Programma applicativo	Numero massimo di oggetti di comunicazione	Numero massimo di indirizzi di gruppo	Numero massimo di associazioni
<b>2CSYK1206</b>	Dimmerizz. commutaz. 1c/1.0	6	250	250

**Stato di fornitura**

Il dispositivo è fornito con l'indirizzo fisico 1. 0. 1. Il programma applicativo è precaricato. Pertanto è sufficiente caricare gli indirizzi e parametri di gruppo durante la messa in servizio. Tuttavia è possibile ricaricare il programma applicativo completo, se necessario. Può verificarsi un tempo d'attesa più lungo se viene cambiato il programma applicativo, o dopo un download dell'applicativo.

**Assegnazione dell'indirizzo fisico**

L'assegnazione e la programmazione dell'indirizzo fisico sono effettuate dal software ETS. Il dispositivo è dotato di un pulsante di Programmazione per l'assegnazione dell'indirizzo fisico. Il LED rosso Programmazione si accende dopo aver premuto il pulsante. Si spegne non appena il software ETS ha assegnato l'indirizzo fisico oppure premendo nuovamente il pulsante Programmazione.

**Pulizia**

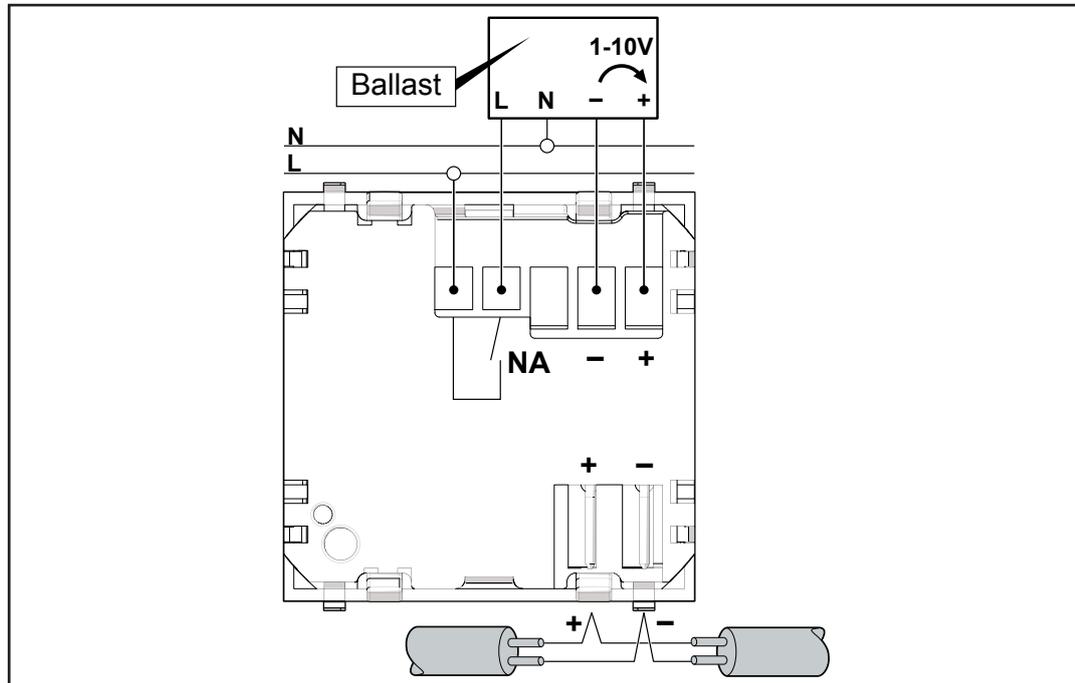
È possibile pulire i dispositivi con un panno asciutto oppure inumidito con una soluzione di acqua e sapone. Non usare detergenti o agenti corrosivi.

**Comportamento del download**

A causa della complessità del dispositivo, la visualizzazione della barra di avanzamento del download potrebbe richiedere fino a un minuto e mezzo, a seconda del PC utilizzato.

**Manutenzione**

Il dispositivo non necessita di manutenzione. In caso di danno al dispositivo, ad esempio durante il trasporto e/o lo stoccaggio, il personale non autorizzato non deve effettuare alcuna riparazione.

**2.2 Schema di connessione**

## 2.3 Prestazioni

Questa sezione descrive particolari funzioni del dimmer. Alla sezione "Design di progetto ETS" è possibile trovare una descrizione più dettagliata.

