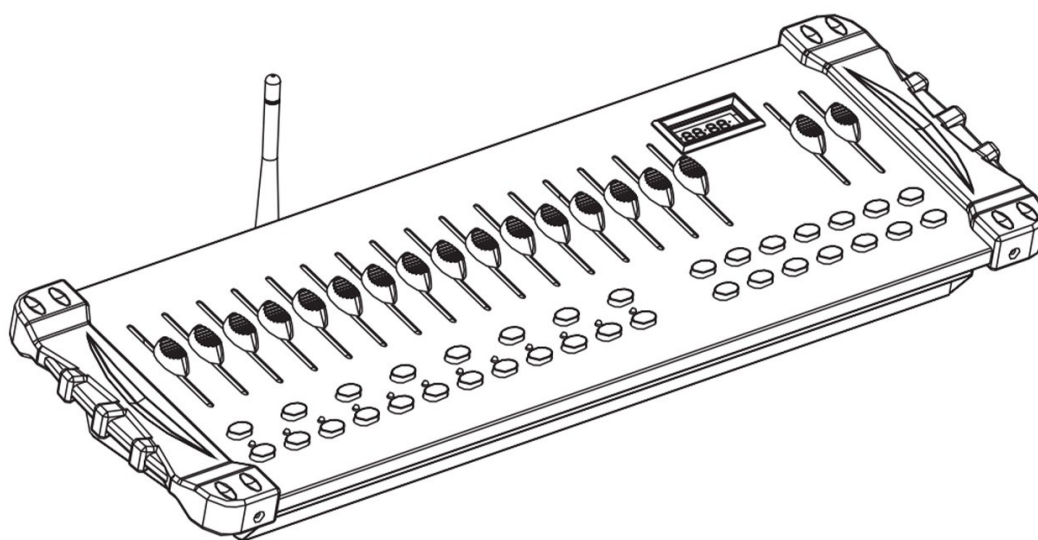




OPERATOR 200

COD. 63415



MANUALE UTENTE





PERICOLO! Scossa elettrica causata da cortocircuito

Fai attenzione durante l'utilizzo. In presenza di tensione pericolosa, toccare i cavi può causare una scossa elettrica grave.

Non aprire mai l'alloggiamento. Tieni il dispositivo lontano da pioggia e umidità.



Leggi attentamente queste istruzioni prima di utilizzare il prodotto. Contengono informazioni importanti per un uso corretto del dispositivo

1. Prima di iniziare

1.1 Cosa è incluso

- Operator 200
- Alimentatore DC 9-12V 500mA, 90V~240V
- Manuale
- Lampada a collo flessibile LED

1.2 Istruzioni per il disimballaggio

Subito dopo aver ricevuto l'apparecchio, disimballare con cura il cartone, controllare il contenuto per assicurarsi che tutte le parti siano presenti e siano state ricevute in buone condizioni. Notificare immediatamente lo spedizioniere e conservare il materiale di imballaggio per l'ispezione se alcune parti risultano danneggiate durante la spedizione o se il cartone stesso mostra segni di cattiva movimentazione. Conservare il cartone e tutto il materiale di imballaggio. Nel caso in cui l'apparecchio debba essere restituito alla fabbrica, è importante che venga restituito nella scatola e nell'imballaggio originali.

1.3 Istruzioni di sicurezza

Leggere attentamente queste istruzioni, che includono informazioni importanti su installazione, utilizzo e manutenzione.

- Conservare questo manuale utente per future consultazioni. Se si vende l'apparecchio a un altro utente, assicurarsi che riceva anche questo libretto di istruzioni.
- Assicurarsi sempre di collegarsi alla tensione corretta e che la tensione di linea a cui ci si collega non sia superiore a quella indicata sull'etichetta o sul pannello posteriore dell'apparecchio.
- Questo prodotto è destinato esclusivamente all'uso in interni!
- Per prevenire il rischio di incendio o scossa elettrica, non esporre l'apparecchio a pioggia o umidità. Assicurarsi che non vi siano materiali infiammabili vicino all'unità durante il funzionamento.
- L'unità deve essere installata in un luogo con ventilazione adeguata, ad almeno 50 cm dalle superfici adiacenti. Assicurarsi che nessuna fessura di ventilazione sia ostruita.
- Scollegare sempre dalla fonte di alimentazione prima di eseguire manutenzione o sostituire lampada o fusibile, assicurandosi di sostituire con la stessa fonte luminosa.
- In caso di problemi di funzionamento gravi, interrompere immediatamente l'uso dell'unità. Non tentare di ripararla da soli. Le riparazioni eseguite da personale non qualificato possono causare danni o malfunzionamenti. Contattare il centro di assistenza tecnica autorizzato più vicino. Utilizzare sempre ricambi dello stesso tipo.
- Non collegare il dispositivo a un dimmer pack.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non sia mai schiacciato o danneggiato.
- Non scollegare mai il cavo di alimentazione tirando o stratonando il cavo stesso.
- Non utilizzare questo dispositivo a temperature ambiente superiori a 45°C.

2. Introduzione

2.1 Caratteristiche

- Standard DMX512/1990
- Controlla 12 fixture intelligenti fino a 16 canali ciascuno, per un totale di 192 canali
- 30 banchi, ciascuno con 8 scene; 6 sequenze (chase), ciascuna con fino a 240 scene
- Registra fino a 6 sequenze con tempo di dissolvenza e velocità
- 16 fader per il controllo diretto dei canali
- Controllo MIDI di banchi, sequenze e blackout

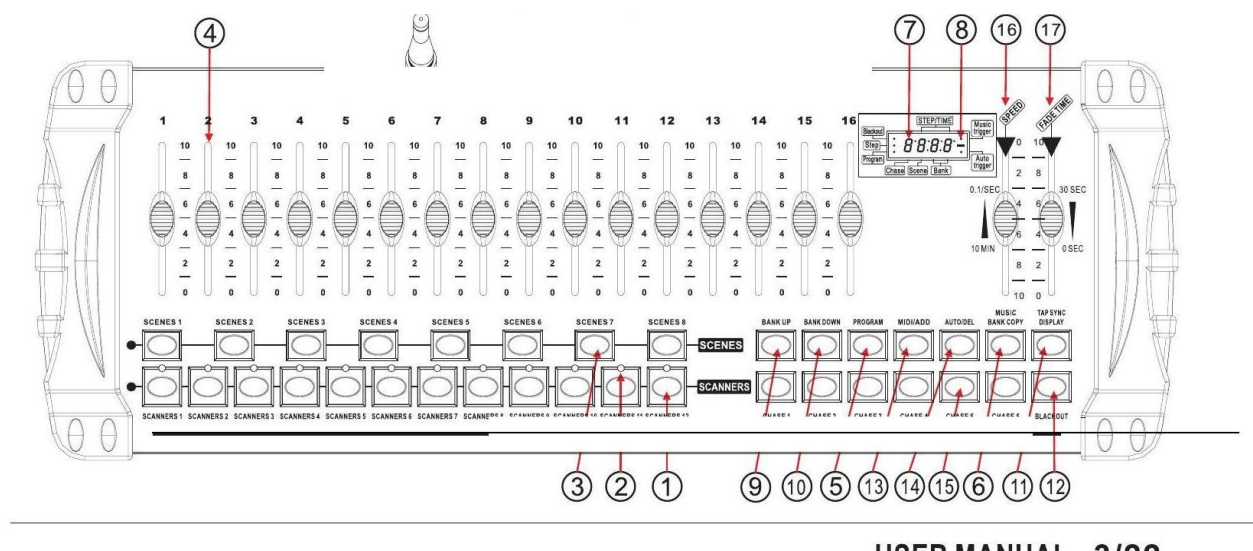
- Microfono integrato per la modalità Music
- Programma in modalità Auto controllato dai fader del tempo di dissolvenza
- DMX in/out: XLR a 3 pin
- Lampada a collo flessibile LED
- Struttura terminale in plastica

2.2 Panoramica generale

Il Operator 200 è un controller universale per illuminazione intelligente. Permette il controllo di 12 fixture composti da 16 canali ciascuno e fino a 240 scene programmabili. Sei banchi di sequenze possono contenere fino a 240 passaggi, composti dalle scene salvate, in qualsiasi ordine. I programmi possono essere attivati tramite musica, MIDI, automaticamente o manualmente. Tutte le sequenze possono essere eseguite contemporaneamente.

Sulla superficie sono presenti vari strumenti di programmazione, come 16 fader universali dei canali, pulsanti rapidi per scanner e scene, e un display LED indicatore per facilitare la navigazione tra comandi e funzioni di menu.

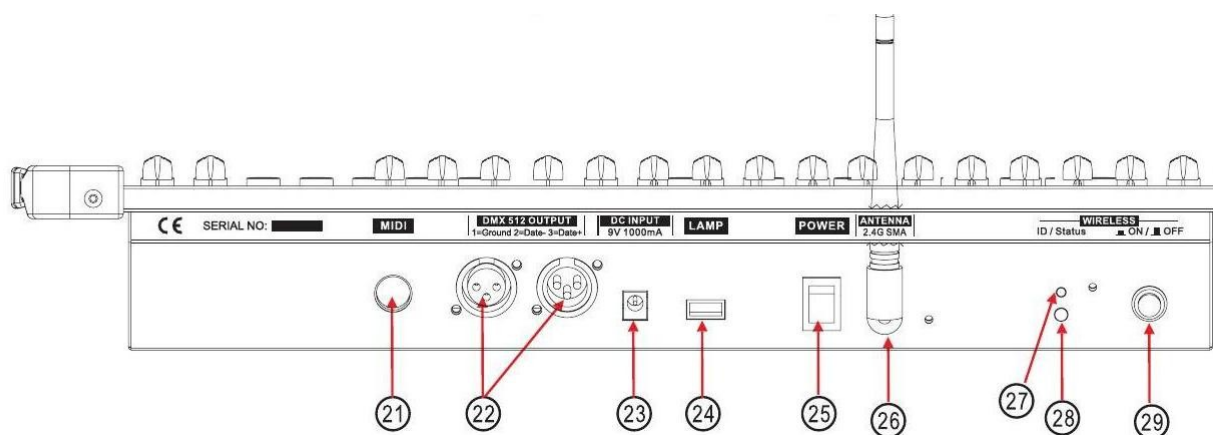
2.3 Panoramica del prodotto (pannello frontale)



