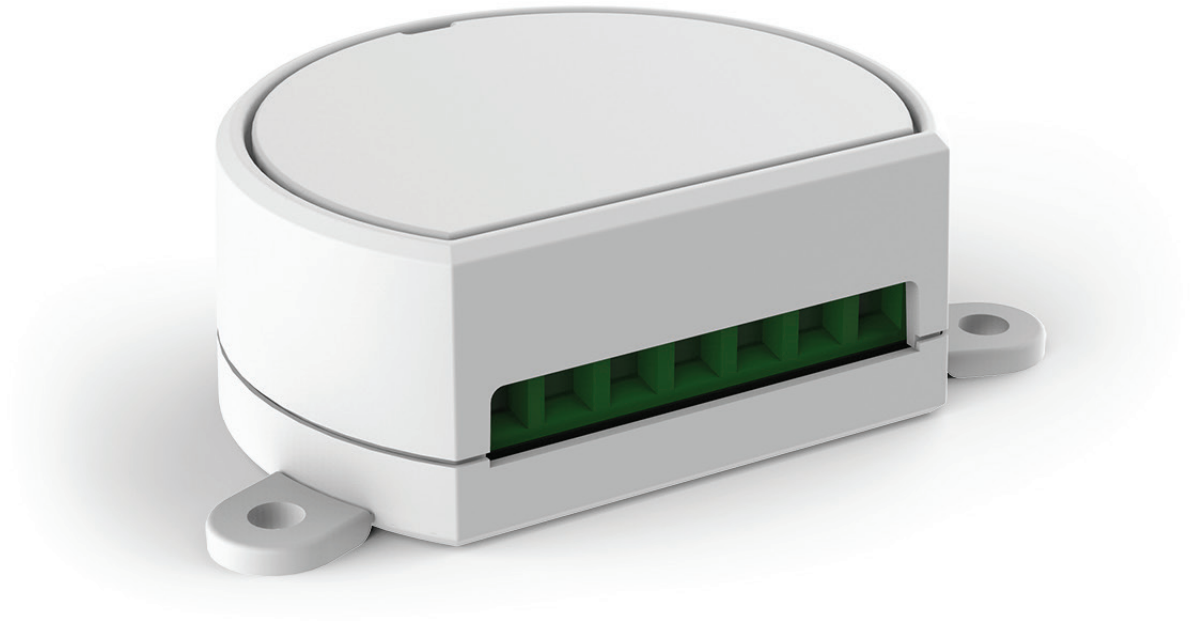
MCU-V3/RGB

Dimmer per un carico led RGB in tensione costante 12-24V
fino a 2,5A per canale con RX 433,92MHz



INDICE

1 - CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO
- 1.1 - DATI TECNICI
- 1.2 - DESCRIZIONE

2 - COLLEGAMENTI
- 2.1 - SCHEMA DI COLLEGAMENTO
- 2.2 - DESCRIZIONE DEI COLLEGAMENTI

3 - UTILIZZO DELLA CENTRALE
- 3.1 - UTILIZZO VIA RADIO

4 - SETTAGGI DELLA CENTRALE
- 4.1 - CONFIGURAZIONE DEL FADE: ACCENSIONE GRADUALE
- 4.2 - CONFIGURAZIONE DEL FADE: SPEGNIMENTO GRADUALE
- 4.3 - FUNZIONE “MEMO” (LIVELLO DI LUMINOSITÀ ALL’ACCENSIONE)
- 4.4 - IMPOSTAZIONE DELLA TEMPORIZZAZIONE
- 4.5 - STATO DELLA LUCE ALL’ALIMENTAZIONE DELLA CENTRALE
- 4.6 - FACTORY SETTING

5 - PROGRAMMAZIONE RADIO
- 5.1 - PROGRAMMAZIONE RADIO DI TELECOMANDI MULTIFUNZIONE
- 5.2 - PROGRAMMAZIONE RADIO DI TRASMETTITORI DI TIPO GENERICO
- 5.3 - CANCELLAZIONE DEI TRASMETTITORI

6 - APPROFONDIMENTI
- 6.1 - FUNZIONE “MEMO COLORE”
- 6.2 - FUNZIONE “SOFT OFF 1H”: SPEGNIMENTO GRADUALE
- 6.3 - FUNZIONE “REGOLAZIONE TEMPERATURA LUCE BIANCA”
- 6.4 - COMPORTAMENTO DEL “CICLO COLORE”

AVVERTENZE

- L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale tecnico qualificato nel rispetto delle normative elettriche e delle norme di sicurezza vigenti.
- Tutti i collegamenti devono essere eseguiti in assenza di tensione elettrica.
- Servirsi di cavi adeguati.
- Non tagliare l'antenna (vedi figura 1.1b)
- Prevedere nella linea elettrica che alimenta il prodotto un dispositivo di disconnessione opportunamente dimensionato.
- Smaltire i materiali di rifiuto nel pieno rispetto della normativa locale.
- Non superare i limiti di carico indicati e utilizzare alimentatori correttamente dimensionati con il carico e protetti.