### **Rilevazione automatica del carico:**

La rilevazione automatica del carico verifica che il carico sia collegato all'uscita e imposta la modalità di funzionamento di conseguenza (controllo di fase o controllo intervallo di fase). L'uscita viene attivata brevemente e di solito porta ad un'accensione temporanea della lampada.

### **Avviamento statico:**

Il dimmer è dotato di funzione "Avviamento statico". Per proteggere le lampade non vengono effettuati cambiamenti improvvisi di luminosità all'accensione delle lampade. L'effetto visivo che ne deriva risulta più piacevole anche per l'utente. È inoltre possibile scegliere se le lampade devono passare subito al nuovo valore di luminosità o se il passaggio deve avvenire gradualmente.

### **Impostazioni predefinite:**

Le impostazioni predefinite sono i valori di luminosità preimpostati che vengono attivati all'arrivo di un telegramma da 1 bit. Si tratta di parametri assegnati nel software ETS. È quindi possibile implementare scene luce in modo facile e veloce.

### **Soglie di commutazione e vita della lampada:**

Il funzionamento dei tipi specifici di lampada con una capacità leggermente inferiore al valore nominale può aumentare la durata delle lampade. Se le lampade vengono commutate ad un valore molto basso, la loro durata si riduce notevolmente. Non è possibile superare o scendere al di sotto del valore di luminosità poiché sono state introdotte soglie di dimmerizzazione inferiori e superiori infinitamente variabili.

### **Funzione slave:**

La funzione slave viene usata per associare il dimmer ad un sistema centrale di controllo dell'illuminazione. L'unità operativa di controllo (ad esempio il regolatore di luce LR/S 2. 2. 1) manda i valori di luminosità che sono generati dall'uscita di commutazione associata. Se necessario, la funzione slave può essere disattivata durante il funzionamento, ad esempio per abilitare l'azionamento diretto dell'illuminazione.

### **Sicurezza dopo una mancata tensione:**

In caso di mancata tensione del bus, il dimmer spegne l'uscita. Il valore attuale di luminosità viene memorizzato. È possibile impostare il comportamento del dimmer al recupero di tensione del bus. Se necessario, è possibile ripristinare il valore di illuminazione precedente. Se la tensione del bus viene confermata e l'alimentazione di rete a 230V manca, il valore di luminosità precedente è immediatamente impostato al recupero di tensione.

### **Protezione da sovratemperatura e picchi di tensione:**

Il dispositivo è protetto elettronicamente da sovratemperatura e picchi di tensione e reagisce riducendo la potenza oppure spegnendo le uscite o tutto il dispositivo.

## 2.4 Comportamento all'inizializzazione e in caso di errore

### **Comportamento in caso di mancata tensione del bus**

Le uscite vengono spente durante la mancata tensione del bus.

### **Comportamento dopo un reset o al recupero tensione del bus.**

Ad un reset, ad esempio tramite il software ETS o dopo il recupero della tensione del bus, segue una fase di inizializzazione (circa 3 secondi) con il rilevamento dei carichi collegati.

### 3 Design di progetto ETS

La visualizzazione degli oggetti di comunicazione e dei parametri del software ETS dipende dalle impostazioni dei parametri.

#### Standard DPT

L'EIB Interworking Standard (DPT) definisce tre diverse tipologie di oggetti di comunicazione per la funzione di dimmerizzazione: commutazione, dimmerizzazione relativa e dimmerizzazione assoluta.

- Con un comando "Commutazione" (1 bit), viene accesa o spenta un'uscita.
- Il comando "Dimmerizzazione" (4 bit) viene usato per la dimmerizzazione relativa al livello di luminosità impostato. È possibile AUMENTARE o DIMINUIRE la dimmerizzazione.
- Il comando "Valore" (8 bit) viene usato per impostare un valore di luminosità assoluto. Il valore 255 significa luminosità massima mentre con valore 0 l'uscita spegne le luci.

#### 3.1 Oggetti di comunicazione

Numero	Nome	Funzione oggetto	Descrizione	Lung...	Indirizzi di gruppo	C	R	W	T	U	Tipo dati	Priorità
0	Uscita	Commutazione		1 bit		C	-	W	-	-	1 bit DPT_Switch	Basso
1	Uscita	Dimmerizzazione relativa		4 bit		C	-	W	-	-	3 bit controlled...	Basso
2	Uscita	Valore luminosità		1 Byte		C	-	W	-	-	8 bit unsigned ...	Basso
3	Uscita	Scenario		1 Byte		C	-	W	-	-		Basso
4	Uscita	Telegramma stato commutazione		1 bit		C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Basso
5	Uscita	Teleg. stato valore luminosità		1 Byte		C	R	-	T	-	8 bit unsigned ...	Basso

#### Oggetto di commutazione: "Commuta" (1 bit)

Con l'arrivo di un telegramma, il valore ricevuto viene interpretato come un comando di commutazione.