N.	Pulsante o Fader	Funzione
1	Pulsanti di selezione Scanner	Selezione del fixture
2	LED indicatori Scanner	Indicano i fixture attualmente selezionati
3	Pulsanti di selezione Scena	Pulsanti universali che rappresentano la posizione di memorizzazione/selezione della scena
4	Fader dei canali	Per regolare i valori DMX; i canali 1~16 possono essere regolati subito dopo aver premuto il pulsante Scanner corrispondente
5	Pulsante Program	Utilizzato per accedere alla modalità di programmazione
6	Pulsante Music/Bank Copy	Utilizzato per attivare la modalità Music e come comando di copia durante la programmazione
7	Finestra display LED	La finestra di stato mostra i dati operativi pertinenti
8	LED indicatori di modalità	Indicano lo stato operativo (manuale, music o auto)
9	Pulsante Bank Up	Pulsante funzione per scorrere scene/passaggi in banchi o sequenze
10	Pulsante Bank Down	Pulsante funzione per scorrere scene/passaggi in banchi o sequenze
11	Pulsante Tap Display	Imposta la velocità della sequenza tramite battito (tap) e alterna tra

		valori e percentuali
12	Pulsante Blackout	Imposta il valore di shutter/dimmer di tutti i fixture a "0", interrompendo l'uscita luminosa
13	Pulsante Midi/ADD	Attiva il controllo MIDI esterno e conferma il processo di registrazione/salvataggio
14	Pulsante Auto/Del	Utilizzato per attivare la modalità Auto e come tasto di eliminazione durante la programmazione
15	Pulsanti Chaser	Memoria sequenza 1 ~ 6
16	Fader Speed	Regola il tempo di mantenimento di una scena o di un passaggio in una sequenza
17	Fader Fade-Time	Detto anche cross-fade, imposta il tempo di transizione tra due scene in una sequenza

2.4 Panoramica del prodotto (pannello posteriore)



N.	Pulsante o Fader	Funzione
21	Porta ingresso MIDI	Per l'attivazione esterna di banchi e sequenze tramite dispositivo MIDI
22	Connettore uscita DMX	Segnale di controllo DMX
23	Presenza ingresso DC	Alimentazione principale
24	Presenza USB Lamp	—
25	Interruttore ON/OFF	Accende e spegne il controller
26	Antenna	Ricetrasmette il protocollo standard DMX512 in modalità wireless
27	Tasto SET	Vedere pagg. 17-18
28	ID/Status	—
29	Interruttore di alimentazione del trasmettitore	Accende e spegne il modulo DMX Wireless

2.5 Termini comuni

I seguenti sono termini comuni utilizzati nella programmazione di luci intelligenti.

Blackout è uno stato in cui l'uscita luminosa di tutti i fixture viene impostata a 0 o spenta, solitamente in modo temporaneo.

DMX-512 è un protocollo di comunicazione digitale standard del settore, utilizzato nelle apparecchiature di illuminazione per spettacoli. Per maggiori informazioni, leggere le sezioni "DMX Primer" e "Modalità di controllo DMX" in Appendice.

Fixture si riferisce allo strumento di illuminazione o ad altro dispositivo, come un fog machine o un dimmer, che è possibile controllare.

Programmi sono una serie di scene impilate una dopo l'altra. Possono essere programmati come scena singola o come sequenza di più scene.

Scene sono stati di illuminazione statici.

Slider, detti anche fader.

Sequenze (chase) possono anche essere chiamate programmi. Una sequenza è composta da una serie di scene impilate una dopo l'altra.

Scanner si riferisce a uno strumento di illuminazione con specchio pan/tilt; tuttavia, nel controller può essere usato per controllare qualsiasi dispositivo compatibile DMX-512 come fixture generico.

MIDI è uno standard per rappresentare informazioni musicali in formato digitale. Un ingresso MIDI consente l'attivazione esterna delle scene tramite un dispositivo MIDI, come una tastiera MIDI.

Stand Alone si riferisce alla capacità di un fixture di funzionare indipendentemente da un controller esterno, di norma in sincronia con la musica grazie a un microfono integrato.

Fade è il fader utilizzato per regolare il tempo di transizione tra le scene all'interno di una sequenza.

Speed è il fader che determina per quanto tempo una scena mantiene il proprio stato. È anche considerato un tempo di attesa.

Shutter è un dispositivo meccanico nel fixture che permette di bloccare il percorso della luce. Viene spesso utilizzato per ridurre l'intensità dell'uscita luminosa o per generare l'effetto strobo.

Patching si riferisce al processo di assegnazione di un canale DMX ai fixture.

Playback (riproduzioni) possono essere scene o sequenze richiamate ed eseguite direttamente dall'utente. Un playback può anche essere considerato una memoria di programma richiamabile durante uno show.

3. Istruzioni operative

3.1 Impostazione

3.1.1 Configurazione del sistema

1. Collegare l'alimentatore AC/DC al pannello posteriore del sistema e alla rete elettrica.
2. Collegare i cavi DMX ai fixture intelligenti come descritto nel rispettivo manuale. Per un riepilogo rapido su DMX, vedere la sezione "DMX Primer" in Appendice a questo manuale.

3.1.2 Indirizzamento dei fixture

Il Operator 200 è programmato per controllare 16 canali DMX per fixture; pertanto i fixture che si desidera controllare con i corrispondenti pulsanti "SCANNER" dell'unità devono essere distanziati di 16 canali.

Fixture o Scanner N.	Indirizzo DMX di partenza predefinito	Impostazioni dipswitch binario su "ON"
1	1	1
2	17	1 ,5
3	33	1 ,6
4	49	1 ,5,6
5	65	1 ,7
6	81	1 ,5,7
7	193	1 ,7,8
8	225	1 ,6,7,8

9	257	1 ,9
10	289	1 ,6,9
11	321	1 ,7,9
12	353	1,6,7,9

Fare riferimento al manuale del singolo fixture per le istruzioni di indirizzamento DMX. La tabella sopra si riferisce a un dispositivo binario standard configurabile a 9 dipswitch.

3.1.3 Canali Pan e Tilt

Poiché non tutti i fixture di illuminazione intelligente sono uguali o condividono gli stessi attributi di controllo, il controller consente all'utente di assegnare alla manopola il canale pan e tilt corretto per ogni singolo fixture.

Azione:

1. Tenere premuto PROGRAM e TAP SYNC: ai fader viene assegnato un canale (1) per volta, e vengono etichettati sulla superficie del canale come modalità di assegnazione.
2. Premere un pulsante SCANNER corrispondente al fixture di cui si desidera riassegnare i canali.
3. Spostare un fader tra i canali 1-16 per selezionare il canale pan.
4. Premere il pulsante TAP SYNC DISPLAY per selezionare pan/tilt.
5. Spostare un fader tra i canali 1-16 per selezionare il canale tilt.
6. Tenere premuti PROGRAM e TAP SYNC DISPLAY per uscire e salvare l'impostazione. Tutti i LED lampeggeranno.

Note: tutti i canali pan/tilt possono essere riassegnati per l'uscita su un canale DMX differente. Premere il pulsante AUTO/DEL per eliminare la modalità di assegnazione canale.

3.1.4 Ripristino del sistema

Attenzione: questa procedura ripristina il controller alle impostazioni di fabbrica e cancella tutti i programmi e le impostazioni.

1. Spegnerne l'unità.
2. Tenere premuti BANK UP e AUTO/DEL.
3. Accendere l'unità (continuando a tenere premuti BANK UP e AUTO/DEL).

3.1.5 Copia Scanner

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante SCANNER n. 1.
2. Tenendo premuto il pulsante n. 1, premere il pulsante SCANNER n. 2.
3. Rilasciare prima il pulsante SCANNER n. 1, poi il pulsante SCANNER n. 2.
4. Tutti i LED indicatori SCANNER lampeggeranno per confermare la copia avvenuta.

Note: per risparmiare tempo, è possibile copiare le impostazioni di un pulsante Scanner su un altro.

3.1.6 Assegnazione del tempo di dissolvenza (Fade Time)

È possibile scegliere se il tempo di dissolvenza della scheda durante l'esecuzione delle scene venga applicato a tutti i canali di uscita oppure solo ai canali di movimento Pan & Tilt. Questo è rilevante perché spesso si desidera che gobo e colori cambino rapidamente senza influire sul movimento della luce.

Azione:

1. Spegnerne il controller.
2. Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti BLACKOUT e TAP SYNC DISPLAY.
3. Accendere il controller.
4. Premere il pulsante TAP SYNC DISPLAY per alternare tra le due modalità: tutti i canali (A) oppure solo canale Pan & Tilt (P).

5. Premere BLACKOUT e TAP SYNC DISPLAY per salvare le impostazioni. Tutti i LED lampeggeranno per confermare.

Note: A = tutti i canali; P = solo Pan & Tilt.

3.2 Funzionamento

3.2.1 Modalità manuale

La modalità manuale consente il controllo diretto di tutti gli scanner. È possibile spostarli e modificarne gli attributi tramite i fader dei canali.

Azione:

1. Premere ripetutamente il pulsante AUTO/DEL finché il LED MANUAL non si accende.
2. Selezionare un pulsante SCANNER.
3. Spostare i fader per modificare gli attributi del fixture.

Pulsante TAP SYNC DISPLAY: premere per alternare l'indicatore di uscita sul display LED tra valori DMX (0-255) e percentuale (0-100).

Note: tutte le modifiche effettuate in modalità manuale sono temporanee e non verranno registrate.

3.2.2 Rivedi scena o sequenza

Questa istruzione presuppone che siano già state registrate scene e sequenze sul controller. In caso contrario, saltare questa sezione e passare alla programmazione.

Azione (revisione scena):

1. Selezionare uno dei 30 banchi tramite i pulsanti BANK UP/DOWN.
2. Selezionare un pulsante SCENE (1~8) da rivedere.
3. Spostare la manopola e i fader per visualizzare gli attributi del fixture.

Azione (revisione sequenza):

1. Premere uno dei 6 pulsanti CHASE.
2. Premere il pulsante TAP DISPLAY per visualizzare il numero di passaggio sul display.
3. Premere i pulsanti BANK UP/DOWN per rivedere tutte le scene della sequenza.

Note: assicurarsi di essere ancora in modalità MANUALE.

3.3 Programmazione

Un programma (banco) è una sequenza di scene diverse (o passaggi) che verranno richiamate una dopo l'altra. Nel controller è possibile creare 30 programmi, ciascuno di 8 scene.

3.3.1 Accesso alla modalità di programmazione

Premere il pulsante PROGRAM finché il LED non lampeggia.

