

Manuale Tecnico

BX-DM01 BX-DM02 BX-DM03

Attuatore KNX dimmer a 4 canali



blumotix
TOUCH YOUR WORLD



Blumotix Srl
Via Bedazzo, 2
48022 - Lugo [RA] - Italia

P.I. 02136200397
Cap. soc. € 70.000 i.v.
Dati societari

© 2016 Blumotix s.r.l.
Tutti i diritti riservati

Se avete progetti da condividere o volete saperne di più
potete contattarci o iscrivervi alla nostra Newsletter

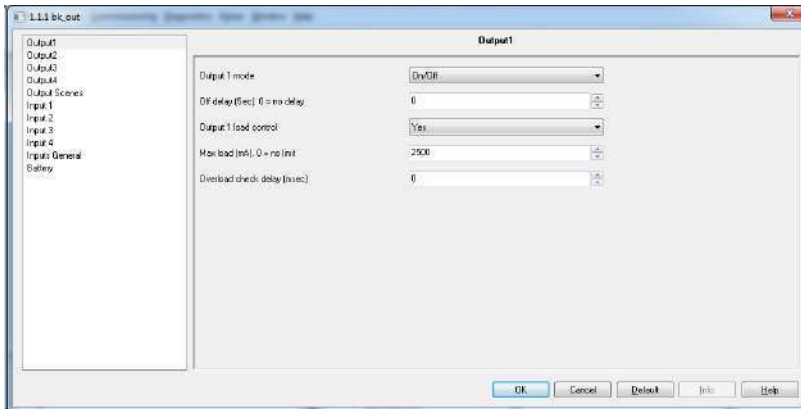


La libreria BX+DMx è dedicata alla gestione di un'intera famiglia di moduli dimmer, comprendente i codici BX-DM01, BX-DM02, BX e DM03.

I primi dispositivi permettono di regolare la luminosità in tensione e sono indicati per le strisce LED, viceversa gli ultimi permettono di regolare la luminosità in corrente e sono indicati per i faretti.

Dal punto di vista della gestione software non ci sono differenze.

I dispositivi hanno 4 differenti canali che possono funzionare in modalità ON/OFF, Dimmer e RGB. La parametrizzazione del funzionamento avviene mediante ETS accedendo alla pagina MODIFICA PARAMETRI.



Questa è la finestra che viene mostrata all'apertura della pagina MODIFICA PARAMETRI.

La modalità impostata di default è quella ON/OFF.

Modalità ON/OFF

È la modalità più semplice che prevede soltanto il controllo ON/OFF del canale.

La modalità ON/OFF permette di controllare 2 funzioni:

1. **Funzione Timer Scale (Off Delay)** – Il campo permette di definire un intervallo di tempo in secondi passato il quale la luce si spegne in modo automatico. Il valore 0 corrisponde a funzione disabilitata.
2. **Funzione Fusibile Elettronico (Load Control)** – Il campo principale YES/NO permette di abilitare o meno questa funzione. Se la funzione viene abilitata il campo principale diviene Max Load. Questo parametro consente di definire una soglia di corrente in mA oltrepassata la quale avviene lo spegnimento automatico del canale. Questa funzione possiede un secondo parametro (Overload delay) che permette di definire un ritardo applicato alla misura di corrente che viene effettuata all'accensione del canale per evitare che lo spunto di un carico possa far scattare il distacco del carico.