#### Oggetto di dimmerizzazione: "Dimmerizzazione relativa" (4 bit)

I comandi di dimmerizzazione possono essere inviati all'attuatore tramite l'oggetto di comunicazione "Dimmerizzazione relativa".

#### Oggetto di valore: „Valore di luminosità“ (8 bit)

Con l'arrivo di un telegramma, questo valore viene interpretato come un nuovo valore di luminosità.

#### Oggetto "Telegramma stato commutazione"

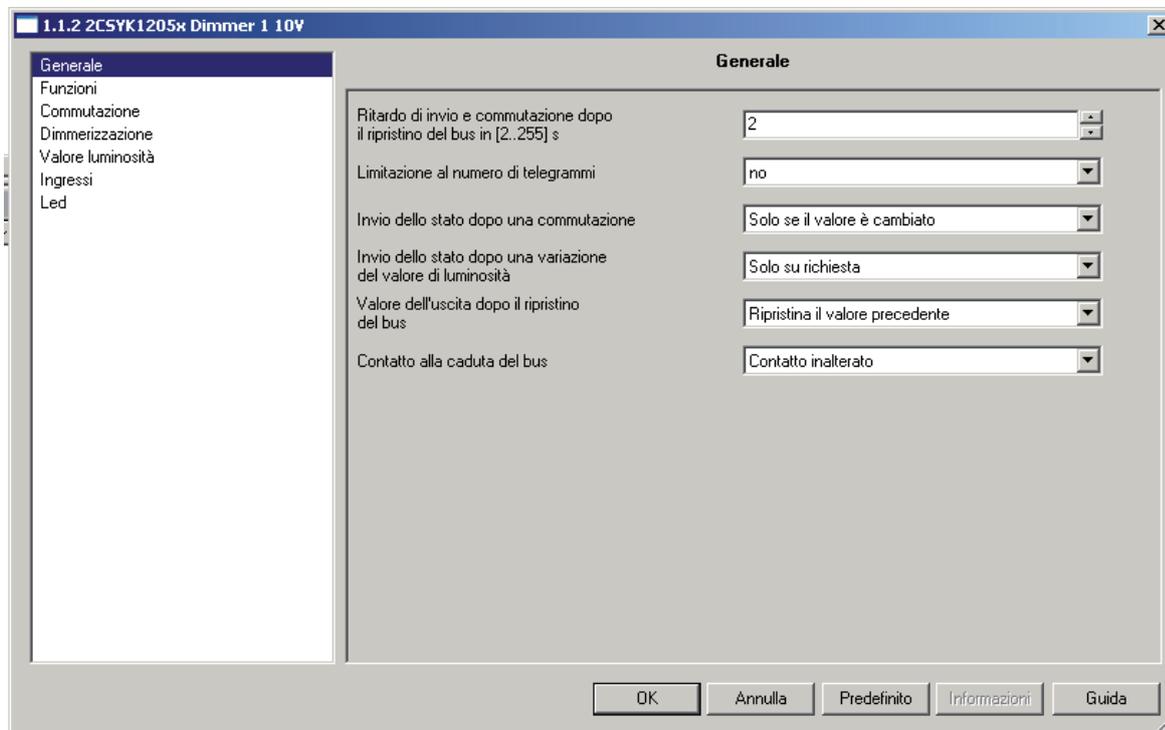
L'oggetto di comunicazione fornisce lo stato della commutazione dell'uscita.

#### Oggetto "Telegramma stato valore luminosità"

L'oggetto di comunicazione fornisce il valore di luminosità dell'uscita.

### 3.2 Finestra parametri: Informazioni generali

Le impostazioni generali dell'uscita vengono effettuate nella finestra parametri „Generale“.



#### Report di stato per la commutazione

L'oggetto "Telegramma stato commutazione" (1 bit) fornisce informazioni che indicano se l'uscita è accesa (valore attuale di luminosità maggiore di 0) o spenta (valore attuale di luminosità uguale a 0). Può essere attivata ("nuovo stato") o disattivata ("niente").

Inoltre è possibile impostare se l'oggetto viene inviato solo dopo una modifica o su richiesta.