3.3.2 Creazione di una scena

Una scena è uno stato di illuminazione statico. Sul controller sono presenti 30 banchi di memoria e ogni banco può contenere 8 memorie di scena. Il controller può salvare un totale di 240 scene.

Azione:

1. Premere il pulsante PROGRAM finché il LED non lampeggia.
2. Posizionare i fader SPEED e FADE TIME tutti verso il basso.
3. Selezionare gli SCANNER che si desidera includere nella scena.
4. Comporre un effetto spostando i fader e la manopola.
5. Premere MIDI/REC.
6. Scegliere un BANK (01~30) da modificare, se necessario.

7. Selezionare un pulsante SCENES per salvare.
8. Ripetere i passaggi 3-7 secondo necessità. È possibile registrare 8 scene in un programma.
9. Per uscire dalla modalità di programmazione, tenere premuto il pulsante PROGRAM.

Note: deselezionare Blackout se il LED è acceso. È possibile selezionare più di un fixture. Sono disponibili 8 scene in ogni banco. Tutti i LED lampeggeranno per confermare. Il display LED mostrerà ora il numero di scena e di banco utilizzati.

3.3.3 Esecuzione di un programma

Azione:

1. Utilizzare i pulsanti BANK UP/DOWN per cambiare banco programma, se necessario.
2. Premere ripetutamente il pulsante AUTO DEL finché il LED AUTO non si accende.
3. Regolare la velocità del PROGRAM tramite il fader SPEED e la frequenza di ciclo tramite il fader FADE TIME.
4. In alternativa, è possibile premere due volte il pulsante TAP SYNC DISPLAY: il tempo tra i due tocchi imposta il tempo tra le SCENE (fino a 10 minuti).

Note: deselezionare Blackout se il LED è acceso. Detto anche Tap-Sync.

3.3.4 Verifica del programma

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante PROGRAM finché il LED non lampeggia.
2. Utilizzare i pulsanti BANK UP/DOWN per selezionare il banco PROGRAM da rivedere.
3. Premere i pulsanti SCENES per rivedere ogni scena singolarmente.

3.3.5 Modifica di un programma

Le scene dovranno essere modificate manualmente.

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante PROGRAM finché il LED non lampeggia.
2. Utilizzare i pulsanti BANK UP/DOWN per cambiare banco programma, se necessario.
3. Selezionare il fixture desiderato tramite il pulsante SCANNERS.
4. Regolare e modificare gli attributi del fixture tramite i fader dei canali e la manopola.
5. Premere il pulsante MIDI/ADD per preparare il salvataggio.
6. Selezionare il pulsante SCENES desiderato per salvare.

Note: deselezionare Blackout se il LED è acceso.

3.3.6 Copia di un programma

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante PROGRAM finché il LED non lampeggia.
2. Utilizzare i pulsanti BANK UP/DOWN per selezionare il banco PROGRAM da copiare.
3. Premere il pulsante MIDI/ADD per preparare la copia.
4. Utilizzare i pulsanti BANK UP/DOWN per selezionare il banco PROGRAM di destinazione.
5. Premere il pulsante MUSIC BANK COPY per eseguire la copia. Tutti i LED del controller lampeggeranno.

Note: tutte le 8 scene di un banco programma verranno copiate.

3.4 Programmazione delle sequenze (Chase)

Una sequenza viene creata utilizzando scene create in precedenza. Le scene diventano passaggi in una sequenza e possono essere disposte nell'ordine desiderato. Si consiglia vivamente, prima di programmare le

sequenze per la prima volta, di eliminare tutte le sequenze dalla memoria. Vedere “Eliminazione di tutti i programmi sequenza” per le istruzioni.

3.4.1 Creazione di una sequenza

Una sequenza può contenere 240 scene come passaggi. I termini passaggi e scene sono usati in modo intercambiabile.

Azione:

1. Premere il pulsante PROGRAM finché il LED non lampeggia.
2. Premere il pulsante CHASE (1~6) che si desidera programmare.
3. Cambiare BANK se necessario per individuare una scena.
4. Selezionare la SCENA da inserire.
5. Premere MIDI/ADD per memorizzare.
6. Ripetere i passaggi 3~5 per aggiungere ulteriori passaggi alla sequenza. È possibile registrare fino a 240 passaggi.
7. Tenere premuto il pulsante PROGRAM per salvare la sequenza.

3.4.2 Esecuzione di una sequenza

Azione:

1. Premere un pulsante CHASE, quindi premere il pulsante AUTO DEL.
2. Regolare la velocità della sequenza premendo due volte il pulsante TAP SYNC DISPLAY al ritmo desiderato.
3. In alternativa è possibile premere un singolo pulsante CHASE (1~6) oppure più pulsanti CHASE in sequenza: tutte le sequenze selezionate verranno eseguite in ciclo nell'ordine scelto.
4. È possibile regolare il tempo tra i passaggi spostando il fader SPEED e la durata del passaggio spostando il fader FADE TIME.

Note: il tempo tra 2 tocchi imposterà la velocità della sequenza (fino a 10 minuti).

3.4.3 Verifica di una sequenza

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante PROGRAM finché il LED non è acceso.
2. Selezionare il pulsante CHASE desiderato.
3. Premere il pulsante TAP SYNC DISPLAY per passare alla visualizzazione dei passaggi sul display.
4. Rivedere ogni scena/passaggio singolarmente tramite i pulsanti BANK UP/DOWN.

3.4.4 Modifica sequenza (copia banco in sequenza)

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante PROGRAM per accedere alla modalità di programmazione.
2. Premere il pulsante CHASE desiderato.
3. Selezionare il BANK da copiare tramite i pulsanti BANK UP/DOWN.
4. Premere il pulsante MUSIC/BANK COPY per preparare la copia.
5. Premere il pulsante MIDI/ADD per copiare il banco. Tutti i LED lampeggeranno.

3.4.5 Modifica sequenza (copia scena in sequenza)

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante PROGRAM per accedere alla modalità di programmazione.
2. Premere il pulsante CHASE desiderato.
3. Selezionare il BANK che contiene la scena da copiare tramite i pulsanti BANK UP/DOWN.
4. Premere il pulsante SCENE corrispondente alla scena da copiare.

5. Premere il pulsante MIDI/ADD per copiare la scena. Tutti i LED lampeggeranno.

3.4.6 Modifica sequenza (inserimento scena in una sequenza)

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante PROGRAM per accedere alla modalità di programmazione.
2. Premere il pulsante CHASE desiderato.
3. Premere il pulsante TAP SYNC DISPLAY per passare alla visualizzazione dei passaggi.
4. Utilizzare i pulsanti BANK UP/DOWN per spostarsi tra i passaggi e individuare il punto di inserimento della nuova scena. Il display mostrerà il numero del passaggio.
5. Premere il pulsante MIDI/ADD per preparare l'inserimento.
6. Utilizzare il pulsante BANK UP/DOWN per individuare la SCENA.
7. Premere il pulsante SCENE corrispondente alla scena da inserire.
8. Premere il pulsante MIDI/ADD per inserire la scena. Tutti i LED lampeggeranno.

Note: ad es., per inserire una scena tra i passaggi 05 e 06, scorrere con i pulsanti BANK finché il display non mostra STEP05.

3.4.7 Eliminazione di una scena in una sequenza

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante PROGRAM per accedere alla modalità di programmazione.
2. Premere il pulsante CHASE desiderato che contiene la scena da eliminare.
3. Premere il pulsante TAP SYNC DISPLAY per passare alla visualizzazione dei passaggi.
4. Selezionare la scena/passaggio da eliminare tramite i pulsanti BANK UP/DOWN.
5. Premere il pulsante AUTO DEL per eliminare il passaggio/scena. Tutti i LED lampeggeranno.

3.4.8 Eliminazione di una sequenza

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante PROGRAM per accedere alla modalità di programmazione.
2. Premere il pulsante CHASE (1~6) da eliminare.
3. Tenere premuto il pulsante AUTO DEL e il rispettivo pulsante CHASE per eliminare la sequenza. Tutti i LED lampeggeranno.

3.4.9 Eliminazione di tutti i programmi sequenza

ATTENZIONE! Questa procedura comporta la perdita irrevocabile della memoria dei passaggi delle sequenze. Le singole scene e i banchi programma verranno preservati.

Azione:

1. Spegnerne il controller.
2. Tenere premuti il pulsante BANK DOWN e il pulsante AUTO DEL mentre si accende il controller.
3. Tutti i LED lampeggeranno.

3.5 Programmazione delle scene (passaggi)

3.5.1 Inserimento di una scena

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante PROGRAM per accedere alla modalità di programmazione.
2. Premere il pulsante CHASE desiderato.
3. Premere il pulsante TAP SYNC DISPLAY per passare alla visualizzazione dei passaggi.
4. Utilizzare i pulsanti BANK UP/DOWN per spostarsi tra i passaggi e individuare il punto di inserimento della nuova scena. Il display mostrerà il numero del passaggio.

5. Premere il pulsante MIDI/ADD per preparare l'inserimento.
6. Utilizzare il pulsante BANK UP/DOWN per individuare la SCENA.
7. Premere il pulsante SCENE corrispondente alla scena da inserire.
8. Premere il pulsante MIDI/ADD per inserire la scena. Tutti i LED lampeggeranno.

Note: ad es., per inserire una scena tra i passaggi 05 e 06, scorrere con i pulsanti BANK finché il display non mostra STEP05.

3.5.2 Copia di una scena

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante PROGRAM per accedere alla modalità di programmazione.
2. Selezionare il BANK che contiene la scena da copiare tramite i pulsanti BANK UP/DOWN.
3. Premere il pulsante SCENE corrispondente alla scena da copiare.
4. Premere il pulsante MIDI/ADD per copiare la scena.
5. Selezionare il BANK di destinazione che conterrà la memoria scena da registrare, tramite i pulsanti BANK UP/DOWN.
6. Premere il pulsante SCENE desiderato per completare la copia. Tutti i LED lampeggeranno.

3.5.3 Eliminazione di una scena

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante PROGRAM per accedere alla modalità di programmazione.
2. Selezionare il BANK che contiene la scena da eliminare tramite i pulsanti BANK UP/DOWN.
3. Tenere premuto il pulsante AUTO DEL.
4. Premere il pulsante SCENE corrispondente alla scena da eliminare. Tutti i LED lampeggeranno.

Note: quando si elimina una scena, la posizione fisica non viene rimossa; tuttavia, tutti i 192 canali DMX disponibili per la scena verranno impostati al valore 0.