1 - CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

1.1 DATI TECNICI

Alimentazione	12-24 Vdc
Uscita	Carico max 2,5A: 30 W (con 12Vdc) per canale 60 W (con 24Vdc) per canale
Tipo di carico	Led in tensione costante: RGB
N° Trasmettitori Programmabili	30
Frequenza radio	433.920mhz ISM
Grado di protezione	IP20
Temperatura di funzionamento	-20 +55 °C
Dimensioni	52x43x21 mm

Fig.1.1a

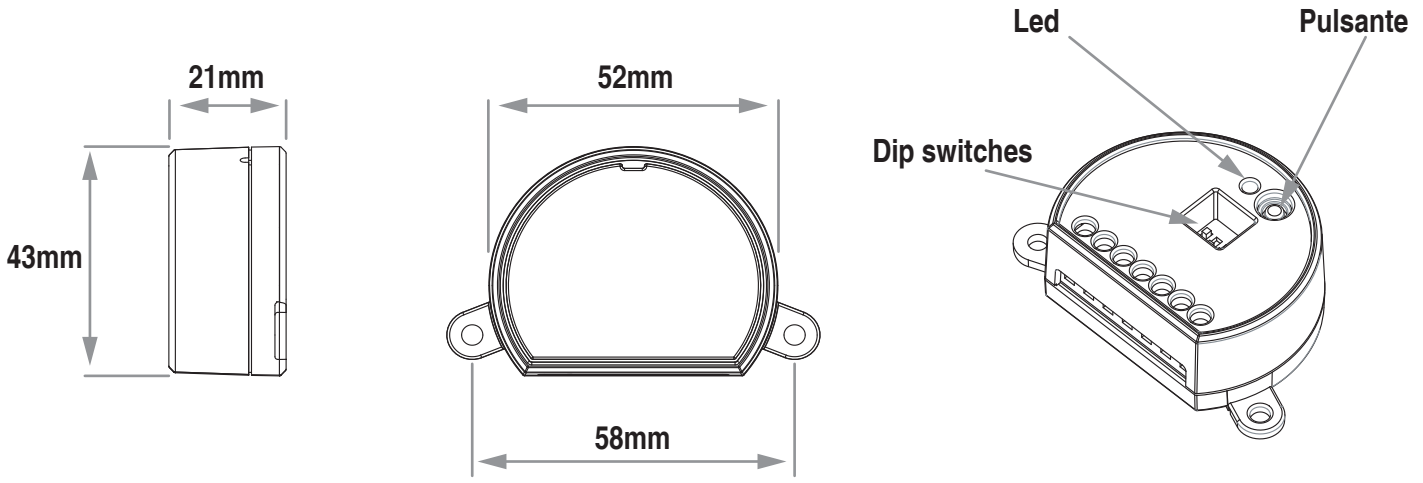


Fig.1.1b

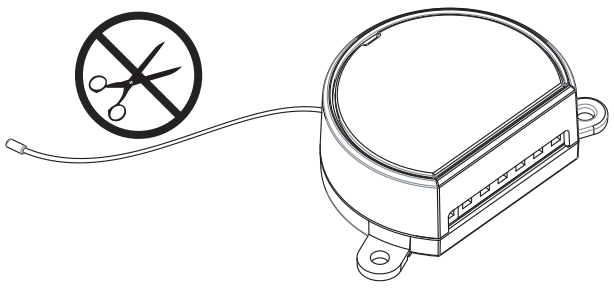
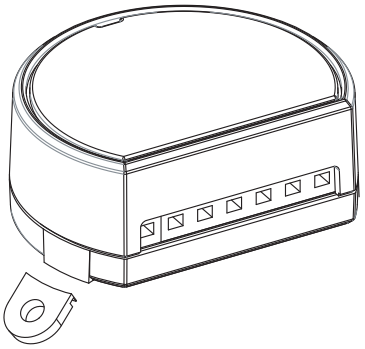


Fig.1.1c



1.2 DESCRIZIONE

Centrale elettronica per il comando wireless di led RGB in tensione costante 12-24Vdc con assorbimento massimo per uscita di 2,5A. Controllo effetti cromatici, dimmerazione e tempo di accensione e spegnimento graduale (Fade) impostabile da 0 a 10 secondi.
La banda di frequenza radio di tipo ISM (Industrial, scientific, medical application) garantisce un'elevata portata anche attraverso pareti e solai.
Programmazione semplificata tramite dip-switch, dimensioni ridottissime con alette a rompere per fissaggio con viti o inserimento su scatole di derivazione con diametro 55mm.