#### Report di stato per il valore

L'oggetto di stato del valore "Telegramma stato valore luminosità" (8 bit) fornisce informazioni sul valore attuale di luminosità controllato dall'uscita. Se è attivato ("valore attuale di luminosità"), l'oggetto di stato viene inviato dopo ogni modifica del valore di luminosità.

#### Ritardo di invio e commutazione dopo il ripristino del bus in [2..255] s

Permette di impostare il periodo di tempo dopo il quale il dispositivo invia il suo stato della commutazione.

#### Limitazione al numero di telegrammi

Permette di impostare se limitare o meno l'invio di telegrammi si stato sul bus.

#### Valore dell'uscita dopo il ripristino del bus

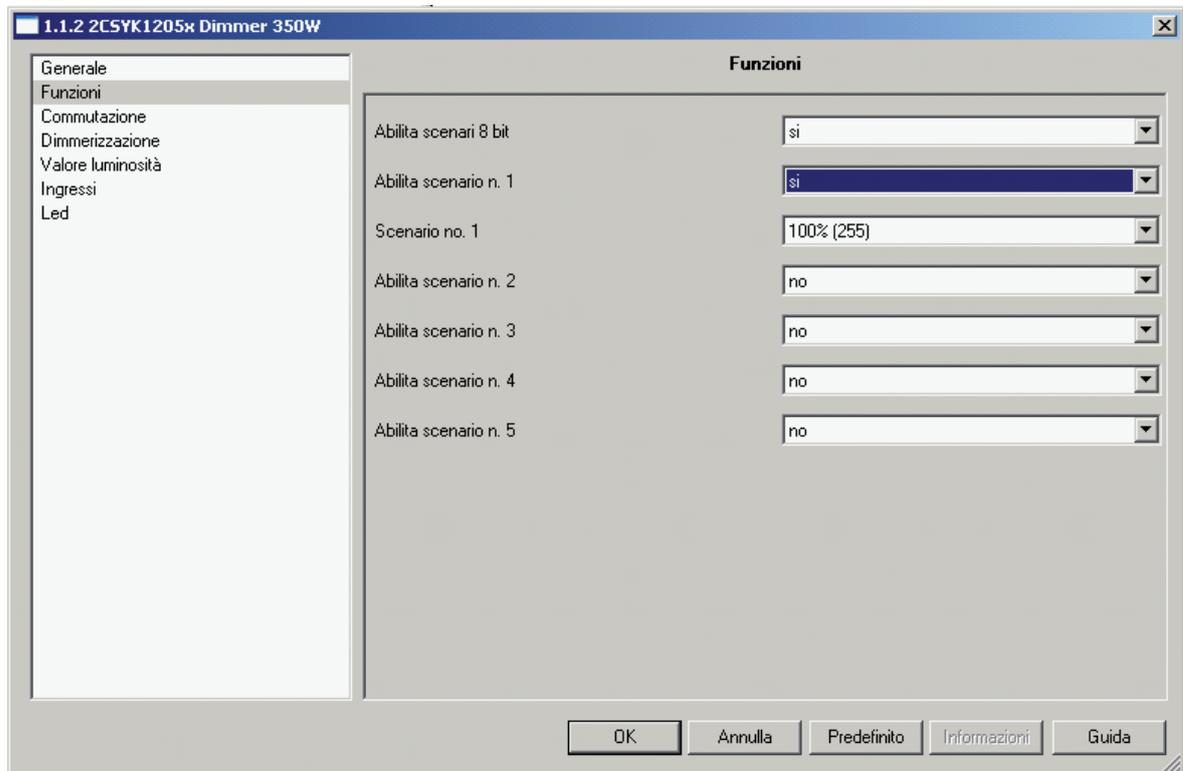
Imposta lo stato della commutazione e il valore di luminosità dopo il ripristino del bus.

#### Tipo di carico

Imposta il tipo di carico collegato al dispositivo.

### 3.3 Funzioni

Questi parametri permettono di impostare gli scenari a 8 bit del dispositivo.

