

# LEDMASTER ONE CL I - IP 66 - IK 09

## LEDMASTER ONE JUST CL I - IP 66 - IK 09

## LEDMASTER ONE AIR CL I - IP 66 - IK 09

### VERSIONE ASIMMETRICA

Proiettore a LED con ottiche asimmetriche adatto all'uso interno ed esterno per impianti sportivi, anche dove siano previste riprese televisive in HD, in grandi aree e siti industriali, con installazione mediante staffa, tramite montaggio su struttura metallica o traversa. Apparecchio dimmerabile: isolamento base tra conduttori low voltage e conduttori di controllo.

Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica <X>

Model	LED	CCT	CRI	Energy efficiency class <X>
LEDMASTER ONE	100	5000K	70	D
LEDMASTER ONE JUST	24	4000K	70	C
LEDMASTER ONE AIR	400	4000K	70	D

### I ISTRUZIONI D'IMPIEGO

Tipologie, caratteristiche costruttive e ingombri degli apparecchi: vedere **figure 11a, 11b o 11c** a seconda della versione.

Peso massimo apparecchio:

Internal driver	External driver	Remote driver
34.5 Kg	35 Kg	28.0 Kg

Potenza massima apparecchio:

Internal driver	External driver	Remote driver
1157 W	1574 W	1574 W

Superficie massima esposta al vento:

Esposizione al vento Wind exposure	Superficie esposta laterale Lateral exposed surface	Superficie esposta laterale con visiera Lateral exposed surface with visor	Superficie esposta frontale - tilt 0° Frontal exposed surface - tilt 0°	Superficie esposta frontale con visiera - tilt 0° Frontal exposed surface with visor - tilt 0°
Ledmaster One internal driver	0.140mq	0.160mq	0.110mq	0.200mq
Ledmaster One external driver	0.120mq	0.140mq	0.110mq	0.200mq
Ledmaster One remote driver	0.120mq	0.140mq	0.110mq	0.200mq

La distanza tra il proiettore e la superficie illuminata, non deve essere inferiore a 5.00m.: vedere **figura 10**. Per garantire la sicurezza e l'integrità dell'apparecchio, attenersi fedelmente alle istruzioni sotto indicate. L'apparecchio è equipaggiato con filtro di compensazione pressoria in teflon. In fase di installazione e prima di eseguire qualunque intervento di manutenzione sull'apparecchio, accertarsi che sia disconnessa l'alimentazione dell'apparecchio.

Per serrare la staffa "N" (vedere **figura 12**) al corpo dell'apparecchio serrare a fondo le due viti M12 inox testa esagono "E" (vedere **figura 26**) applicando un momento torcente di 100Nm; in seguito serrare i grani M8 "H" applicando un momento torcente di 10Nm. Per collegare la staffa "N" (vedere **figura 12**) alla struttura metallica o alla traversa, in caso di foro passante, utilizzare la soluzione con bullone M18 e relative rondelle piane e dentate in acciaio zincato. La larghezza minima della struttura metallica o della traversa alla quale fissare la staffa "N" deve essere di almeno 10cm. Per installare l'apparecchio su superficie orizzontale e foro cieco (struttura acciaio), utilizzare almeno 1 vite M18 in posizione centrale, per rotazione azimutale dell'apparecchio, e relativa rondella piana e dentata in acciaio zincato, utilizzando i fori presenti sulla staffa "N" (vedere **figura 12**). Se non diversamente specificato, è opportuno mantenere una distanza di almeno 1.3 metri fra l'interasse dei fori di fissaggio proiettori della struttura metallica