Fig.1.2a

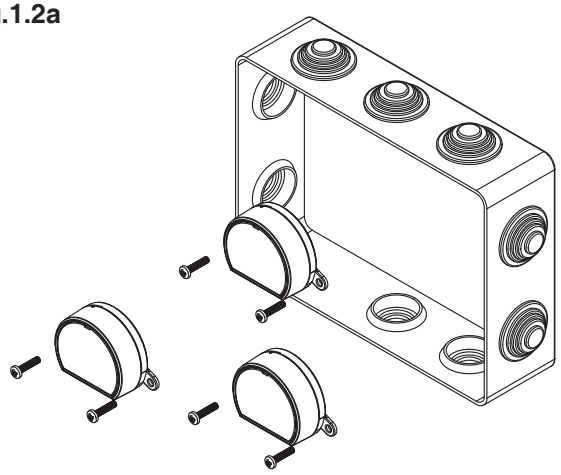


Fig.1.2b

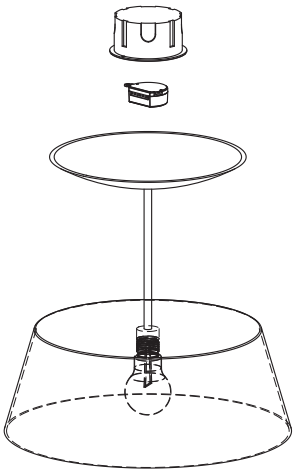


Fig.1.2c

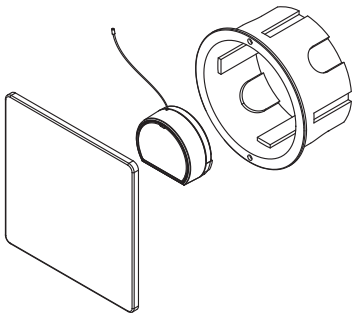


Fig.1.2d

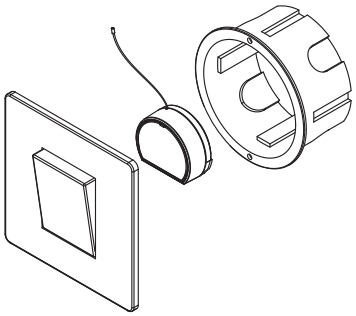
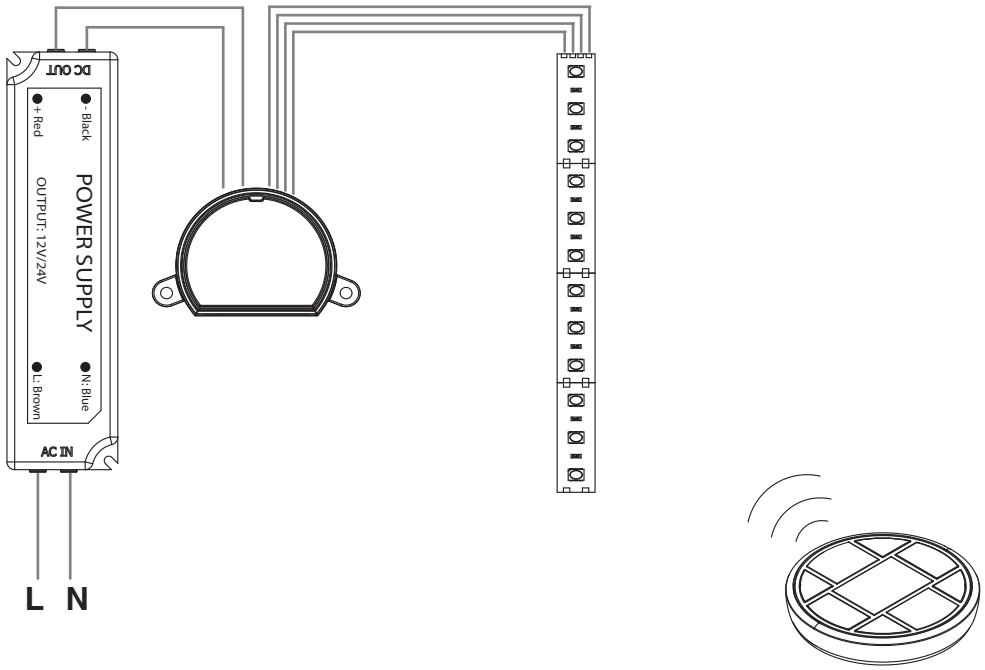