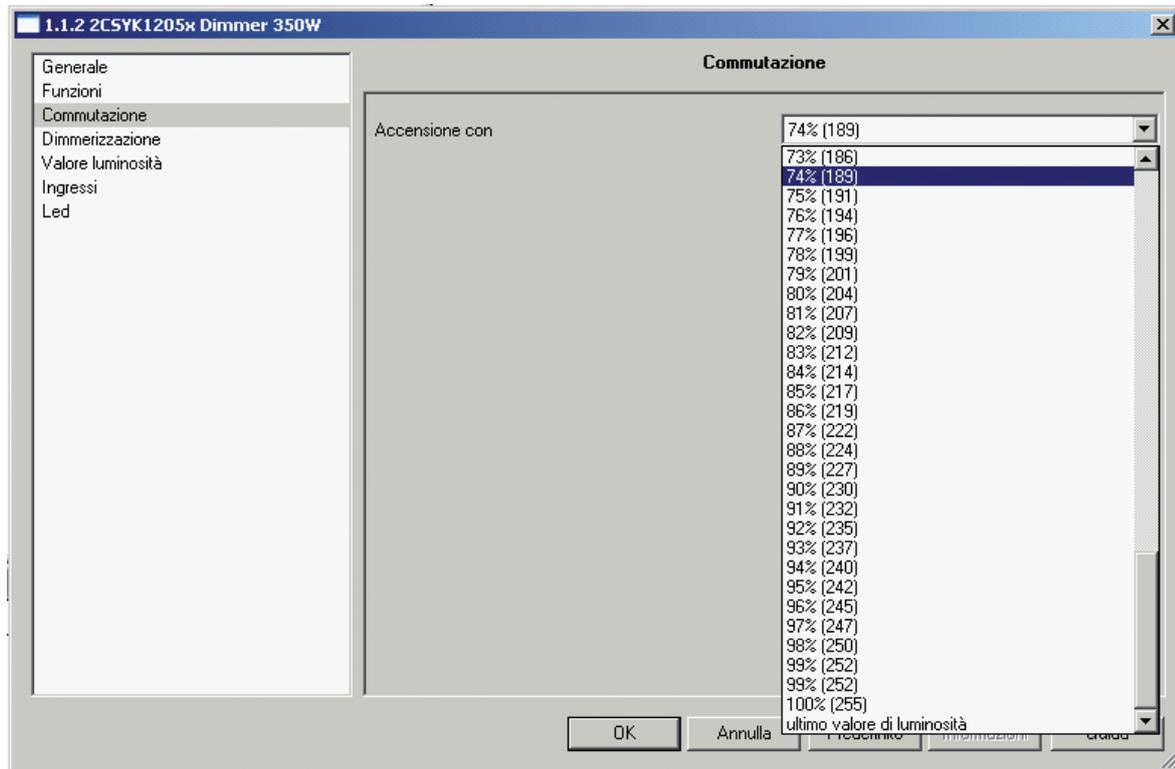


È possibile reimpostare fino a 5 scenari indipendenti, selezionando per ciascuno il valore di luminosità.

#### Scenario nr. 1

Si seleziona la percentuale di luminosità alla quale il dispositivo si deve portare se viene richiamato il relativo scenario.