Non montare su strutture soggette a forti vibrazioni. Non montare a parete. Per collegare l'apparecchio sotto la struttura metallica o la traversa, svitare la staffa "N" allentando i grani M8 "H" e le due viti M12 inox testa esagono "E", ruotare di 180° la staffa N, infine serrare a fondo le due viti M12 inox testa esagono "E" applicando un momento torcente di 100N ed i grani M8 "H" applicando un momento torcente di 10Nm. Se non diversamente specificato, è opportuno mantenere una distanza di almeno 1,3 metri fra l'interasse dei fori di fissaggio proiettori della struttura metallica. Per la connessione forcella-struttura metallica utilizzare esclusivamente bulloneria M18 in acciaio zincato applicando un momento torcente di 100Nm. Eseguire il puntamento dell'apparecchio utilizzando la scala goniometrica "F" (vedere **figura 26**) ed il relativo riferimento presente sulla staffa: posizione di riferimento forcella su "0°" per avere apparecchio tilt 0°, su "15°" per avere tilt 15° ad esempio. In presenza di visiera utilizzare scala goniometrica "LOUVRE", impostando "0L" come standard salvo diversamente indicato su progetto illuminotecnico. Per LEDMASTER ONE AIR ottiche AS2-AS3 vedere figure 30-31. Una volta puntato l'apparecchio, serrare le due viti M12 inox testa esagono "E" applicando un momento torcente di 100Nm ed i grani M8 "H" applicando un momento torcente di 10Nm. Posizioni di funzionamento: vedere **figura 16**. Evitare in modo assoluto di far funzionare gli apparecchi installati all'esterno durante le ore diurne, per evitare anomalie della componentistica elettronica dovute alle alte temperature ambientali. Non installare l'apparecchio vicino a fonti di calore o in posizioni geometriche tali da superare il limite termico dell'apparecchio.

La sostituzione delle sorgenti luminose (matrici LED) può essere effettuata solo da personale FAEL in sede FAEL Spa.



Qualsiasi tipo di manutenzione alla componentistica può essere effettuata solo da personale qualificato. Sostituire gli schermi di protezione in vetro danneggiati, utilizzando esclusivamente ricambi Fael e verificare, prima della chiusura dell'apparecchio, che tutti i componenti siano nella loro posizione originale. Tmax vetro = 200° C. Per garantire la sicurezza dell'apparecchio, l'installazione deve essere eseguita da personale qualificato che si deve attenere scrupolosamente alle istruzioni ivi riportate. Non fissare la sorgente luminosa durante il funzionamento.



Una volta terminata l'installazione, conservare il foglio di istruzioni.

Per tutte le versioni:

nella realizzazione di impianti a LED con LEDMASTER ONE è indispensabile introdurre altri surge protectors nel quadro generale (SPD tipo 1), nei quadri di zona (SPD tipo 1-2) e coordinarli con il surge protector del proiettore.

#### SICUREZZA FOTOBIOLOGICA secondo la norma IEC/TR62778:2014: Risk Group 1

"Applicazione della 62471:2008 alle sorgenti luminose e agli apparecchi di illuminazione per la valutazione del rischio della luce blu".

L'apparecchio deve essere installato in modo tale che, nel caso di illuminazione diretta, le persone che sostano in modo prolungato in prossimità del corpo illuminante, siano ad una distanza minima dal proiettore indicata nella tabella sotto riportata e denominata "distanza di soglia: Dthr".

Tale distanza di soglia è calcolata in base alla norma IEC/TR 62778:2014 tramite la quale è possibile determinare la distanza minima tra le sorgenti luminose e gli occhi dell'osservatore. Tale distanza è in funzione della distribuzione fotometrica dell'apparecchio, e della temperatura di colore della sorgente a LED.

#### Distanza sicurezza fotobiologica:

LEDMASTER ONE 5000K CRI70 - soluzione con driver interni

Optic / Device	100LED		
	S	A	B
Asymmetric A1	26.2m	25.9m	24.3m
Asymmetric A2	23.3m	23.0m	21.6m
Asymmetric A3	20.6m	20.3m	19.0m
Asymmetric A4	18.8m	18.6m	17.4m
Asymmetric A5	15.3m	15.1m	14.2m
Asymmetric A6	20.4m	20.1m	18.8m

In caso di apparecchi LEDMASTER ONE con temperatura di colore e CRI diversi da 5000K e CRI70 (vedere tabella sopra), calcolare le distanze con il fattore moltiplicativo presente nelle tabelle seguenti:

LEDMASTER ONE 4000K CRI70	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	1.00
LEDMASTER ONE 5000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	0.87
LEDMASTER ONE 5700K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	0.93
LEDMASTER ONE 5700K CRI90	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	0.81