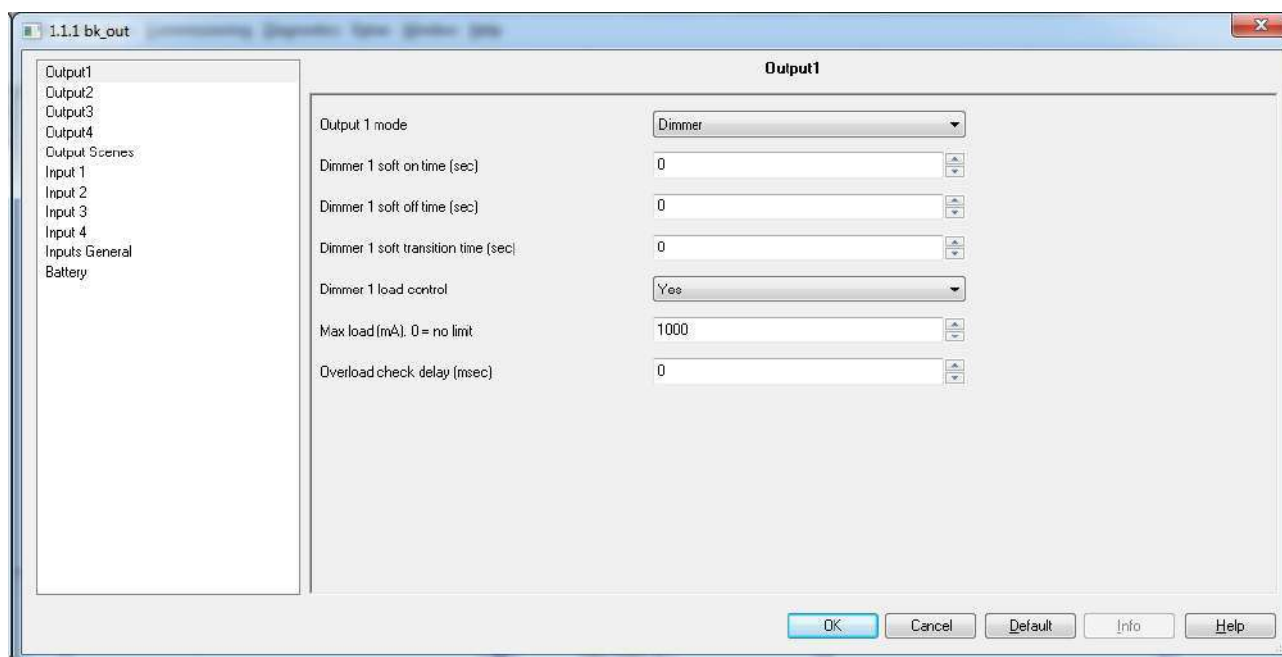
La modalità ON/OFF espone semplicemente 3 oggetti di comunicazione:

1. **Output Switching (1bit)** – E' l'oggetto che permette di commutare il canale da acceso a spento e viceversa. Questo oggetto è utilizzato anche per notificare i cambiamenti di stato.
2. **Output Load Threshold (2 byte)** – E' l'oggetto di comunicazione che permette di leggere e modificare la soglia di attivazione del transistor elettronico.
3. **Instant Load (2 Byte)** – E' l'oggetto di comunicazione su cui può essere fatta la READ della corrente istantanea erogata dal canale. Al momento non è prevista la possibilità di usare questo oggetto di comunicazione per notifiche sul bus.

4. Output Overload Alarm (1bit) – E' l'oggetto di comunicazione che notifica l'attivazione del transistor elettronico, ovvero il distacco del carico per superamento soglia.

Modalità Dimmer

E' la modalità che prevede la regolazione della luminosità.



La pagina dedicata ai parametri permette di regolare i tempi di funzionamento del dispositivo:

1. Accensione progressiva (Soft on time) – E' la funzione che permette di accendere la luce con un progressivo aumento della luminosità fino al valore impostato. Il campo permette di impostare il valore in secondi che il dispositivo impiegherà per completare la sua progressione. Il valore 0 significa che la luce si accenderà istantaneamente con la luminosità desiderata. Il dispositivo è in grado di aggiornare la luminosità della lampada ogni 200ms pertanto se l'intervallo impostato per l'accensione progressiva è troppo breve potrebbe originare un'accensione a scatti.
2. Spegnimento progressivo (Soft off time) – E' la funzione che permette di spegnere la luce con una progressiva diminuzione della luminosità. Le modalità di controllo coincidono con il caso precedente.
3. Transizione progressiva (Soft transition time) – E' la funzione che controlla il tempo di transizione da una percentuale di dimmerazione a un'altra. Le modalità di controllo coincidono con il caso precedente.
4. Funzione Fusibile Elettronico (Load Control) – Le caratteristiche di funzionamento sono le medesima della modalità ON/OFF già descritta sopra.

La modalità Dimmer espone i seguenti oggetti di comunicazione:

1. Dimmer Switching (1bit) – E' l'oggetto di comunicazione che permette di accendere e spegnere la luce. Viene utilizzato anche per notificare i cambiamenti di stato. Per esempio se riduciamo la luminosità al valore 0% viene notificato lo spegnimento lampada su questo oggetto di comunicazione.
2. Dimming Step (4bit) – E' l'oggetto di comunicazione che permette di regolare la luminosità con i pulsanti delle serie civili. L'oggetto di comunicazione funziona solo in ricezione e prevede di attivare la dimmerazione con un valore diverso da zero al momento della pressione e disattivarla con un valore uguale a zero al rilascio. La velocità e il verso della variazione sono dettate dalle tradizionali regole KNX.
3. Dimming % (1 byte) – E' l'oggetto di comunicazione che permette di notificare e modificare la luminosità della lampada. Il valore 0% indica luce spenta, viceversa il valore 100% indica massima luminosità.
4. Load Threshold (2 byte) + Instant Load (2 byte) – Overload Alarm (1 bit) – corrispondono alle descrizioni già fatte nella modalità ON/OFF.