### 3.4 Commutazione

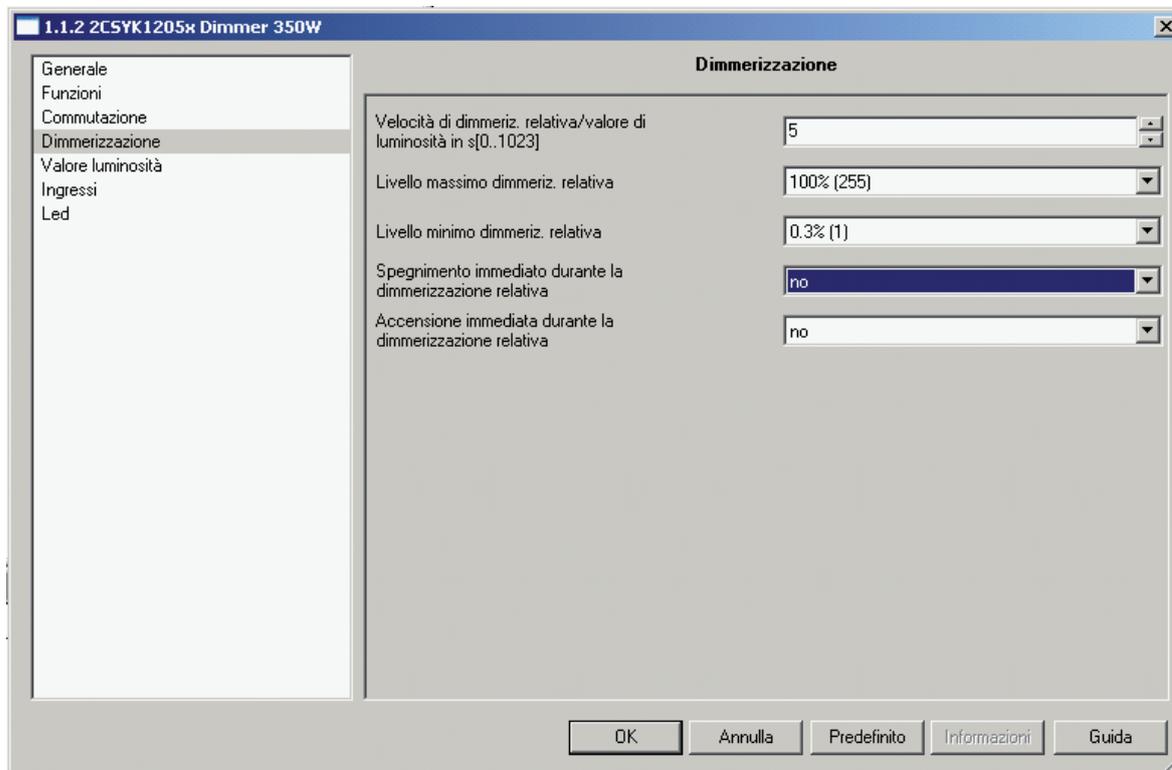


#### Accensione con

Permette di impostare a quale valore di luminosità il dimmer si deve portare automaticamente quando esegue un comando di accensione.

### 3.5 Dimmerizzazione

Questa finestra di parametri permette di impostare alcuni parametri di funzionamento generale del dimmer relativi alla dimmerizzazione.



#### **Velocità di dimmeriz. relativa/valore di luminosità**

Questo parametro imposta la velocità, espressa in secondi, di dimmerizzazione o di regolazione della luminosità dal valore 0% al 100%.

#### **Livello massimo di dimmerizzazione relativa**

Imposta il valore massimo di luminosità che il dispositivo dovrebbe assumere quando dimmerizzato.

#### **Livello minimo di dimmerizzazione relativa**

Imposta il valore minimo di luminosità che il dispositivo dovrebbe assumere quando dimmerizzato.

#### **Spegnimento immediato durante la dimmerizzazione relativa**

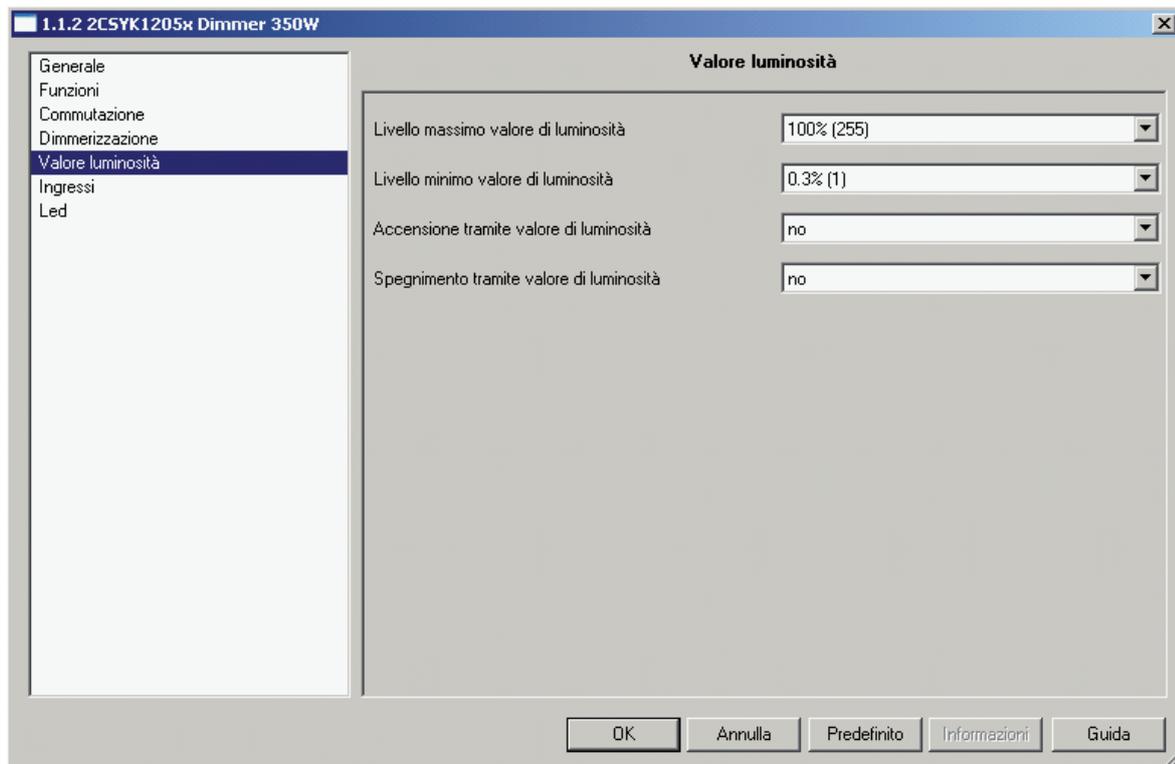
Questo parametro permette di impostare la reazione del dimmer al comando di spegnimento. Se il parametro è impostato a sì, alla ricezione del comando, il dimmer si spegne immediatamente. Altrimenti si spegnerà con la velocità impostata in precedenza.