LEDMASTER ONE JUST 4000K CRI70 - tutte le soluzioni

Optic / Device	24 LED		
	S	A	B
Asymmetric AC1	19.6m	19.1m	18.2m
Asymmetric AC2	16.9m	16.6m	15.6m

In caso di apparecchi LEDMASTER ONE JUST con temperatura di colore e CRI diversi da 4000K e CRI70 (vedere tabella sopra), calcolare le distanze con il fattore moltiplicativo presente nelle tabelle seguenti:

LEDMASTER ONE JUST 4000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.92
LEDMASTER ONE JUST 5000K CRI70	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	1.00
LEDMASTER ONE JUST 5000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.93
LEDMASTER ONE JUST 5000K CRI90	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.81
LEDMASTER ONE JUST 5700K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.93

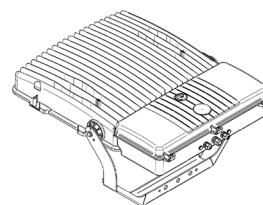
Optic / Device	400LED		
Version	S	A	B
Asymmetric AM1	15.6m	15.1m	14.0m
Asymmetric AS1	18.5m	17.8m	16.4m
Asymmetric AS2	18.5m	17.7m	16.4m
Asymmetric AS3	18.6m	17.8m	16.5m

In caso di apparecchi LEDMASTER ONE AIR con temperatura di colore e CRI diversi da 4000K e CRI70 (vedere tabella sopra), calcolare le distanze con il fattore moltiplicativo presente nelle tabelle seguenti:

LEDMASTER ONE AIR 4000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V / AS1 AS2 / AS3	0.93
LEDMASTER ONE AIR 5000K CRI70	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V / AS1 AS2 / AS3	1.00
LEDMASTER ONE AIR 5000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V / AS1 AS2 / AS3	0.93
LEDMASTER ONE AIR 5700K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V / AS1 AS2 / AS3	0.93

## 1. Apparecchio cablato internamente on board vers. base (DALI)

Disponibile per versioni:  
230V → DALI.



### COLLEGAMENTO ELETTRICO ESECUZIONE CL. I

Per accedere al vano accessori elettrici, agire sulle 3 viti "V" in acciaio inox (vedere **figura 11a**) ed aprire il coperchio.

#### 1.1 Per versione con cavo di alimentazione bipolare "C2" (occorre cavo di Terra unipolare separato, vedere **figura 22**)

Far passare il cavo di alimentazione bipolare "C2" (Fase, Neutro, vedere **figura 2**) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1". Collegare i conduttori di Fase e Neutro ai poli L e N del morsetto "M1". Serrare il serracavo "S1". Per il collegamento del cavo di terra unipolare, allentare la ghiera "Y" del pressacavo "G3" ed estrarre il relativo tappo. Per cavi con diametro ≤ 8mm utilizzare apposito gommino ridotto fornito in dotazione nel sacchetto presente all'interno della scatola dell'apparecchio (vedere **figura 23**). Far passare il cavo di Terra unipolare "C1" (vedere **figura 1**) attraverso il pressacavo "G3" e sotto il serracavo "S3". Collegare il conduttore di Terra al polo di Terra del morsetto "M1". Serrare il serracavo "S3".

#### 1.2 Per versione con cavo di alimentazione tripolare "C3" (con cavo di Terra integrato, vedere **figura 22**)

Far passare il cavo di alimentazione tripolare "C3" (Fase, Neutro, Terra, vedere **figura 3**) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1". Collegare i conduttori di Fase, Neutro e Terra ai poli L, N e Terra del morsetto "M1". Serrare il serracavo "S1".

#### 1.3 Per versione con tensione di alimentazione 230V con collegamento DALI

##### 1.3.1 Versione con cavo di alimentazione separato dal cavo DALI (vedere **figura 22**)

Per collegamento elettrico con cavo bipolare "C2" e cavo di terra separato "C1", vedi **paragrafo 1.1** Per collegamento elettrico con cavo tripolare "C3" e cavo di terra integrato, vedi **paragrafo 1.2**. Allentare la ghiera "Y" del pressacavo "G2" ed estrarre il relativo tappo. Far passare il cavo di controllo DALI bipolare "C8" (DA, DA, vedere **figura 8**) attraverso il pressacavo "G2" e sotto il serracavo "S2". Collegare i conduttori del cavo di controllo DALI ai poli DA/DA del morsetto "M2". Serrare il serracavo "S2".