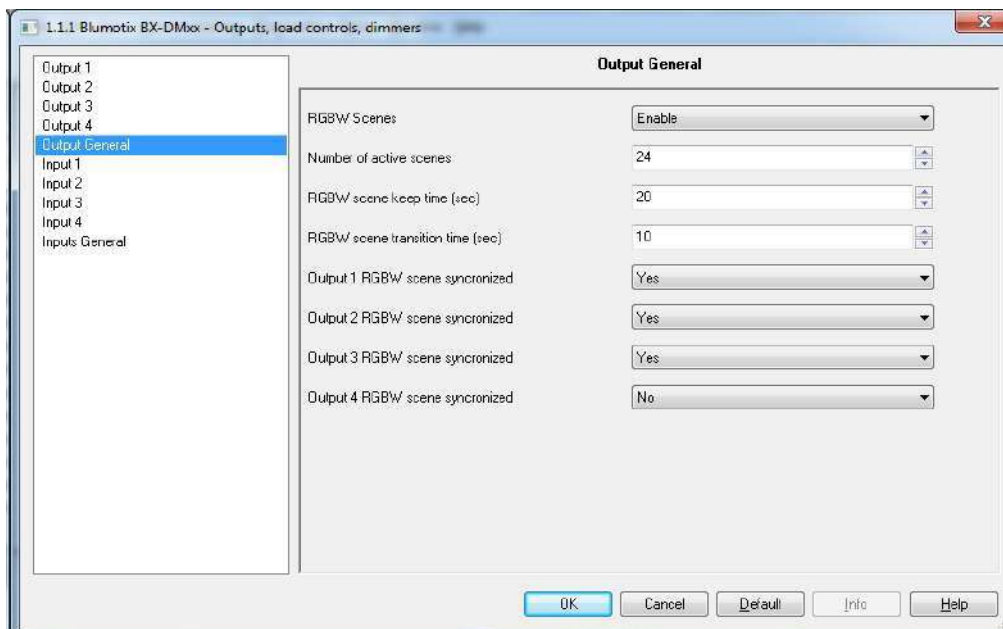
Modalità RGB5W

La modalità RGB -W permette di sincronizzare il funzionamento dei 4 canali disponibili per controllare una sorgente RGB o RGBW dove la lettera W indica il bianco di rinforzo. Questa modalità dispone dei tradizionali oggetti di comunicazione dedicati ai dimmer (Switching (1bit), Step (4bit) e % (1 byte)), già visti nella modalità precedente.

La possibilità di sincronizzare il funzionamento dei canali è dunque la caratteristica che contraddistingue la modalità RGB -W.

Sincronizzare significa mettere a disposizione fino a 24 scenari differenti con cui poter richiamare 24 diversi colori, agendo sulle percentuali di dimmerazione dei canali scelti per controllare le componenti Rosso (Red), Verde (Green), Blu (Blue) ed eventualmente Bianco (White).

Questa caratteristica si attiva nella pagina Output General abilitando il campo RGBW Scenes.