#### **Accensione immediata durante la dimmerizzazione relativa**

Questo parametro permette di impostare la reazione del dimmer al comando di accensione. Se il parametro è impostato a sì, alla ricezione del comando, il dimmer si accende immediatamente. Altrimenti si accenderà con la velocità impostata in precedenza.

### 3.6 Valore luminosità

Questa finestra di parametri permette di impostare i parametri relativi alla ricezione del valore di luminosità.



#### Livello massimo valore di luminosità

Imposta il valore di luminosità massima raggiungibile dal dimmer a seguito della ricezione di un valore di luminosità.

#### Livello minimo valore di luminosità

Imposta il valore di luminosità minima raggiungibile dal dimmer a seguito della ricezione di un valore di luminosità.

#### Accensione tramite valore di luminosità

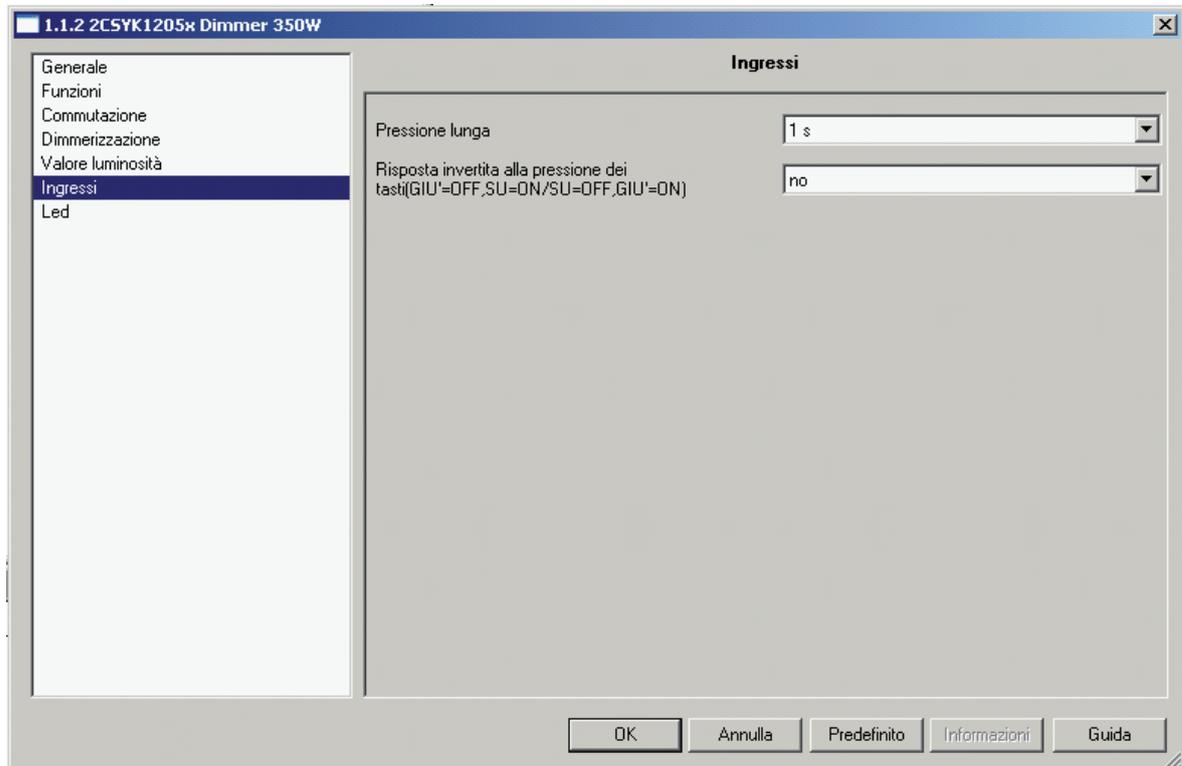
Imposta la possibilità di accendere il carico del dimmer impostando un valore di luminosità diversa da 0.