##### 1.3.2 Versione con cavo di alimentazione + cavo DALI pentapolare (vedere **figura 22**)

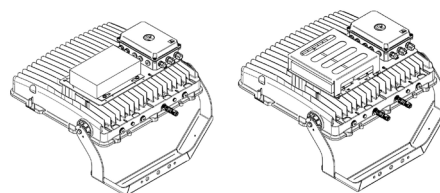
Far passare il cavo pentapolare "C5" (Fase, Neutro, Terra, DA, DA, vedere **figura 5**) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1". Collegare i conduttori di Fase, Neutro e Terra ai poli L, N e Terra nel morsetto "M1" e i conduttori DALI ai poli DA/DA del morsetto "M2". Serrare il serracavo "S1".

### Parte comune per tutti i capitoli sopra

In base al pressacavo utilizzato (G1, G2 e/o G3, G4): verificare il serraggio, con chiave inglese, del corpo "X" (vedere **figura 9**) del/i pressacavo/i applicando un momento torcente di 4Nm; serrare con cura e a fondo, con chiave inglese, la ghiera "Y" (vedere **figura 9**) del/i pressacavo/i applicando un momento torcente di 3.5Nm. Una volta collegato elettricamente l'apparecchio, richiudere il vano accessori elettrici serrando le 3 viti "V" (vedere **figura 11a**) in acciaio inox applicando un momento torcente di 5.2Nm, assicurandosi che la guarnizione sia perfettamente nella sua sede: all'inizio chiudere parzialmente le 3 viti "V" in acciaio inox ed infine serrarle definitivamente. Verificare che il coperchio sia perfettamente in battuta sul vano accessori elettrici.

## 2. Apparecchio cablato esternamente on board

Disponibile per versioni:  
230V → DALI\*;  
230V → DMX;  
400V → DALI\*;  
400V → DMX;



\* apparecchio con interfaccia digitale per il solo controllo del flusso luminoso mediante protocollo DALI

### COLLEGAMENTO ELETTRICO ESECUZIONE CL. I

Per accedere alla cassetta di derivazione, agire sulle 4 viti "V" in acciaio inox (vedere **figura 11b-11c**) ed aprire il coperchio.

### 2.1 Per versione con tensione di alimentazione da 230/400V con cavo di alimentazione bipolare "C2" (occorre cavo di Terra unipolare separato, vedere **figure 27-28-29**).

Far passare il cavo di alimentazione bipolare "C2" (Fase, Neutro, vedere **figura 2**) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1". Per versione con tensione di alimentazione da 230V, collegare i conduttori di Fase e Neutro ai poli L e N del morsetto "M1". Serrare il serracavo "S1". Per versione con tensione di alimentazione bifase da 400V, collegare i conduttori di Fase 1 e Fase 2 ai poli L1 e L2 del morsetto "M1" (vedere **figure 27a-28a-29a**). Serrare il serracavo "S1". Per il collegamento del cavo di terra unipolare, allentare la ghiera "Y" del pressacavo "G2" ed estrarre il relativo tappo. Per cavi con diametro  $\leq 8\text{mm}$  utilizzare apposito gommino ridotto fornito in dotazione nel sacchetto presente all'interno della scatola dell'apparecchio. Far passare il cavo di Terra unipolare "C1" (vedere **figura 1**) attraverso il pressacavo "G2" e sotto il serracavo "S2". Collegare il conduttore di Terra al polo di Terra del morsetto "M1". Serrare il serracavo "S2".

### 2.2 Per versione con tensione di alimentazione da 230/400V con cavo di alimentazione tripolare "C3" (con cavo di Terra integrato, vedere **figure 27-28-29**).

Far passare il cavo di alimentazione tripolare "C3" (Fase, Neutro, Terra, vedere **figura 3**) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1".

Per versione con tensione di alimentazione da 230V, collegare i conduttori di Fase, Neutro e Terra ai poli L, N e Terra del morsetto "M1", Serrare il serracavo "S1".