3.5.4 Eliminazione di tutte le scene

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante PROGRAM e il pulsante BANK DOWN mentre si spegne il controller.
2. Riaccendere il controller.

ATTENZIONE! Questo processo è irreversibile. Tutte le scene con dati verranno impostate a 0.

3.6 Riproduzione (Playback)

3.6.1 Esecuzione in modalità Sound

Azione:

1. Premere il pulsante MUSIC BANK COPY finché il LED MUSIC non si accende.
2. Selezionare il banco PROGRAM da eseguire in modalità sound-attiva tramite i pulsanti BANK UP/DOWN.
3. In alternativa è possibile premere un singolo pulsante CHASE (1~6) o più pulsanti CHASE in sequenza: tutte le sequenze selezionate verranno eseguite in ciclo nell'ordine scelto.
4. È possibile regolare il tempo di durata tramite il fader FADE TIME.

Note: in modalità Sound, i programmi vengono attivati dal suono tramite il microfono integrato. Più sequenze selezionate verranno eseguite in ciclo nell'ordine in cui sono state originariamente selezionate.

3.6.2 Esecuzione in modalità Auto

Azione:

1. Premere il pulsante AUTO DEL finché il LED AUTO non si accende.

2. Se non viene premuto alcun pulsante CHASE, il controller eseguirà automaticamente un programma BANK.
3. Cambiare programma BANK tramite i pulsanti BANK UP/DOWN.
4. In alternativa è possibile premere un singolo pulsante CHASE (1~6) o più pulsanti CHASE in sequenza: tutte le sequenze selezionate verranno eseguite in ciclo nell'ordine scelto.
5. È possibile regolare il tempo tra i passaggi spostando il fader SPEED e la durata del passaggio spostando il fader FADE TIME.

Note: in modalità Auto, i programmi vengono attivati dal tempo di dissolvenza e velocità impostato sui fader del controller.

3.6.3 Blackout

Il pulsante Blackout porta tutta l'uscita di illuminazione a 0 (spenta).

3.7 Funzionamento MIDI

Il controller risponde solo ai comandi MIDI sul canale MIDI a cui è impostato. Tutto il controllo MIDI viene eseguito tramite comandi Note On. Tutte le altre istruzioni MIDI vengono ignorate. Per interrompere una sequenza, inviare la nota di blackout on.

Azione:

1. Tenere premuto il pulsante MIDI/ADD per circa 3 secondi.
2. Selezionare il canale di controllo MIDI (1~16) tramite i pulsanti BANK UP/DOWN.
3. Tenere premuto il pulsante MIDI/ADD per 3 secondi per salvare le impostazioni.
4. Per rilasciare il controllo MIDI, premere un pulsante qualsiasi diverso dai pulsanti BANK durante il passaggio 2.

Note: questo è il canale su cui il controller riceverà i comandi nota MIDI.

Nota MIDI	Funzione (accensione/spegnimento)
00 - 07	Scene 1~8 nel BANCO 1
08 - 15	Scene 1~8 nel BANCO 2
16 - 23	Scene 1~8 nel BANCO 3
24 - 31	Scene 1~8 nel BANCO 4
32 - 39	Scene 1~8 nel BANCO 5
40 - 47	Scene 1~8 nel BANCO 6
48 - 55	Scene 1~8 nel BANCO 7
56 - 63	Scene 1~8 nel BANCO 8
64 - 71	Scene 1~8 nel BANCO 9
72 - 79	Scene 1~8 nel BANCO 10
80 - 87	Scene 1~8 nel BANCO 11
Nota MIDI	Funzione (accensione/spegnimento)
88 - 95	Scene 1~8 nel BANCO 12
96 - 103	Scene 1~8 nel BANCO 13
104 - 111	Scene 1~8 nel BANCO 14
112 - 119	Scene 1~8 nel BANCO 15
120	Sequenza 1
121	Sequenza 2
122	Sequenza 3

123	Sequenza 4
124	Sequenza 5
125	Sequenza 6
126	BLACKOUT

3.8 Operator 200 Wireless

3.8.1 Caratteristiche del prodotto

- Display LED tricolore
- 126 canali con salto di frequenza automatico, elevata capacità anti-interferenza per garantire l'affidabilità di funzionamento
- 6 gruppi di codici ID impostabili; l'utente può utilizzare 6 reti wireless individuali senza interferenze reciproche nello stesso luogo
- Tensione di ingresso: 9VDC 500mA MIN
- Distanza di comunicazione: 300 m
- Banda di frequenza operativa: 2,4 GHz ISM, 126 canali di frequenza
- Sensibilità del ricevitore: -106 dBm

3.8.2 Corrispondenza tra codice ID e colore LED

- 1: ROSSO
- 2: VERDE
- 3: BLU
- 4: ROSSO+VERDE=GIALLO
- 5: VERDE+BLU=CIANO
- 6: ROSSO+BLU=VIOLA

3.8.3 Istruzioni operative

1. Premere il tasto 1 volta per indicare l'impostazione ID; premere di nuovo per impostare l'ID; il valore dell'ID aumenta di 1 a ogni pressione.
2. Condizione di funzionamento: LED acceso fisso = nessun segnale DMX o wireless; LED verde lampeggiante = ricezione; LED rosso lampeggiante = trasmissione.
3. Frequenza RF: 2,400-2,525 GHz, totale 126 canali, ricerca automatica.
4. Codice ID: gruppi di codice ID "1-6"; premere il "Tasto SET" per l'impostazione; funziona solo con lo stesso codice ID su trasmettitore e ricevitore.

3.8.4 Stabilire la comunicazione

1. Collegare il ricevitore al fixture luminoso.
2. Premere il pulsante "Tasto SET" per impostare lo stesso valore ID sulla scheda trasmittente e su quella ricevente; utilizzare un valore ID diverso se si necessita di più di 1 rete wireless contemporaneamente nello stesso luogo.
3. Il LED rosso lampeggia quando il trasmettitore trasmette dati DMX su una banda di frequenza priva di interferenze; il ricevitore cambia quindi banda di frequenza di comunicazione. Il LED verde lampeggia fino alla ricezione dello stesso valore ID corretto; il lampeggio del LED accelera quando i dati DMX sono più rapidi.
4. Una volta stabilita correttamente la comunicazione, il LED verde rimane acceso in modo stabile.

4. Appendice

4.1 DMX Primer

In una connessione DMX-512 sono presenti 512 canali. I canali possono essere assegnati in qualsiasi modo. Un fixture in grado di ricevere DMX 512 richiederà uno o più canali sequenziali. L'utente deve assegnare al fixture un indirizzo di partenza che indichi il primo canale riservato nel controller. Esistono molti tipi diversi di fixture controllabili DMX, e tutti possono variare nel numero totale di canali richiesti. La scelta di un indirizzo di partenza deve essere pianificata in anticipo. I canali non devono mai sovrapporsi. In caso contrario, ciò comporterà un funzionamento irregolare dei fixture il cui indirizzo di partenza è impostato in modo errato. È tuttavia possibile controllare più fixture dello stesso tipo utilizzando lo stesso indirizzo di partenza, purché il risultato desiderato sia un movimento o un funzionamento all'unisono. In altre parole, i fixture saranno asserviti insieme e risponderanno tutti esattamente allo stesso modo.

I fixture DMX sono progettati per ricevere dati attraverso una catena seriale (Daisy Chain). Una connessione Daisy Chain è quella in cui l'uscita dati (DATA OUT) di un fixture si collega all'ingresso dati (DATA IN) del fixture successivo. L'ordine in cui i fixture sono collegati non è importante e non influisce sul modo in cui un controller comunica con ciascun fixture. Utilizzare un ordine che garantisca il cablaggio più semplice e diretto. Collegare i fixture utilizzando un cavo schermato a doppino intrecciato a due conduttori, con connettori XLR maschio/femmina a 3 pin. Il collegamento di schermatura è il pin 1, mentre il pin 2 è Dato Negativo (S-) e il pin 3 è Dato Positivo (S+).

4.2 Collegamento dei fixture

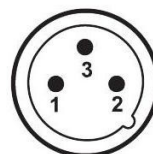
Occupazione del collegamento XLR:

DMX-OUTPUT XLR mounting-socket:



- 1- Ground
- 2 - Signal (-)
- 3 - Signal (+)

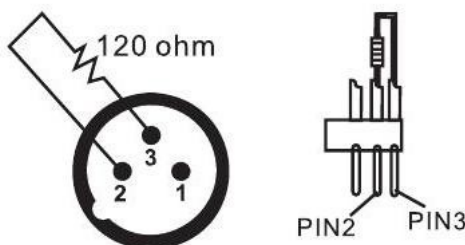
DMX-OUTPUT XLR mounting-plug:



- 1- Ground
- 2 - Signal (-)
- 3 - Signal (+)

Attenzione: all'ultimo fixture, il cavo DMX deve essere terminato con un terminatore. Saldare una resistenza da 120Ω tra Segnale (-) e Segnale (+) in uno spinotto XLR a 3 pin e collegarlo all'uscita DMX dell'ultimo fixture.

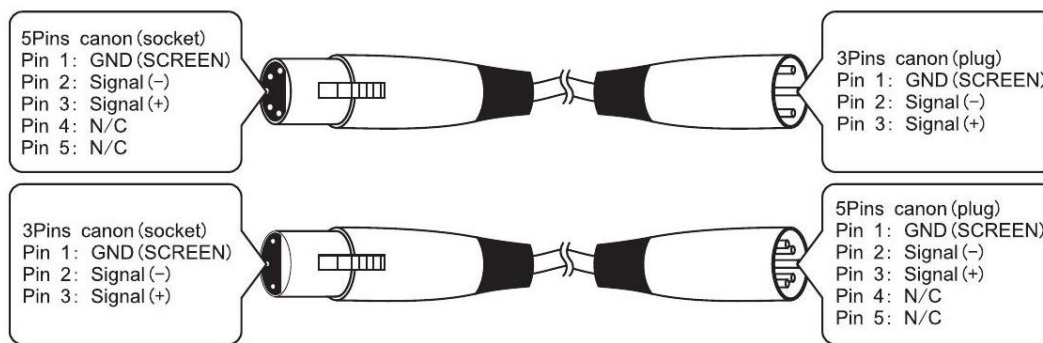
In modalità Controller, all'ultimo fixture della catena, l'uscita DMX deve essere collegata con un terminatore DMX. Questo previene il rumore elettrico che potrebbe disturbare e corrompere i segnali di controllo DMX. Il terminatore DMX è semplicemente un connettore XLR con una resistenza da 120Ω collegata tra i pin 2 e 3, che viene poi inserito nella presa di uscita dell'ultimo proiettore della catena. I collegamenti sono illustrati di seguito.