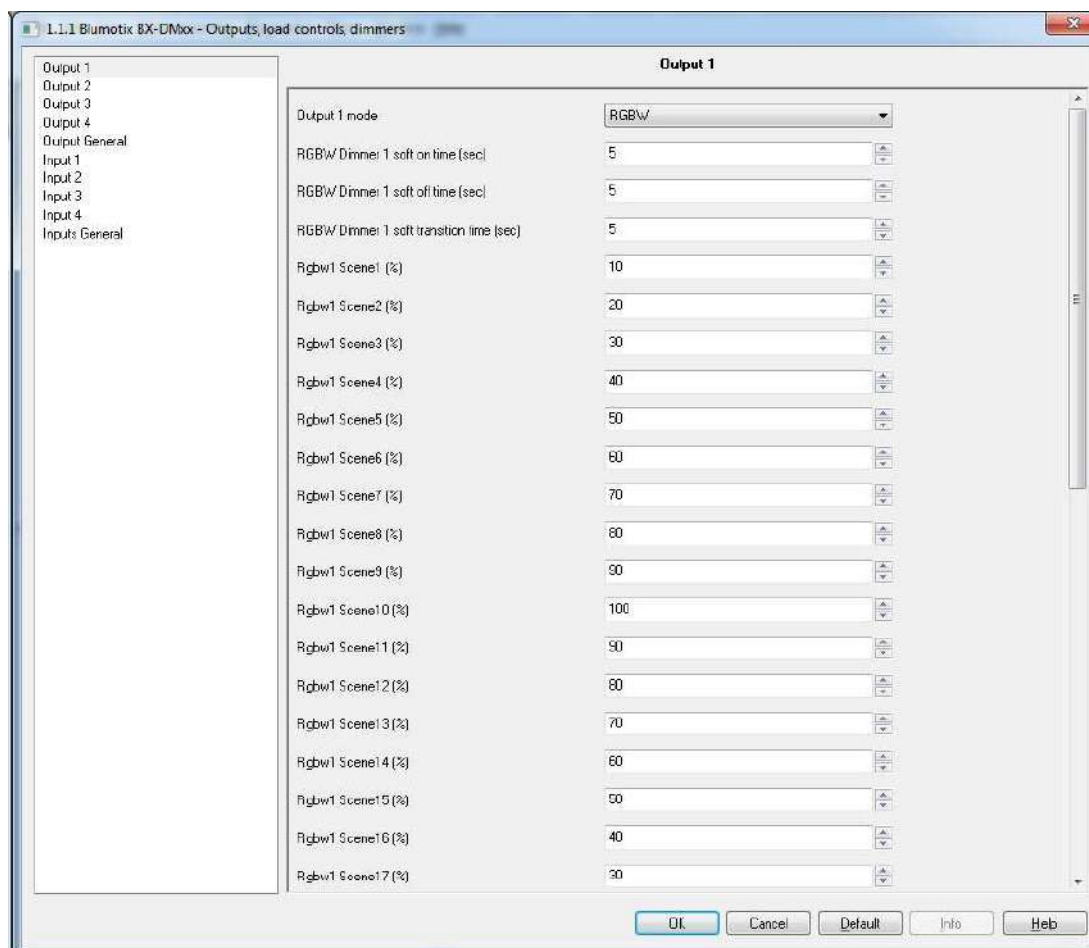


Non ha senso abilitare RGBW Scenes senza aver attivato la modalità RGBW nei singoli canali.

Vediamo dunque i parametri presenti per caratterizzare il funzionamento di questa modalità, da qui in avanti chiameremo lo scenario direttamente con il termine colore che risulta sicuramente più appropriato:








1. Number of active scenes – Indica il numero di colori attivi a partire dal numero 1. Questo parametro apparentemente inutile serve quando si definiscono meno di 24 colori, al fine di conoscere quale sia l'ultimo valido e permettere un corretto funzionamento dell'esecuzione ciclica.
2. Scene keep time – In questo campo viene memorizzata la permanenza (sec) di un colore durante l'esecuzione ciclica.
3. Scene transition time – In questo campo viene memorizzata la durata (sec) della transizione tra un colore e il successivo durante l'esecuzione ciclica.
4. Output 1, 2, 3, 4 scenes synchronized – Questi campi servono per indicare al dispositivo se un determinato canale appartiene o meno alla gestione scenari/colori. In generale abbiamo la convenzione di utilizzare sempre i primi 3 canali con la corrispondenza ordinata ai colori Rosso, Verde e Blu. L'ultimo canale può essere inserito se c'è il Bianco di rinforzo oppure essere usato autonomamente.

Se un singolo canale viene abilitato al funzionamento RGB –W compare la seguente finestra:



Questa finestra contiene i tradizionali parametri legati alle temporizzazioni della dimmerazione già visti in precedenza (soft on, soft off w soft transition), a cui vanno ad aggiungersi i campi per generare i 24 colori pre impostabili come scenari di funzionamento.

Se manteniamo la convenzione di assegnare al canale 1 il colore Rosso, al canale 2 il colore Verde e al canale 3 il colore Blu allora potremmo realizzare la seguente tabella per avere gli 8 colori fondamentali:

	Red	Green	Blue	
Colore 1	100	0	0	
Colore 2	100	0	100	
Colore 3	50	0	50	
Colore 4	0	0	100	
Colore 5	0	50	100	
Colore 6	0	100	0	
Colore 7	100	100	0	
Colore 8	100	50	0	