Per versione con tensione di alimentazione bifase da 400V, collegare i conduttori di Fase 1, Fase 2 e Terra ai poli L1, L2 e Terra del morsetto "M1" (vedere **figure 27a-28a-29a**). Serrare il serracavo "S1".

## 2.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO CON COLLEGAMENTO DALI

### 2.4.1 Versione con cavo di alimentazione separato dal cavo DALI (vedere **figure 28**).

Per collegamento elettrico con cavo bipolare "C2" e cavo di terra separato "C1", vedi **paragrafo 2.1** Per collegamento elettrico con cavo tripolare "C3" e cavo di terra integrato, vedi **paragrafo 2.2**. Allentare la ghiera "Y" del pressacavo "G3" ed estrarre il relativo tappo (vedere **figura 9**). Far passare il cavo di controllo DALI bipolare "C8" (vedere **figura 8**) attraverso il pressacavo "G3" e sotto il serracavo "S3". Collegare i conduttori del cavo di controllo DALI ai poli DA/DA del morsetto "M3". Serrare il serracavo "S3".

### 2.4.2 Versione con cavo di alimentazione 230/400V + cavo DALI pentapolare (vedere **figura 28**)

Far passare il cavo pentapolare "C5" (vedere **figura 5**) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1". Collegare i conduttori di Fase, Neutro e Terra ai poli L, N e Terra, per versione 230V (vedere **figura 28**) o L1, L2 e Terra per versione 400V (vedere **figura 28a**), nel morsetto "M1" e i conduttori DALI ai poli DA/DA del morsetto "M3". Serrare il serracavo "S1".

## 2.5 COLLEGAMENTO ELETTRICO CON DMX

### 2.5.1 Per versione con cavo di alimentazione e cavo DMX separato (vedere **figura 29**).

Per collegamento elettrico con cavo bipolare "C2" e cavo di terra separato "C1", vedi **paragrafo 2.1** Per collegamento elettrico con cavo tripolare "C3" e cavo di terra integrato, vedi **paragrafo 2.2**.

Per il collegamento dei cavi DMX in entrata e uscita, allentare la ghiera "Y" del pressacavo "G3-G4" ed estrarre il relativo tappo (vedere **figura 9**). Far passare i cavi DMX IN e DMX OUT ( $\emptyset \text{ max} = 12\text{mm}$ ) attraverso i pressacavi "G3-G4" e sotto i serracavi "S3-S4". Collegare i conduttori del cavo DMX IN e OUT ai poli del morsetto "M3" seguendo il collegamento riportato sull'etichetta, di cui:

D+ = DMX + ( Cavo Rosso )

D- = DMX - ( Cavo Blu )

COM = Collegare la schermatura del cavo ( Shield )

Questo sia per DMX IN che per DMX OUT. Successivamente serrare il serracavo "S3-S4". Per cavi con diametro  $\leq 8\text{mm}$  utilizzare apposito gommino ridotto fornito in dotazione nel sacchetto presente all'interno della scatola dell'apparecchio (vedere **figura 23**). Per la protezione dei cavi DMX è opportuno inserire i cavi in apposite tubazioni di protezione separate dal cavo di potenza. Si consiglia di isolare la connessione del cablaggio DMX dagli agenti atmosferici inserendo i cavi DMX in un tubo corrugato di diametro interno idoneo. Coprire quindi la connessione con una guaina termo restringente per evitare eventuali infiltrazioni. Prestare attenzione che la guaina sia perfettamente aderente alla connessione.

Utilizzare un cavo DMX ad impedenza costante a 2 poli interni schermati, specifico per la connessione di apparecchiature che utilizzano il protocollo DMX512 con impedenza nominale di 120 Ohm. Scegliere un cavo con guaina esterna consona alle temperature ambientali della zona di installazione.

Isolamento tra circuito LV e FELV: Isolamento supplementare

Isolamento tra circuito LV e SELV: Doppio isolamento

Il convertitore DMX all' interno dell'apparecchio viene configurato in fabbrica per le seguenti impostazioni di funzionamento dell'apparecchio:

- L'apparecchio ha indirizzo DMX = 2
  - Alla perdita del segnale DMX l'apparecchio si porta al 100% della potenza entro 3 secondi.
  - L'apparecchio se acceso senza segnale DMX si porta subito al 100%.
- Per il cambio dell'indirizzo non è ammesso alterare questa configurazione interna di fabbrica del convertitore DMX.