Se si desidera collegare controller DMX con altre uscite XLR, è necessario utilizzare cavi adattatori.

Trasformazione della linea del controller da 3 pin a 5 pin (spina e presa)

The transform of the controller line of 3 pins and 5 pins (plug and socket)

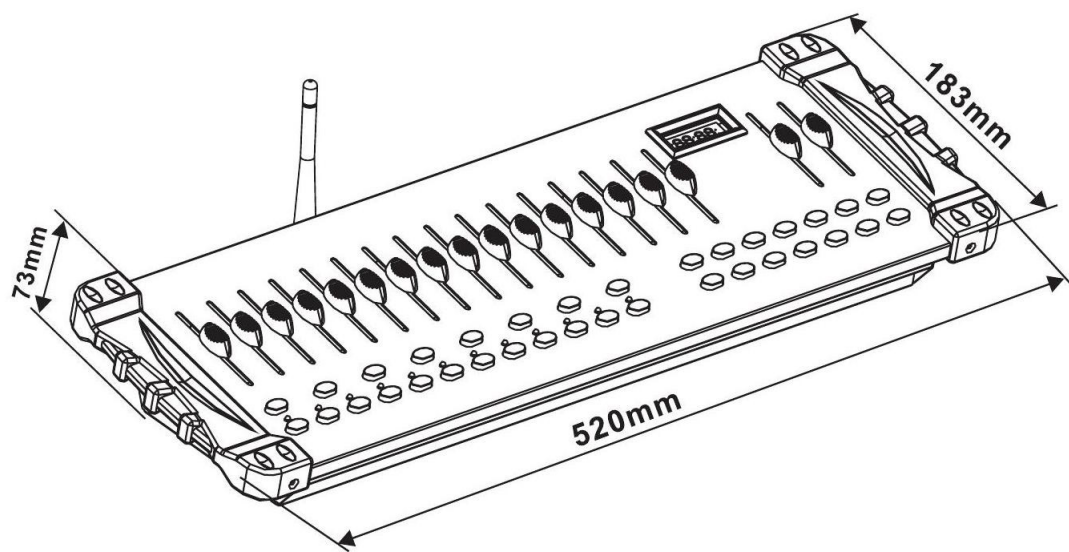


4.3 Tabella di riferimento rapido dipswitch DMX

# 9					0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
# 8					0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
# 7					0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
# 6					0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
# 1	# 2	# 3	# 4	# 5																
0	0	0	0	0		32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480
1	0	0	0	0	1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481
0	1	0	0	0	2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482
1	1	0	0	0	3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483
0	0	1	0	0	4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484
1	0	1	0	0	5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485
0	1	1	0	0	6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486
1	1	1	0	0	7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487
0	0	0	1	0	8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488
1	0	0	1	0	9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489
0	1	0	1	0	10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490
1	1	0	1	0	11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491
0	0	1	1	0	12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492
1	0	1	1	0	13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493
0	1	1	1	0	14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494
1	1	1	1	0	15	47	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495
0	0	0	0	1	16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496
1	0	0	0	1	17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497
0	1	0	0	1	18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498
1	1	0	0	1	19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499
0	0	1	0	1	20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500
1	0	1	0	1	21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501
0	1	1	0	1	22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502
1	1	1	0	1	23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503

0	0	0	1	1	24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504
1	0	0	1	1	25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505
0	1	0	1	1	26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506
1	1	0	1	1	27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507
0	0	1	1	1	28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508
1	0	1	1	1	29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509
0	1	1	1	1	30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510
1	1	1	1	1	31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511

4.4 Specifiche tecniche



- Dimensioni 520 x 183 x 73 mm
- Peso 3,0 Kg
- Intervallo operativo DC 9V-12V 500mA min
- Temperatura ambiente massima 45°C
- Ingresso dati presa XLR maschio a 3 pin con bloccaggio
- Uscita dati presa XLR femmina a 3 pin con bloccaggio
- Configurazione pin dati pin 1 schermo, pin 2 (-), pin 3 (+)
- Protocolli DMX-512 USITT

Smaltimento del prodotto – Direttiva RAEE

Il simbolo del contenitore barrato riportato sul prodotto indica che questo apparecchio elettrico ed elettronico non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici.

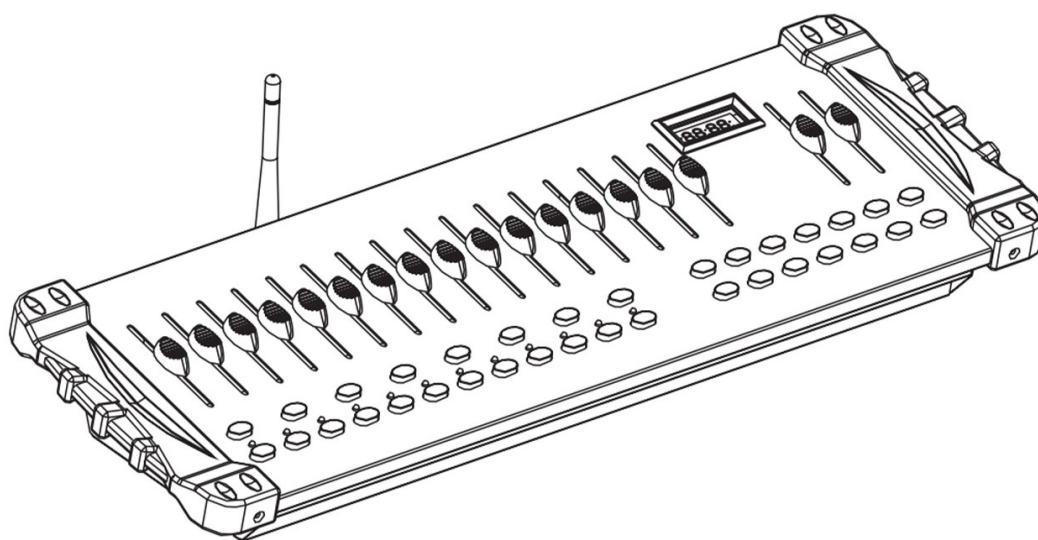
Ai sensi della Direttiva 2012/19/UE (RAEE), il corretto smaltimento a fine vita deve avvenire presso appositi centri di raccolta o tramite il servizio di ritiro previsto dal distributore, in conformità alla normativa vigente.

Contribuendo al corretto smaltimento, aiuterai a prevenire potenziali effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana derivanti da un trattamento inadeguato dei rifiuti elettrici ed elettronici.



OPERATOR 200

COD. 63415



USER MANUAL





DANGER! Electric shock caused by short-circuit

Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires. Never open the housing. Keep the device away from rain and moisture.



Please read these instructions carefully before using the product. They contain important information for the correct use of the product

1. Before You Begin

1.1 What's Included

- Operator 200
- DC 9-12V 500mA, 90V~240V power adapter
- Manual
- LED gooseneck lamp

1.2 Unpacking Instructions

Immediately upon receiving the unit, carefully unpack the carton, check the contents to ensure that all parts are present and have been received in good condition. Notify the shipper immediately and retain packing material for inspection if any parts appear damaged from shipping or the carton itself shows signs of mishandling. Save the carton and all packing materials. In the event that the unit must be returned to the factory, it is important that it be returned in the original factory box and packing.

1.3 Safety Instructions

Please read these instructions carefully, which include important information about installation, usage and maintenance.

- Please keep this User Guide for future consultation. If you sell the unit to another user, be sure that they also receive this instruction booklet.
- Always make sure that you are connecting to the proper voltage and that the line voltage you are connecting to is not higher than that stated on the decal or rear panel of the unit.
- This product is intended for indoor use only!
- To prevent risk of fire or shock, do not expose the unit to rain or moisture. Make sure there are no flammable materials close to the unit while operating.
- The unit must be installed in a location with adequate ventilation, at least 50cm from adjacent surfaces. Be sure that no ventilation slots are blocked.
- Always disconnect from the power source before servicing or replacing the lamp or fuse, and be sure to replace with the same lamp source.
- In the event of a serious operating problem, stop using the unit immediately. Never try to repair the unit by yourself. Repairs carried out by unskilled people can lead to damage or malfunction. Please contact the nearest authorized technical assistance center. Always use the same type of spare parts.
- Don't connect the device to a dimmer pack.
- Make sure the power cord is never crimped or damaged.
- Never disconnect the power cord by pulling or tugging on the cord.
- Do not operate this device under 113°F (45°C) ambient temperature conditions.

2. Introduction

2.1 Features

- DMX512/1990 Standard
- Controls 12 intelligent lights of up to 16 channels, totally 192 channels
- 30 banks, each with 8 scenes; 6 chases, each with up to 240 scenes
- Record up to 6 chases with fade time and speed
- 16 sliders for direct control of channels
- MIDI control over banks, chases and blackout
- Built-in microphone for music mode
- Auto mode program controlled by fade time sliders

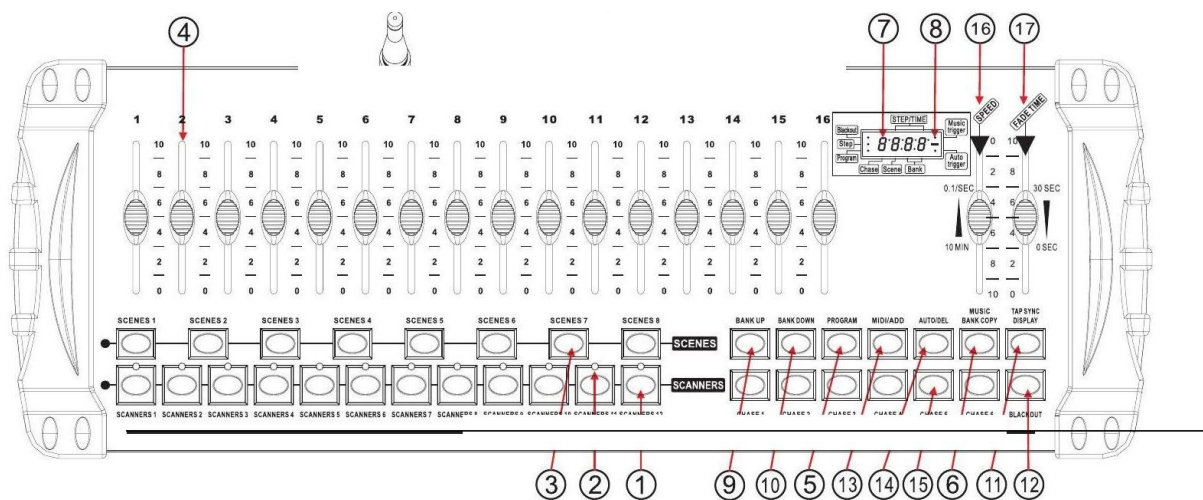
- DMX in/out: 3 pin XLR
- LED gooseneck lamp
- Plastic end housing

2.2 General Overview

The Operator 200 is a universal intelligent lighting controller. It allows the control of 12 fixtures composed of 16 channels each and up to 240 programmable scenes. Six chase banks can contain up to 240 steps composed of the saved scenes, in any order. Programs can be triggered by music, MIDI, automatically or manually. All chases can be executed at the same time.