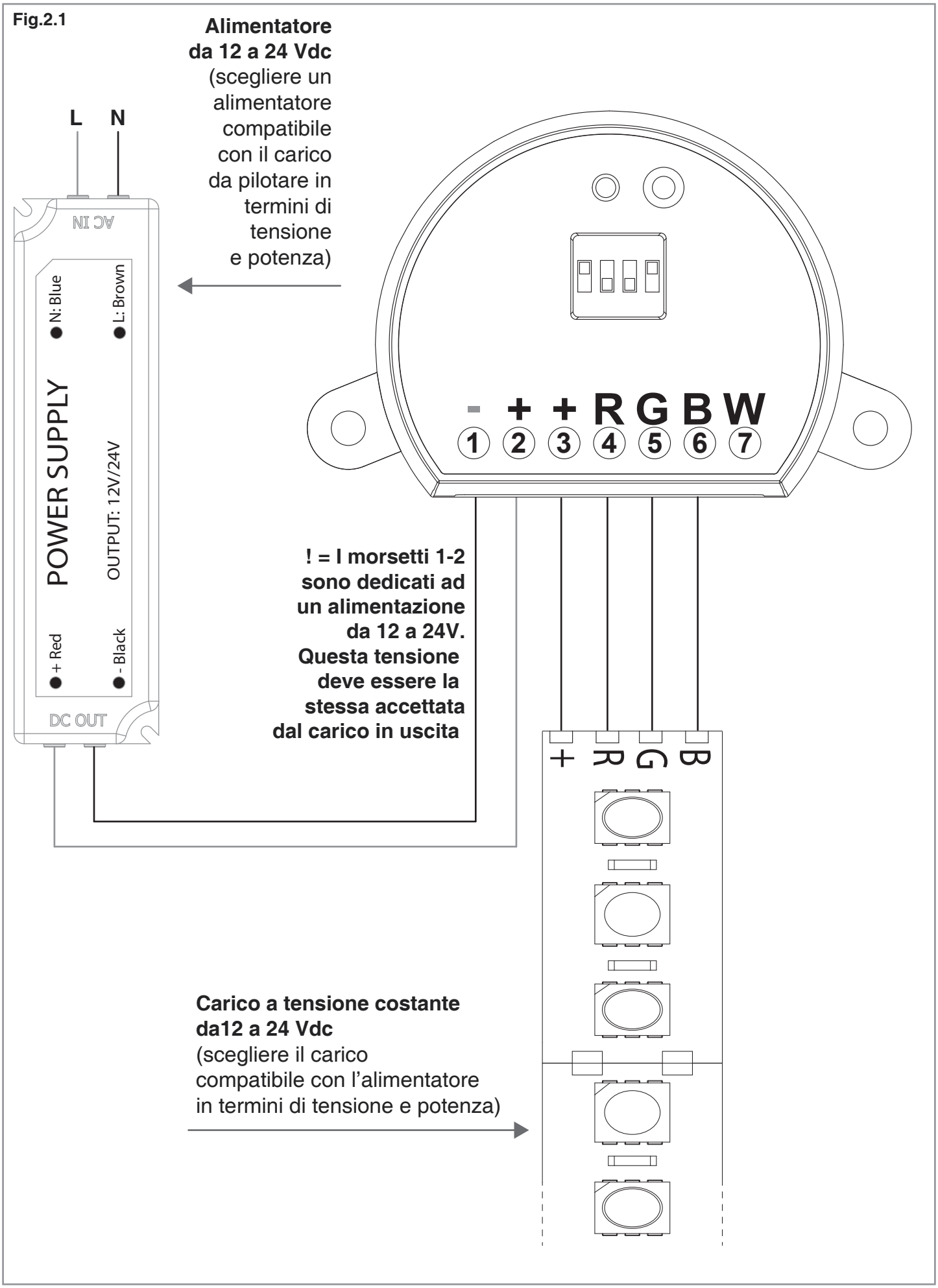
Fig.1.2e



2 COLLEGAMENTI ELETTRICI

2.1 SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Fig.2.1



2.2 DESCRIZIONE DEI COLLEGAMENTI

- Per il corretto funzionamento della centrale non è necessario collegare tutti i carichi.
- Utilizzare fili di sezione adeguata in base al carico collegato.
- Si possono collegare più pulsanti collegandoli in parallelo.
- Si possono collegare più carichi sulla stessa uscita. collegandoli in parallelo.

MORSETTO	DESCRIZIONE
1	Alimentazione -
2	Alimentazione + (12-24)
3	Output +
4	Output “R”
5	Output “G”
6	Output “B”

3 UTILIZZO DELLA CENTRALE

3.1 UTILIZZO VIA RADIO

Per comandare i carichi via radio si deve disporre di trasmettitori compatibili e quindi fare la procedura di associazione, vedi paragrafo 5.
Le modalità di comando del trasmettitore dipendono dal modello di trasmettitore utilizzato.
Se il trasmettitore è di tipo generico, il suo funzionamento dipende dalla modalità di programmazione (vedi paragrafo 5, tabella 5.2b).
Se il trasmettitore è di tipo multifunzione fare riferimento al manuale del trasmettitore, paragrafo “comandi inviati dal trasmettitore”, tenendo presente che questo è un dispositivo di tipo “rgbw”.

4 - SETTAGGI DELLA CENTRALE

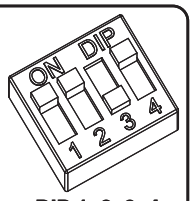
4.1 CONFIGURAZIONE DEL FADE: ACCENSIONE GRADUALE

Default: 0,5s

Con questa procedura è possibile impostare la durata del tempo di accensione.

PROCEDURA:

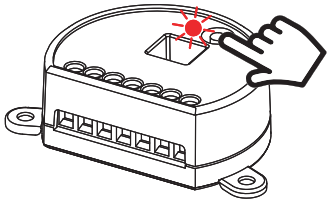
PASSO 1
Posizionare i DIP 1,2, 3 e 4
in ON-ON-OFF-ON.



**DIP 1, 2, 3, 4=
ON ON OFF ON**

PASSO 2
Fare una pressione breve
del pulsante sulla ricevente.

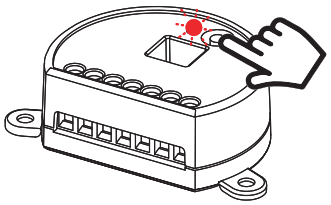
Il led si accende fisso



**PRESSIONE
BREVE**

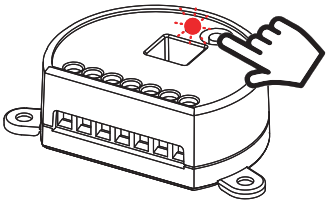
PASSO 3
Fare una pressione breve del pulsante sulla ricevente e
contare il numero di lampeggi emessi dal led:

LAMPEGGI	TEMPO DI ACCENSIONE
1 lampeggio	ON immediato
2 lampeggi	ON ~ 0,5s
3 lampeggi	ON ~ 2s
4 lampeggi	ON ~ 4s
5 lampeggi	ON ~ 10s



**PRESSIONE
BREVE**

PASSO 4
Fare una pressione breve
del pulsante durante il
lampeggio corrispondente
alla funzione desiderata
per terminare il conteggio



**PRESSIONE BREVE
DURANTE IL LAMPEGGIO**

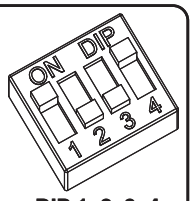
4.2 CONFIGURAZIONE DEL FADE: SPEGNIMENTO GRADUALE

Default: 0,5s

Con questa procedura è possibile impostare la durata del tempo di spegnimento.

PROCEDURA:

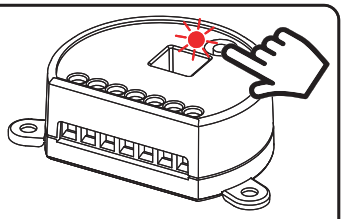
PASSO 1
Posizionare i DIP 1,2, 3 e 4 in ON-OFF-OFF-ON.



DIP 1, 2, 3, 4= ON OFF OFF ON

PASSO 2
Fare una pressione breve del pulsante sulla ricevente.