#### Spegnimento tramite valore di luminosità

Imposta la possibilità di spegnere il carico del dimmer impostando come valore di luminosità, 0.

### 3.7 Ingressi

Questi parametri impostano il comportamento del comando frontale.



#### **Pressione lunga**

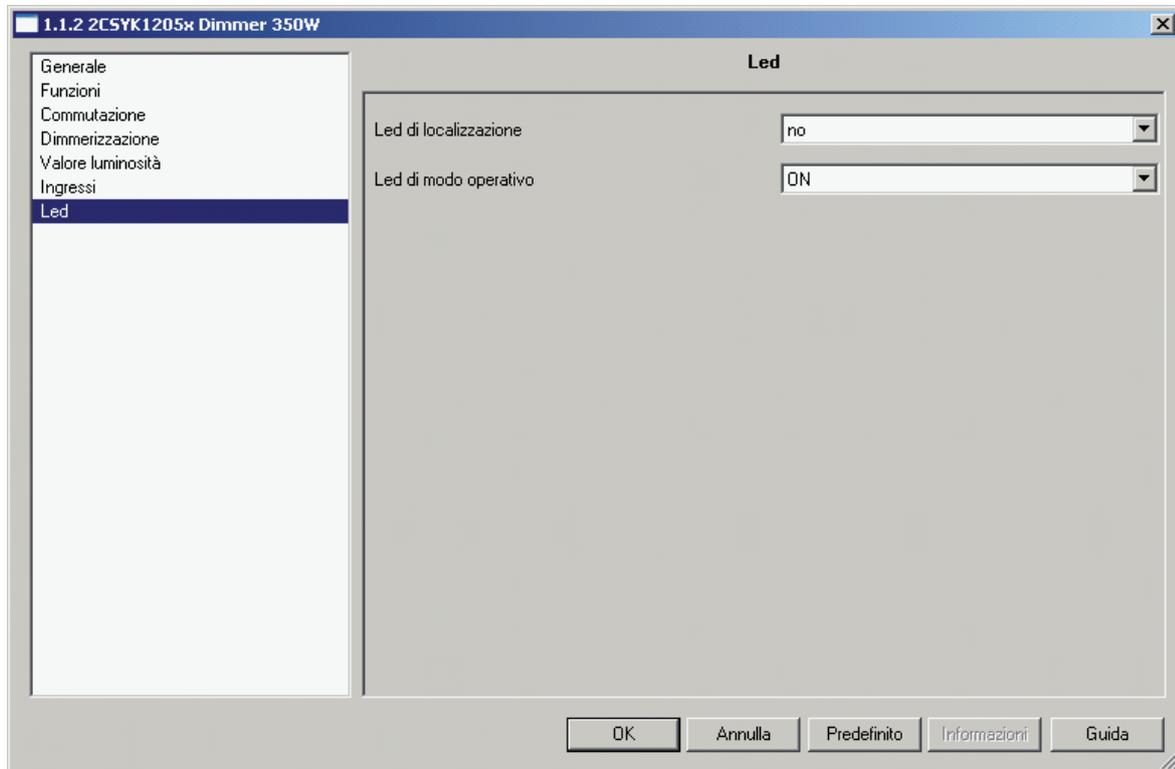
Il parametro determina il tempo riconoscimento della pressione lunga del comando frontale.

#### **Risposta invertita alla pressione dei tasti**

Il parametro imposta la reazione alla direzione di pressione dei tasti del comando frontale.

### 3.8 Led

Questi parametri impostano il comportamento dei led posti sul fronte del dispositivo.



#### Led di localizzazione

Il parametro determina l'accensione del led di localizzazione.

#### Led di modo operativo

Il parametro determina il funzionamento del led di segnalazione: sempre acceso, sempre spento, accensione in base allo stato della commutazione in uscita.



# Contatti

## **ABB SACE**

**Una divisione di ABB S.p.A.**

**Serie civile, Home e Building automation**

Viale dell'Industria, 18

20010 Vittuone (MI), Italia

Tel.: +39 02 9034 1

Fax: +39 02 9034 7609

[www.abb.it/mylos](http://www.abb.it/mylos)

[www.abb.com](http://www.abb.com)

Dati e immagini non sono impegnativi. In funzione dello sviluppo tecnico e dei prodotti, ci riserviamo il diritto di modificare il contenuto di questo documento senza alcuna notifica.

Copyright 2012 ABB. All right reserved.



da lunedì al sabato  
dalle ore 9.00 alle ore 19.00

2CSN600015D0901