On the surface you will find various programming tools such as 16 universal channel sliders, quick access scanner and scene buttons, and an LED display indicator for easier navigation of controls and menu functions.

2.3 Product Overview (Front)

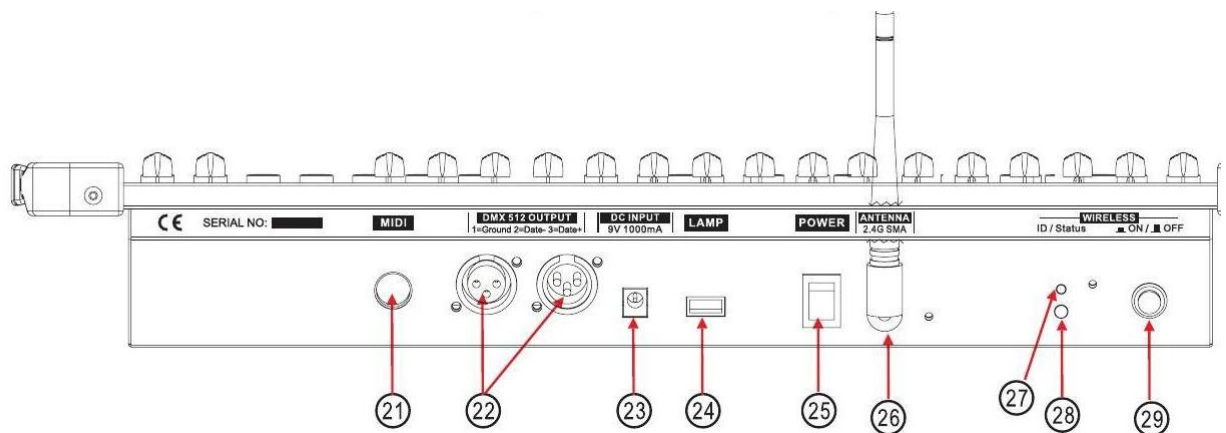


USER MANUAL 2/22

Item	Button or Fader	Function
1	Scanner select buttons	Fixture selection
2	Scanner indicator LEDs	Indicates the fixtures currently selected
3	Scene select buttons	Universal bump buttons representing scene location for storage and selection
4	Channel faders	For adjusting DMX values, Ch 1~16 can be adjusted immediately after pressing the respective scanner select button
5	Program button	Used to enter programming mode
6	Music/Bank Copy button	Used to activate Music mode and as the copy command during programming
7	LED display window	Status window displays pertinent operational data
8	Mode indicator LEDs	Provides operating mode status (manual, music or auto)
9	Bank Up button	Function button to traverse Scene/Steps in banks or chases
10	Bank Down button	Function button to traverse Scene/Steps in banks or chases
11	Tap Display button	Sets the chase speed by tapping, and toggles between values and percentages
12	Blackout button	Sets the shutter or dimmer value of all fixtures to "0", causing all light output to cease
13	Midi/ADD button	Activates MIDI external control and also used to confirm the

		record/save process
14	Auto/Del button	Used to activate Auto mode and as the delete function key during programming
15	Chaser buttons	Chase memory 1 ~ 6
16	Speed fader	This will adjust the hold time of a scene or a step within a chase
17	Fade-Time fader	Also considered a cross-fade, sets the interval time between two scenes in a chase

2.4 Product Overview (Rear Panel)



Item	Button or Fader	Function
21	MIDI input port	For external triggering of Banks and Chases using a MIDI device
22	DMX output connector	DMX control signal
23	DC input jack	Main power feed
24	USB Lamp socket	—
25	ON/OFF power switch	Turns the controller on and off
26	Antenna	Receiver/transmitter transmits standard DMX512 protocol data wirelessly
27	SET Key	Please refer to pages 17-18
28	ID/Status	—
29	Power switch of transmitter	Turns the DMX Wireless on and off

2.5 Common Terms

The following are common terms used in intelligent light programming.

Blackout is a state by where all lighting fixtures' light output are set to 0 or off, usually on a temporary basis.

DMX-512 is an industry standard digital communication protocol used in entertainment lighting equipment. For more information read the "DMX Primer" and "DMX Control Mode" sections in the Appendix.

Fixture refers to your lighting instrument or other device such as a fogger or dimmer which you can control.

Programs are a bunch of scenes stacked one after another. It can be programmed as either a single scene or multiple scenes in sequence.

Scenes are static lighting states.

Sliders also known as faders.

Chases can also be called programs. A chase consists of a bunch of scenes stacked one after another.

Scanner refers to a lighting instrument with a pan and tilt mirror; however, in the controller it can be used to control any DMX-512 compatible device as a generic fixture.

MIDI is a standard for representing musical information in a digital format. A MIDI input would provide external triggering of scenes using a MIDI device such as a MIDI keyboard.

Stand Alone refers to a fixture's ability to function independently of an external controller and usually in sync to music, due to a built-in microphone.

Fade slider is used to adjust the time between scenes within a chase.

Speed slider affects the amount of time a scene will hold its state. It is also considered a wait time.

Shutter is a mechanical device in the lighting fixture that allows you to block the light's path. It is often used to lessen the intensity of the light output and to strobe.

Patching refers to the process of assigning fixtures a DMX channel.

Playbacks can be either scenes or chases that are directly called to execution by the user. A playback can also be considered program memory that can be recalled during a show.

3. Operating Instructions

3.1 Setup

3.1.1 Setting Up The System

1. Plug the AC to DC power supply to the system back panel and to the mains outlet.
2. Plug in your DMX cable(s) to your intelligent lighting as described in the fixtures' respective manual. For a quick primer on DMX see the "DMX Primer" section in the Appendix of this manual.

3.1.2 Fixture Addressing

The Operator 200 is programmed to control 16 channels of DMX per fixture, therefore the fixtures you wish to control with the corresponding "SCANNER" buttons on the unit must be spaced 16 channels apart.

Fixture or Scanner #	Default DMX Starting Address	Binary Dipswitch Settings — Switch to the "ON Position"
1	1	1
2	17	1 ,5
3	33	1 ,6
4	49	1 ,5,6
5	65	1 ,7
6	81	1 ,5,7
7	193	1 ,7,8
8	225	1 ,6,7,8
9	257	1 ,9
10	289	1 ,6,9
11	321	1 ,7,9
12	353	1,6,7,9

Please refer to your individual fixture's manual for DMX addressing instructions. The table above refers to a standard 9 dipswitch binary configurable device.

3.1.3 Pan And Tilt Channels

Because not all intelligent lighting fixtures are alike or share the same control attributes, the controller allows the user to assign the wheel the correct pan and tilt channel for every individual fixture.

Action:

1. Press and hold PROGRAM & TAP SYNC different DMX channel. Faders are given a channel buttons together (1) time to access the number and are labeled on the surface of the channel as assignment mode.
2. Press a SCANNER button that represents the fixture whose faders you would like to reassign.
3. Move one fader of 1-16 channel to select the pan channel.
4. Press the TAP SYNC DISPLAY button to select pan/tilt.
5. Move one fader of 1-16 channel to select the tilt channel.
6. Press and hold PROGRAM & TAP SYNC DISPLAY buttons to exit and save setting. All LEDs will blink.

Notes: all pan/tilt can be reassigned to output on a different DMX channel. Press AUTO/DEL buttons to delete the channel assignment mode.

3.1.4 Resetting The System

Warning: this will reset the controller to its factory defaults. This will erase all programs and settings.

1. Turn off the unit.
2. Press and hold BANK UP and AUTO/DEL.
3. Turn on power to the unit (while still holding BANK UP and AUTO/DEL).

3.1.5 Copy Scanner

Action:

1. Press and hold SCANNER button # 1.
2. While holding button # 1, press SCANNER button # 2.
3. Release SCANNER button # 1 first before releasing SCANNER button # 2.
4. All SCANNER LED indicators will flash to confirm successful copy.

Notes: to save time, you can copy the settings of one Scanner button to another.

3.1.6 Fade Time Assign

You can choose whether the board's fade time during scene execution is implemented broadly to all output channels or only to the Pan & Tilt movement channels. This is relevant because often you will want gobos and colors to change quickly while not affecting the movement of the light.

Action:

1. Turn OFF the controller.
2. Hold the BLACKOUT and TAP SYNC DISPLAY buttons simultaneously.
3. Turn ON the controller.
4. Press the TAP SYNC DISPLAY button to toggle between the two modes: either all channels (A) or select channel Pan & Tilt only (P).
5. Press BLACKOUT and TAP SYNC DISPLAY to save settings. All LEDs will blink to confirm.

Notes: A: all channels. P: only Pan & Tilt.

3.2 Operation

3.2.1 Manual Mode

The manual mode allows direct control of all scanners. You are able to move them and change attributes by using the channel faders.

Action:

1. Press the AUTO DEL button repeatedly until the MANUAL LED is lit.
2. Select a SCANNER button.

3. Move faders to change fixture attributes.

TAP SYNC DISPLAY button: press to toggle the output indicator on the LED display between DMX values (0-255) and percentage (0-100).

Notes: all changes made while in Manual Mode are temporary and will not be recorded.

3.2.2 Review Scene Or Chase

This instruction assumes that you have already recorded scenes and chases on the controller. Otherwise skip this section and go to programming.

Action: (Scene Review)

1. Select any one of the 30 banks by pressing the BANK UP/DOWN buttons.
2. Select a SCENE button (1~8) to review.
3. Move wheel and faders to change fixture attributes.

Action: (Chase Review)

1. Press any one of the 6 CHASE buttons.
2. Press the TAP DISPLAY button to view the step number on the display.
3. Press the BANK UP/DOWN buttons to review all scenes in the chase.

Notes: make sure you are still in MANUAL Mode.