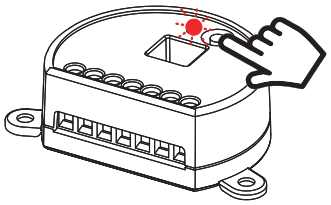
Il led si accende fisso



PRESSIONE BREVE

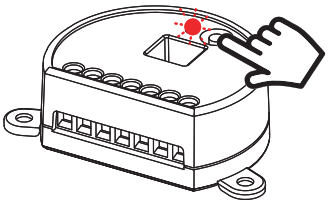
PASSO 3
Fare una pressione breve del pulsante sulla ricevente e contare il numero di lampeggi emessi dal led:

LAMPEGGI	TEMPO DI SPEGNIMENTO
1 lampeggio	OFF immediato
2 lampeggi	OFF ~ 0,5s
3 lampeggi	OFF ~ 2s
4 lampeggi	OFF ~ 4s
5 lampeggi	OFF ~ 10s



PRESSIONE BREVE

PASSO 4
Fare una pressione breve del pulsante durante il lampeggio corrispondente alla funzione desiderata per terminare il conteggio



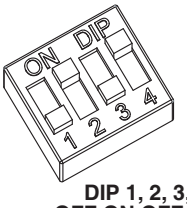
PRESSIONE BREVE DURANTE IL LAMPEGGIO

4.3 FUNZIONE “MEMO” (LIVELLO DI LUMINOSITÀ ALL’ACCENSIONE)

Default: memo non attivo

PROCEDURA:

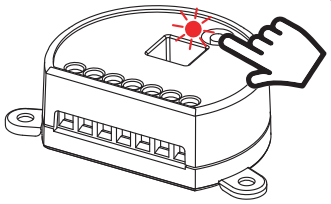
PASSO 1
Posizionare i DIP 1, 2, 3 e 4
in OFF-ON-OFF-ON.



**DIP 1, 2, 3, 4=
OFF ON OFF ON**

PASSO 2
Fare una pressione breve
del pulsante sulla ricevente.

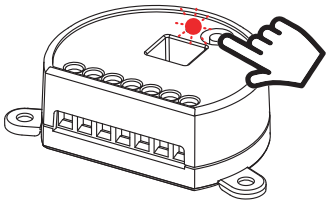
Il led si accende fisso



**PRESSIONE
BREVE**

PASSO 3
Fare una pressione breve del pulsante sulla ricevente.

Contare il numero di lampeggi emessi dal led:
3 lampeggi= Ultimo valore impostato
6 lampeggi= Luminosità massima



**PRESSIONE
BREVE**

NUMERO DI LAMPEGGI	INTENSITÀ ALL’ACCENSIONE
3	Ultimo valore impostato
6	Luminosità massima

PASSO 4
Per cambiare l’impostazione ripetere la procedura
dal punto 1,
La centrale eseguirà alternativamente 3 o 6
lampeggi.

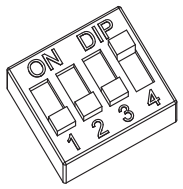
4.4 IMPOSTAZIONE DELLA TEMPORIZZAZIONE

Default: Nessuna temporizzazione

Con questa procedura si imposta il tempo in cui rimane acceso il carico prima di uno spegnimento automatico.

PROCEDURA:

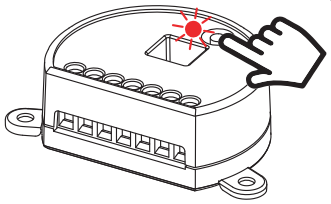
PASSO 1
Posizionare i DIP 1, 2, 3 e 4 in OFF-OFF-OFF-ON.



DIP 1, 2, 3, 4= OFF OFF OFF ON

PASSO 2
Fare una pressione breve del pulsante sulla ricevente.

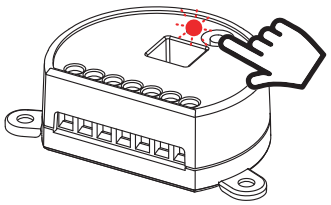
Il led si accende fisso



PRESSIONE BREVE

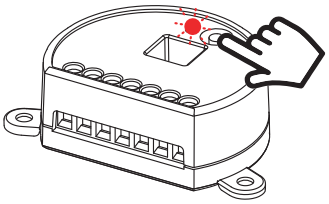
PASSO 3
Fare una pressione breve del pulsante sulla ricevente e contare il numero di lampeggi emessi dal led:

LAMPEGGI	TEMPO DI SPEGNIMENTO
1 lampeggio	Nessuna temporizzazione
2 lampeggi	1 minuto
3 lampeggi	5 minuti
4 lampeggi	15 minuti
5 lampeggi	40 minuti
6 lampeggi	1 ora
7 lampeggi	2 ore
8 lampeggi	3 ore
9 lampeggi	8 ore



PRESSIONE BREVE

PASSO 4
Fare una pressione breve del pulsante durante il lampeggio corrispondente alla funzione desiderata per terminare il conteggio



PRESSIONE BREVE DURANTE IL LAMPEGGIO

4.6 STATO DELLA LUCE ALL'ALIMENTAZIONE DELLA CENTRALE

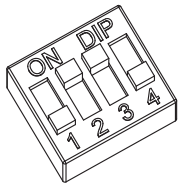
Default: Luce spenta

Con questa procedura si imposta lo stato della luce quando la centralina viene alimentata (utile ad esempio se la centrale è alimentata da un interruttore generale o da un orologio a monte).

ATTENZIONE: il valore può essere memorizzato anche come luce spenta se si vuole portare la centralina ai valori di default

PROCEDURA:

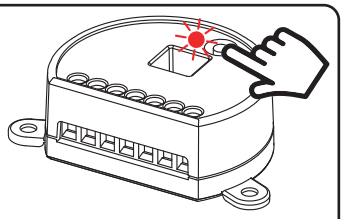
PASSO 1
Posizionare i DIP 1, 2, 3 e 4 in OFF-ON-ON-OFF.



DIP 1, 2, 3, 4= OFF ON ON OFF

PASSO 2
Fare una pressione breve del pulsante sulla ricevente.