3.3 Programming

A program (bank) is a sequence of different scenes (or steps) that will be called up one after another. In the controller, 30 programs can be created of 8 scenes in each.

3.3.1 Entering Program Mode

Press the Program button until the LED blinks.

3.3.2 Create A Scene

A scene is a static lighting state. Scenes are stored in banks. There are 30 bank memories on the controller and each bank can hold 8 scene memories. The controller can save 240 scenes total.

Action:

1. Press the PROGRAM button until the LED blinks.
2. Position SPEED and FADE TIME sliders all the way down.
3. Select the SCANNERS you wish to include in your scene.
4. Compose a look by moving the sliders and wheel.
5. Tap MIDI/REC button.
6. Choose a BANK (01~30) to change if necessary.
7. Select a SCENES button to store.
8. Repeat steps 3 through 7 as necessary. 8 scenes can be recorded in a Program.
9. To exit program mode, hold the PROGRAM button.

Notes: deselect Blackout if LED is lit. You can select more than one fixture. There are 8 scenes available in every bank. All LEDs will flash to confirm. The LED display will now indicate the Scene number and Bank number used.

3.3.3 Running A Program

Action:

1. Use BANK UP/DOWN buttons to change Program banks if necessary.
2. Press the AUTO DEL button repeatedly until the AUTO LED turns on.
3. Adjust the PROGRAM speed via the SPEED fader and the loop rate via the FADE TIME fader.

4. Alternatively you can tap the TAP SYNC DISPLAY button twice. The time between two taps sets the time between SCENES (up to 10 minutes).

Notes: deselect Blackout if LED is lit. Also called a Tap-Sync.

3.3.4 Check Program

Action:

1. Press and hold the PROGRAM button until the LED blinks.
2. Use the BANK UP/DOWN buttons to select the PROGRAM bank to review.
3. Press the SCENES buttons to review each scene individually.

3.3.5 Editing A Program

Scenes will need to be modified manually.

Action:

1. Press and hold the PROGRAM button until the LED blinks.
2. Use BANK UP/DOWN buttons to change Program banks if necessary.
3. Select the desired fixture via the SCANNERS button.
4. Adjust and change fixture attributes using the channel faders and wheel.
5. Press the MIDI/ADD button to prepare the save.
6. Select the desired SCENES button to save.

Notes: deselect Blackout if LED is lit.

3.3.6 Copy A Program

Action:

1. Press and hold the PROGRAM button until the LED blinks.
2. Use BANK UP/DOWN buttons to select the PROGRAM bank you will copy.
3. Press the MIDI/ADD button to prepare the copy.
4. Use BANK UP/DOWN buttons to select the destination PROGRAM bank.
5. Press the MUSIC BANK COPY button to execute the copy. All LEDs on the controller will blink.

Notes: all 8 scenes in a Program bank will be copied.

3.4 Chase Programming

A chase is created by using previously created scenes. Scenes become steps in a chase and can be arranged in any order you choose. It is highly recommended that prior to programming chases for the first time, you delete all chases from memory. See "Delete All Chase Programs" for instructions.

3.4.1 Create A Chase

A Chase can contain 240 scenes as steps. The terms steps and scenes are used interchangeably.

Action:

1. Press the PROGRAM button until the LED blinks.
2. Press the CHASE (1~6) button you wish to program.
3. Change BANK if necessary to locate a scene.
4. Select the SCENE to insert.
5. Tap the MIDI/ADD button to store.
6. Repeat steps 3 ~ 5 to add additional steps in the chase. Up to 240 steps can be recorded.
7. Press and hold the PROGRAM button to save the chase.

3.4.2 Running A Chase

Action:

1. Press a CHASE button then press the AUTO DEL button.
2. Adjust the Chase speed by tapping the TAP SYNC DISPLAY button twice at a rate of your choosing.
3. Alternatively you can press a single CHASE button (1~6) or several CHASE buttons in sequence and all selected chases will loop in the order selected.
4. You can adjust the time between steps by moving the SPEED fader and the duration of the step by moving the FADE TIME fader.

Notes: the time between 2 taps will set the chase speed (up to 10 minutes).

3.4.3 Checking A Chase

Action:

1. Press and hold the PROGRAM button until the LED is lit.
2. Select the desired CHASE button.
3. Press the TAP SYNC DISPLAY button to switch the LED display to steps.
4. Review each scene/step individually by using the BANK UP/DOWN buttons.

3.4.4 Edit Chase (Copy Bank Into Chase)

Action:

1. Press and hold the PROGRAM button to enter programming mode.
2. Press the desired CHASE button.
3. Select the BANK to be copied using the BANK UP/DOWN buttons.
4. Press the MUSIC/BANK COPY button to prepare the copy.
5. Press the MIDI/ADD button to copy the bank. All LEDs will blink.

3.4.5 Edit Chase (Copy Scene Into Chase)

Action:

1. Press and hold the PROGRAM button to enter programming mode.
2. Press the desired CHASE button.
3. Select the BANK that contains the scene to be copied using the BANK UP/DOWN buttons.
4. Press the SCENE button that corresponds to the scene to be copied.
5. Press MIDI/ADD button to copy the scene. All LEDs will blink.

3.4.6 Edit Chase (Insert Scene Into A Chase)

Action:

1. Press and hold the PROGRAM button to enter programming mode.
2. Press the desired CHASE button.
3. Press the TAP SYNC DISPLAY to switch the LED display to steps view.
4. Use the BANK UP/DOWN buttons to navigate steps and locate the insert point of the new scene. The display will read the step number.
5. Press MIDI/ADD button to prepare the insert.
6. Use the BANK UP/DOWN button to locate the SCENE.
7. Press the SCENE button that corresponds to the scene to be inserted.
8. Press MIDI/ADD button to insert the scene. All LEDs will blink.

Notes: i.e. to insert a scene between Steps 05 and 06, navigate using BANK buttons until the display reads STEP05.

3.4.7 Delete A Scene In A Chase

Action:

1. Press and hold the PROGRAM button to enter programming mode.
2. Press the desired CHASE button that contains the scene to be deleted.
3. Press the TAP SYNC DISPLAY button to switch the LED display to steps.
4. Select the scene/step to be deleted using the BANK UP/DOWN buttons.
5. Press AUTO DEL button to delete the step/scene. All LEDs will blink.

3.4.8 Delete A Chase

Action:

1. Press and hold the PROGRAM button to enter programming mode.
2. Press the CHASE button (1~6) to be deleted.
3. Press and hold AUTO DEL button and the respective CHASE button to delete the chase. All LEDs will blink.

3.4.9 Delete All Chase Programs

CAUTION! This procedure will result in irrevocable loss of chase step memory. The individual scenes and program banks will be preserved.

Action:

1. Turn OFF controller.
2. Press and hold the BANK DOWN button and the AUTO DEL button while turning ON the controller.
3. All LEDs will blink.

3.5 Scene Programming (Steps)

3.5.1 Insert A Scene

Action:

1. Press and hold the PROGRAM button to enter programming mode.
2. Press the desired CHASE button.
3. Press the TAP SYNC DISPLAY to switch the LED display to steps view.
4. Use the BANK UP/DOWN buttons to navigate steps and locate the insert point of the new scene. The display will read the step number.
5. Press MIDI/ADD button to prepare the insert.
6. Use the BANK UP/DOWN button to locate the SCENE.
7. Press the SCENE button that corresponds to the scene to be inserted.
8. Press MIDI/ADD button to insert the scene. All LEDs will blink.

Notes: i.e. to insert a scene between Steps 05 and 06, navigate using BANK buttons until the display reads STEP05.

3.5.2 Copy A Scene

Action:

1. Press and hold the PROGRAM button to enter programming mode.
2. Select the BANK that contains the scene to be copied using the BANK UP/DOWN buttons.
3. Press the SCENE button that corresponds to the scene to be copied.
4. Press MIDI/ADD button to copy the scene.
5. Select the destination BANK that contains the scene memory to record onto using the BANK UP/DOWN buttons.

6. Press the desired SCENE button to complete copy. All LEDs will blink.

3.5.3 Delete A Scene

Action:

1. Press and hold the PROGRAM button to enter programming mode.
2. Select the BANK that contains the scene to be deleted by using the BANK UP/DOWN buttons.
3. Press and hold the AUTO DEL button.
4. Press the SCENE button that corresponds to the scene you want to delete. All LEDs will blink.

Notes: when deleting a scene the physical location is not removed, however, all 192 DMX channels available to the scene will be set to value 0.

3.5.4 Delete All Scenes

Action:

1. Press and hold the PROGRAM button and the BANK DOWN button while turning off power to the controller.
2. Turn the controller back on.

CAUTION! This process is irreversible. All scenes with data will be set to 0.

3.6 Playback

3.6.1 Running In Sound-Mode

Action:

1. Press the MUSIC BANK COPY button until the MUSIC LED turns on.
2. Select the program BANK to run in sound-active mode using the BANK UP/DOWN buttons.
3. Alternatively you can press a single CHASE button (1~6) or several CHASE buttons in sequence and all selected chases will loop in the order selected.
4. You can adjust the duration time using the FADE TIME fader.

Notes: in Sound mode, programs will be triggered by the sound using its built-in microphone. Multiple chases selected will loop and run in the order originally selected.

3.6.2 Running In Auto-Mode

Action:

1. Press the AUTO DEL button until the AUTO LED turns on.
2. If a CHASE button is not pressed the controller will automatically run a BANK program.
3. Change BANK programs by using BANK UP/DOWN buttons.
4. Alternatively you can press a single CHASE button (1~6) or several CHASE buttons in sequence and all selected chases will loop in the order selected.
5. You can adjust the time between steps by moving the SPEED fader and the duration of the step by moving the FADE TIME fader.

Notes: in Auto mode, programs will be triggered by the controller's fade and speed time as set on the faders.

3.6.3 Blackout

The Blackout button brings all lighting output to 0 or off.

3.7 Midi Operation

The controller will only respond to MIDI commands on the MIDI channel which it is set to. All MIDI control is performed using Note On commands. All other MIDI instructions are ignored. To stop a chase, send the blackout on note.

Action:

1. Press and hold the MIDI/ADD button for about 3 seconds.
2. Select the MIDI control channel (1~16) via the BANK UP/DOWN buttons to set.
3. Press and hold the MIDI/ADD button for 3 seconds to save settings.
4. To release MIDI control, press any other button except the BANK buttons during step 2.

Notes: this is the channel that the controller will receive MIDI note commands on.

MIDI Note	Function (turn on/off)
00 to 07	Scenes 1~8 in BANK 1
08 to 15	Scenes 1~8 in BANK 2
16 to 23	Scenes 1~8 in BANK 3
24 to 31	Scenes 1~8 in BANK 4
32 to 39	Scenes 1~8 in BANK 5
40 to 47	Scenes 1~8 in BANK 6
48 to 55	Scenes 1~8 in BANK 7
56 to 63	Scenes 1~8 in BANK 8
64 to 71	Scenes 1~8 in BANK 9
72 to 79	Scenes 1~8 in BANK 10
80 to 87	Scenes 1~8 in BANK 11
MIDI Note	Function (turn on/off)
88 to 95	Scenes 1~8 in BANK 12
96 to 103	Scenes 1~8 in BANK 13
104 to 111	Scenes 1~8 in BANK 14
112 to 119	Scenes 1~8 in BANK 15
120	Chase 1
121	Chase 2
122	Chase 3
123	Chase 4
124	Chase 5
125	Chase 6
126	BLACKOUT

3.8 Operator 200 Wireless

3.8.1 Product Features

- Tricolor LED displaying
- 126 channels automatic frequency jumping, high anti-jamming ability to ensure working reliability
- 6 groups of settable ID codes; the user can use 6 individual wireless networks without interference with each other in the same place
- Input voltage: 9VDC 500mA MIN
- Communication distance: 300m
- Working frequency section: 2.4GHz ISM band, 126 channel frequency section
- Receiver sensitivity: -106dBm

3.8.2 ID Code And LED Color Corresponding Correlation

- 1: RED
- 2: GREEN
- 3: BLUE
- 4: RED+GREEN=YELLOW
- 5: GREEN+BLUE=CYAN
- 6: RED+BLUE=PURPLE

3.8.3 Operating Instructions

1. Press the key 1 time to indicate ID setting, press again to set ID, then the ID value adds 1 each time you press.
2. Working condition: LED constant lit up = no DMX or wireless signal; green LED flash = receiving; red LED flash = transmitting.
3. RF frequency: 2.400-2.525GHz, total 126 channels, searching automatically.
4. ID Code: "1-6" groups ID code, press "SET Key" for setting; it only works under the same ID code on transmitter and receiver.

3.8.4 Establishing Communication

1. Plug the receiver into the light fixture.
2. Press the "SET Key" button to set the same ID value on the transmitter board and receiver board; use a different ID value if you need to use more than 1 wireless network at the same time in the same place.
3. The red LED flashes when the transmitter transmits DMX data on a non-interfered frequency section, then the receiver changes its communicated frequency section. The green LED flashes until the corrected, matching ID value is received; the LED flashes faster as the DMX data rate increases.
4. Once communication is established correctly, the green LED will stay constantly lit.

4. Appendix

4.1 DMX Primer

There are 512 channels in a DMX-512 connection. Channels may be assigned in any manner. A fixture capable of receiving DMX 512 will require one or a number of sequential channels. The user must assign a starting address on the fixture that indicates the first channel reserved in the controller. There are many different types of DMX controllable fixtures and they all may vary in the total number of channels required. Choosing a start address should be planned in advance. Channels should never overlap. If they do, this will result in erratic operation of the fixtures whose starting address is set incorrectly. You can however, control multiple fixtures of the same type using the same starting address as long as the intended result is that of unison movement or operation. In other words, the fixtures will be slaved together and all respond exactly the same.

DMX fixtures are designed to receive data through a serial Daisy Chain. A Daisy Chain connection is where the DATA OUT of one fixture connects to the DATA IN of the next fixture. The order in which the fixtures are connected is not important and has no effect on how a controller communicates to each fixture. Use an order that provides for the easiest and most direct cabling. Connect fixtures using shielded two conductor twisted pair cable with three pin XLR male to female connectors. The shield connection is pin 1, while pin 2 is Data Negative (S-) and pin 3 is Data Positive (S+).

4.2 Fixture Linking

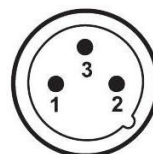
Occupation of the XLR-connection:

DMX-OUTPUT
XLR mounting-socket:



1- Ground
2 - Signal (-)
3 - Signal (+)

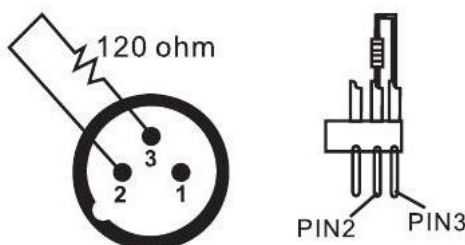
DMX-OUTPUT
XLR mounting-plug:



1- Ground
2 - Signal (-)
3 - Signal (+)

Caution: at the last fixture, the DMX-cable has to be terminated with a terminator. Solder a 120Ω resistor between Signal (-) and Signal (+) into a 3-pin XLR-plug and plug it into the DMX-output of the last fixture.

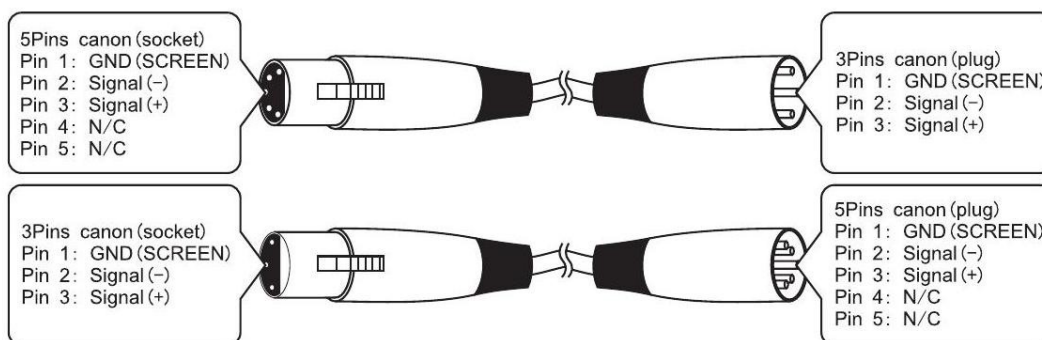
In Controller mode, at the last fixture in the chain, the DMX output has to be connected with a DMX terminator. This prevents electrical noise from disturbing and corrupting the DMX control signals. The DMX terminator is simply an XLR connector with a 120Ω resistor connected across pins 2 and 3, which is then plugged into the output socket on the last projector in the chain. The connections are illustrated below.



If you wish to connect DMX-controllers with other XLR-outputs, you need to use adapter-cables.

The transform of the controller line of 3 pins and 5 pins (plug and socket)

The transform of the controller line of 3 pins and 5 pins (plug and socket)

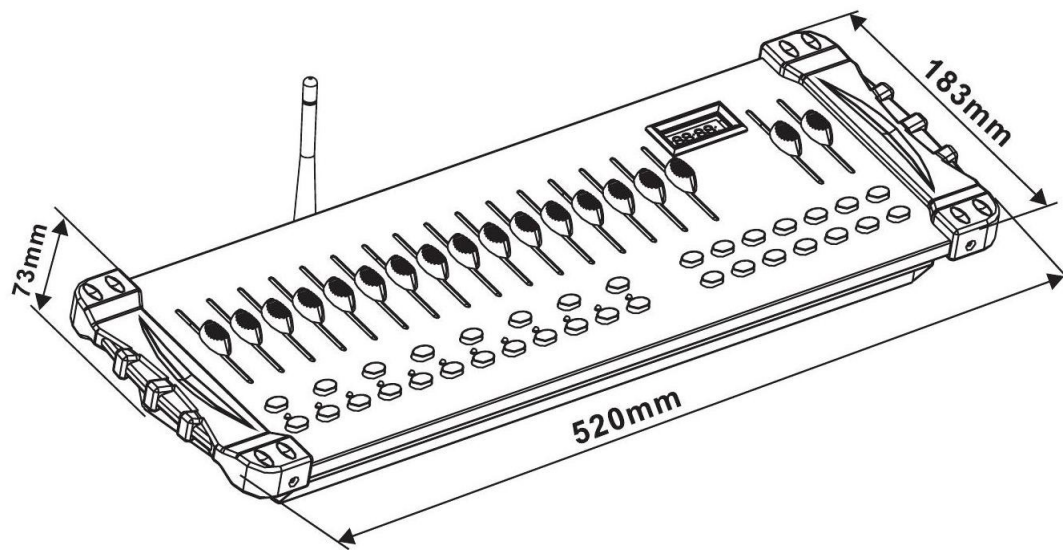


4.3 DMX Dipswitch Quick Reference Chart

[illegible]

1	2	3	4	5																
0	0	0	0	0		32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480
1	0	0	0	0	1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481
0	1	0	0	0	2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482
1	1	0	0	0	3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483
0	0	1	0	0	4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484
1	0	1	0	0	5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485
0	1	1	0	0	6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486
1	1	1	0	0	7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487
0	0	0	1	0	8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488
1	0	0	1	0	9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489
0	1	0	1	0	10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490
1	1	0	1	0	11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491
0	0	1	1	0	12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492
1	0	1	1	0	13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493
0	1	1	1	0	14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494
1	1	1	1	0	15	47	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495
0	0	0	0	1	16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496
1	0	0	0	1	17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497
0	1	0	0	1	18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498
1	1	0	0	1	19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499
0	0	1	0	1	20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500
1	0	1	0	1	21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501
0	1	1	0	1	22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502
1	1	1	0	1	23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503
0	0	0	1	1	24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504
1	0	0	1	1	25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505
0	1	0	1	1	26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506
1	1	0	1	1	27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507
0	0	1	1	1	28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508
1	0	1	1	1	29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509
0	1	1	1	1	30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510
1	1	1	1	1	31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511

4.4 Technical Specifications



Dimensions	520 x 183 x 73 mm
Weight	3.0 Kg
Operating Range	DC 9V-12V 500mA min
Maximum ambient temperature	45°C
Data input	locking 3-pin XLR male socket
Data output	locking 3-pin XLR female socket
Data pin configuration	pin 1 shield, pin 2 (-), pin 3 (+)
Protocols	DMX-512 USITT

Product Disposal – WEEE Directive

The crossed-out wheeled bin symbol on the product indicates that this electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste.

In accordance with Directive 2012/19/EU (WEEE), proper end-of-life disposal must take place at designated collection points or through the take-back service provided by the distributor, in compliance with applicable regulations.

By disposing of this product correctly, you help prevent potential negative impacts on the environment and human health resulting from improper handling of electrical and electronic waste.