Il led si accende fisso

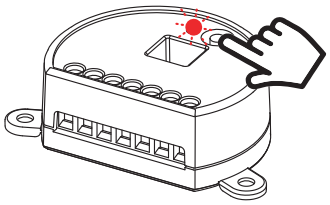


PRESSIONE BREVE

PASSO 3
Impostare la luminosità desiderata

PASSO 4
Fare una pressione breve del pulsante sulla ricevente

Il led emette 3 lampeggi per confermare.



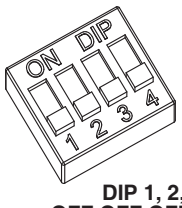
PRESSIONE BREVE

4.7 FACTORY SETTING

Con queste procedure è possibile portare la centrale alle impostazioni di fabbrica.

RESET DELLA CENTRALE COMPLETO:

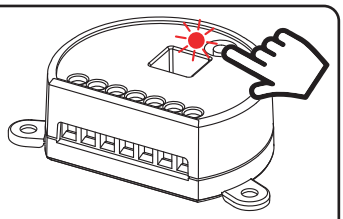
PASSO 1
Posizionare i DIP 1, 2, 3 e 4
in OFF-OFF-OFF-OFF.



DIP 1, 2, 3, 4=
OFF OFF OFF OFF

PASSO 2
Fare una pressione breve
del pulsante sulla ricevente.

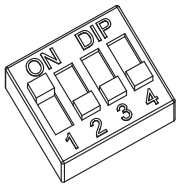
Il led si accende fisso



PRESSIONE
BREVE

PASSO 3
Posizionare il DIP 1 in ON

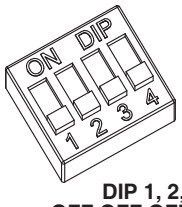
il led emette 9 lampeggi
per confermare.



DIP 1=
ON

RESET SOLO DEI PARAMETRI (NESSUNA CANCELLAZIONE DELLA MEMORIA RADIO):

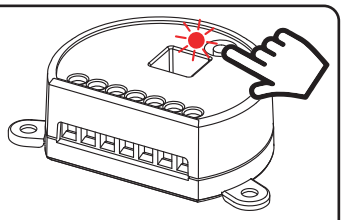
PASSO 1
Posizionare i DIP 1, 2, 3 e 4
in OFF-OFF-OFF-OFF.



DIP 1, 2, 3, 4=
OFF OFF OFF OFF

PASSO 2
Fare una pressione breve
del pulsante sulla ricevente.

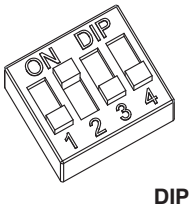
Il led si accende fisso



PRESSIONE
BREVE

PASSO 3
Posizionare il DIP 2 in ON

il led emette 9 lampeggi
per confermare.



DIP 2=
ON

5 - PROGRAMMAZIONE RADIO

Con questa procedura si possono programmare trasmettitori compatibili di tipo multifunzione o di tipo generico.

QUALE RADIOCOMANDO VUOI ASSOCIARE ALLA CENTRALE?

RADIOCOMANDO MULTIFUNZIONE

CODICI:
HB70-SLCT, HB70-SPCT,
HB80-1C, HB80-1DIM, HB80-2L, HB80-30D, HB80-30RGBW, HB80-4C, HB80-4DIM, HB80-4L,
HB90-6LT,
ROUND-1SP,
SENSA-M, SENSA-P, SENSA-R35M, SENSA-R35P, SENSA-R35T, SENSA-T,
TOUCH-1, TOUCH-1CCT, TOUCH-1DIM, TOUCH-1SP, TOUCH-1L , TOUCH-1RGBW, TOUCH-3C, TOUCH-4DIM, TOUCH-CFU

Nel caso di **trasmettitori multifunzione** le modalità di comando del trasmettitore dipendono dal modello utilizzato. Fare riferimento al manuale del trasmettitore, paragrafo “comandi inviati dal trasmettitore”, tenendo presente che questo è un dispositivo di tipo “rgbw”.

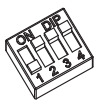
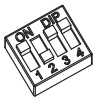
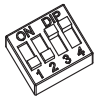
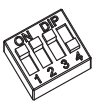
RADIOCOMANDO GENERICO (WIRELESS BUS)

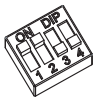
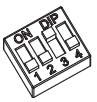
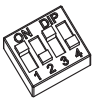
CODICI:
HB80-6G,
MCU-TX4,
TOUCH-1G, TOUCH-2G, TOUCH-4G, TOUCH-LOCK4, TOUCH-TX2,
ROUND-1G

Nel caso di trasmettitore di tipo generico le modalità di comando del trasmettitore dipendono dalla funzione associata al tasto durante la programmazione di pagina seguente.

Le funzioni che si possono associare a ciascun tasto sono:

TABELLA 5.1 FUNZIONE DEI TASTI DEI TRASMETTITORI GENERICI

POSIZIONE DEI DIP NEL “PASSO 1b” DELLA PROCEDURA	FUNZIONE DEL TASTO
 DIP: OFF ON ON ON	Pressione breve= ON / OFF Pressione lunga= DIMMER UP / DIMMER DOWN
 DIP: ON OFF ON ON	ON
 DIP: OFF OFF ON ON	OFF
 DIP: ON ON ON OFF	Pressione breve= cambio colore Pressione lunga, luce spenta= dimmer tonalità colore Pressione lunga, luce accesa= memo colore (vedi paragrfo 7.1)

POSIZIONE DEI DIP NEL “PASSO 1b” DELLA PROCEDURA	FUNZIONE DEL TASTO
 DIP: ON ON OFF OFF	Dimmer up / dimmer down tonalità colore
 DIP: OFF OFF ON OFF	Play / Stop “ciclo colore” (vedi paragrafo 7.4)
 DIP: ON OFF ON OFF	Cambio durata del “ciclo colore” (vedi paragrafo 7.4)
 DIP: ON OFF OFF OFF	Cambio effetto del “ciclo colore” (vedi paragrafo 7.4)
 DIP: ON OFF OFF OFF	“Soft Off 1h”: spegnimento graduale in un ora (vedi paragrafo 7.2)

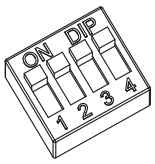
PROCEDURA

QUALE TRASMETTITORE SI VUOLE PROGRAMMARE?

MULTIFUNZIONE
(vedi modelli e codici pagina precedente)

GENERICI
(vedi modelli e codici pagina precedente)

PASSO 1a
Posizionare i DIP 1, 2, 3 e 4 in ON-ON-ON-ON

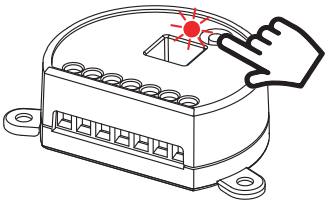


DIP 1, 2, 3 e 4= ON ON ON ON

PASSO 1b
Posizionare i DIP 1, 2, 3 e 4 in base alla funzione che si desidera associare al tasto del telecomando. Vedi tabella 5.1 sulla pagina precedente.

PASSO 2
Fare una pressione breve del pulsante sulla ricevente.

Il led si accende fisso

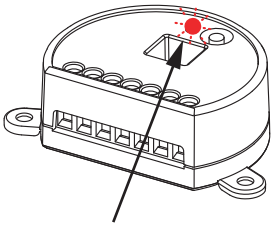


PASSO 3
Fare una trasmissione con il trasmettitore da memorizzare (vedi manuale del trasmettitore, paragrafo “programmazione del trasmettitore”).

Il led sulla ricevente emette tre lampeggi e si riaccende fisso.



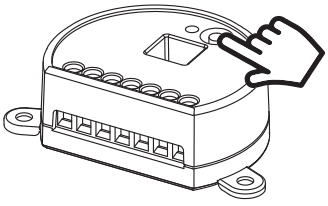
INVIO DI UN COMANDO CON IL TRASMETTITORE



LED FA 3 LAMPEGGI

PASSO 4
La centrale resta in ascolto per 30 secondi.

Per uscire immediatamente dalla procedura premere il pulsante sulla ricevente.
Il led si spegne



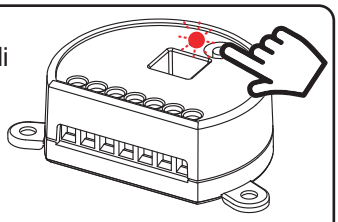
6 - CANCELLAZIONE RADIO

Con queste procedure è possibile eliminare dalla memoria dei trasmettitori già programmati.

6.1 CANCELLAZIONE DEL SINGOLO CANALE TRASMETTITORE:

PASSO 1
Tenere premuto per 8 secondi il pulsante sulla ricevente.

il led inizia a lampeggiare.



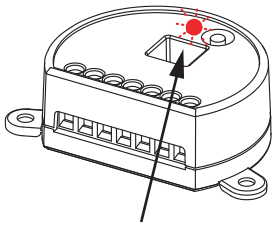
PRESSIONE PER 8 SECONDI

PASSO 2
Fare una trasmissione con il trasmettitore che si desidera cancellare.

Il led emette dei lampeggi veloci e si spegne.



INVIO DI UN COMANDO CON IL TRASMETTITORE

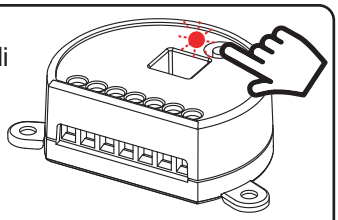


LAMPEGGI VELOCI

6.2 CANCELLAZIONE DI TUTTI I TRASMETTITORI MEMORIZZATI:

PASSO 1
Tenere premuto per 8 secondi il pulsante sulla ricevente.

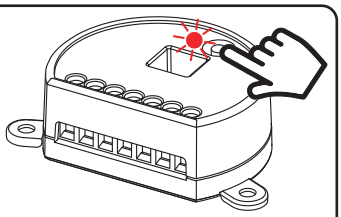
il led inizia a lampeggiare.



PRESSIONE PER 8 SECONDI

PASSO 2
Fare una pressione breve del pulsante sulla ricevente.

Il led emette dei lampeggi veloci e si spegne.



PRESSIONE BREVE

7 APPROFONDIMENTI

I seguenti paragrafi sono dedicati alla spiegazione delle modalità di comando e controllo delle luci collegate.

7.1 FUNZIONE “MEMO COLORE”

La funzione “memo colore” permette di memorizzare un colore e un’intentisità del carico collegato per poi utilizzarla ad ogni accensione.
È possibile utilizzare questa funzione dopo aver regolato il colore e l’intensità desiderati:
- VIA RADIO CON TRASMETTITORE GENERICO: con una pressione prolungata di un trasmettitore di tipo generico (vedi tabella 5.2a) programmato con funzione “cambio colore/memo colore” (vedi tabella 5.2b).
- VIA RADIO CON TRASMETTITORE MULTIFUNZIONE: con un trasmettitore di tipo multifunzione compatibile (vedi tabella 6.1). La modalità di invio del comando dipende dal modello di trasmettitore utilizzato, vedi il manuale del trasmettitore.

Tab. 7.1a

TRASMETTITORI DI TIPO MULTIFUNZIONE COMPATIBILI
HB80-30RGBW, HB80-4LRGBW, HB90-6LT

Dopo aver inviato un comando di “memo colore”, il carico si accenderà sempre al colore e intensità memorizzati.
Per cambiare il valore di accensione è necessario:
- inviare un altro valore di “memo colore” (se si desidera il valore di default è sufficiente inviare il comando con il carico acceso a luce bianca intensità massima)
- esegurie la procedura di paragrafo 4.5 e settare l’impostazione desiderata.

7.2 FUNZIONE “SOFT OFF 1H”: SPEGNIMENTO GRADUALE

La funzione “Soft off 1h” è uno spegnimento graduale in un ora a partire dal colore e dall’intensità impostati al momento dell’invio del comando.
È possibile attivare questa funzione dopo aver regolato il colore e l’intensità desiderati (via radio o via filo):
- VIA RADIO CON TRASMETTITORE GENERICO: con un un trasmettitore di tipo generico programmato con funzione “soft off 1h”.

Questo spegnimento graduale può essere interrotto in qualsiasi momento con l’invio di un altro comando via radio o via filo.

7.3 FUNZIONE “REGOLAZIONE TEMPERATURA LUCE BIANCA”

Questa funzione permette di ottenere un effetto sulla luce bianca che rende la luce più calda (spostando la tonalità verso il rosso) o più fredda (spostando la tonalità verso l’azzurro).

È possibile utilizzare questa funzione dopo aver regolato il colore e l’intensità desiderati (via radio o via filo):
- VIA RADIO CON TRASMETTITORE MULTIFUNZIONE: con un trasmettitore di tipo multifunzione compatibile (vedi tabella 6.3a). La modalità di invio del comando dipende dal modello di trasmettitore utilizzato, vedi il manuale del trasmettitore.

Tab. 7.3a

TRASMETTITORI DI TIPO MULTIFUNZIONE COMPATIBILI
HB80-30RGBW, HB80-4LRGBW, HB90-6LT

7.4 COMPORTAMENTO DEL “CICLO COLORE”

Il “ciclo colore” è un cambiamento automatico e graduale dei colori per creare un effetto.

È possibile attivare/stoppare il ciclo inviando dei comandi:
- VIA RADIO CON TRASMETTITORE GENERICO: con un un trasmettitore di tipo generico programmato con funzione “play/stop ciclo colore”
- VIA RADIO CON TRASMETTITORE MULTIFUNZIONE: con un trasmettitore di tipo multifunzione compatibile (vedi tabella 7.4a). La modalità di invio del comando dipende dal modello di trasmettitore utilizzato, vedi il manuale del trasmettitore.

Ad ogni pressione di uno di questi comandi il carico emetterà:
1 lampeggio= play ciclo colore
2 lampeggi= stop ciclo colore

MODIFICA DELLA DURATA DEL “CICLO COLORE”

Con questa funzione si può regolare la durata del ciclo colore. Al termine del ciclo con il tempo impostato questo ripartirà dall’inizio.

È possibile modificare la durata del ciclo inviando dei comandi:
- VIA RADIO CON TRASMETTITORE GENERICO: con un trasmettitore di tipo generico programmato con funzione “cambio durata del ciclo colore”
- VIA RADIO CON TRASMETTITORE MULTIFUNZIONE: con un trasmettitore di tipo multifunzione compatibile (vedi tabella 7.4b). La modalità di invio del comando dipende dal modello di trasmettitore utilizzato, vedi il manuale del trasmettitore.

Dopo aver inviato un comando di “cambio durata del ciclo colore”, il ciclo verrà sempre eseguito con la durata impostata. Per cambiare nuovamente la durata del ciclo andare ad impostare nuovamente quella desiderato.

MODIFICA DELL’EFFETTO DEL “CICLO COLORE”

Con questa funzione si possono cambiare le tonalità di colore che vengono visualizzate durante il ciclo.
Le tonalità impostabili sono:
Effetto1 (valore di default): il ciclo colore passa visualizza tutte le tonalità
Effetto2: ciclo colore con tonalità verde e azzurro
Effetto3: ciclo colore con tonalità azzurro e viola
Effetto4: ciclo colore con tonalità blu, viola e rosa
Effetto5: ciclo colore con tonalità rosso e arancione
Effetto6: ciclo colore con tonalità arancione e giallo

È possibile modificare l’effetto del ciclo inviando dei comandi:
- VIA RADIO CON TRASMETTITORE GENERICO: con un trasmettitore di tipo generico programmato con funzione “cambio effetto del ciclo colore”.
- VIA RADIO CON TRASMETTITORE MULTIFUNZIONE: con un trasmettitore di tipo multifunzione compatibile (vedi tabella 7.4c). La modalità di invio del comando dipende dal modello di trasmettitore utilizzato, vedi il manuale del trasmettitore.

Dopo aver inviato un comando di “cambio effetto del ciclo colore”, il ciclo verrà sempre eseguito con l’effetto impostato. Per cambiare nuovamente l’effetto del ciclo andare ad impostare nuovamente quella desiderato.

Tab. 7.4a

TRASMETTITORI DI TIPO MULTIFUNZIONE COMPATIBILI
HB80-30RGBW, HB80-4LRGBW, HB90-6LT

Tab. 7.4b

TRASMETTITORI DI TIPO MULTIFUNZIONE COMPATIBILI
HB80-30RGBW, HB80-4LRGBW, HB90-6LT

Tab. 7.4c

TRASMETTITORI DI TIPO MULTIFUNZIONE COMPATIBILI
HB80-30RGBW, HB80-4LRGBW, HB90-6LT

MNLMCU-V3/RGBWITV1.0

Nexta Tech
company brand of Team srl
via G.Oberdan 90, 33074
Fontanafredda (PN) - Italy
Ph. +39 0434 998682
Email: info@nexta-tech.com
Web: www.nexta-tech.com