Per il cambio dell'indirizzo del proiettore utilizzare software bidirezionale DMX / RDM oppure con strumento RDM controller tipo PROLIGHT modello DATAMASTER.

Catena DMX: Per l'ultima connessione e gruppo di alimentazione della catena DMX occorre collegare una resistenza terminatore DMX.

## Parte comune per tutti i capitoli sopra

In base al pressacavo utilizzato (G1, G2 e/o G3, G4): verificare il serraggio, con chiave inglese, del corpo "X" (vedere **figura 9**) del/i pressacavo/i applicando un momento torcente di 4Nm; serrare con cura e a fondo, con chiave inglese, la ghiera "Y" (vedere **figura 9**) del/i pressacavo/i applicando un momento torcente di 3.5Nm. Una volta collegato elettricamente l'apparecchio, richiudere il coperchio della cassetta di derivazione serrando le 4 viti "V" in acciaio inox (vedere **figura 11b-11c**) applicando un momento torcente di 5.2Nm assicurandosi che la guarnizione sia perfettamente nella sua sede. Verificare che il coperchio sia perfettamente in battuta sulla cassetta di derivazione.

## CONNESSIONE CONNETTORI

Per versione external driver (vedere **figura 11b-11c**) l'apparecchio viene fornito con i connettori maschi non connessi ai connettori femmina presenti sul corpo.

Solo una volta ultimato il montaggio e l'installazione dell'apparecchio sui supporti (strutture metalliche o traversa) connettere i connettori maschi ad innesto rapido con i connettori femmina presenti sul corpo, prestando attenzione a non danneggiarli (vedere **figura 39-41**).

- Inserire il connettore maschio montato sul cavo riportante lettera di riferimento "D1" con il connettore femmina montato sul corpo avente stessa lettera di riferimento "D1".
- Tramite l'ausilio di chiave inglese "C1" mantenere fisso in posizione il corpo del connettore "D1" montato sul corpo e serrarne a fondo la ghiera mediante la chiave inglese "C2".
- Ripetere la procedura per tutti i connettori presenti

Per la corretta sequenza di connessione, rifarsi allo schema (vedere **figura 39-41**).

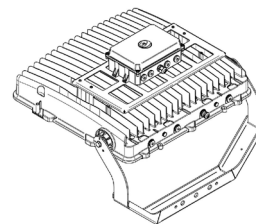
## 3. Apparecchio con gruppo di alimentazione separato con cassetta di derivazione on board

Da abbinare a:

a. Piastra di alimentazione IP20

b. Piastra di alimentazione IP66

c. Gruppo di alimentazione box FAEL IP66



Per il collegamento tra il proiettore ed il gruppo di alimentazione separato è possibile utilizzare cavi tipo FG16R16 o tipo FG16M16 per temperatura ambiente compresa tra  $-15^{\circ}\text{C}$  e  $+55^{\circ}\text{C}$ ; in alternativa è possibile utilizzare cavi simili conformi alle normative nazionali ed internazionali scelti a seconda della temperatura ambiente di installazione.

Cavo adatto per posa fissa o mobile, per ambienti interni ed esterni e tecnologia per lo spettacolo. Cavo di tipo autoestinguento, resistente ai raggi UV. Per il collegamento tra il proiettore ed il gruppo di alimentazione separato è possibile utilizzare cavi tipo ÖLFLEX CLASSIC 110 black 0,6/1kV per temperatura ambiente compresa tra  $-30^{\circ}\text{C}$  e  $+55^{\circ}\text{C}$ ; in alternativa è possibile utilizzare cavi simili conformi alle normative nazionali ed internazionali scelti a seconda della temperatura ambiente di installazione. Cavo adatto per posa fissa o mobile, per ambienti interni ed esterni e tecnologia per lo spettacolo. Cavo di tipo autoestinguento, resistente ai raggi UV.

Per versione con 1 driver senza verifica a terra SPD: Utilizzare cavo a 2 o 3 conduttori (vedere **paragrafo 3.1.1 - 3.1.2**)

Per versione con 1 driver con verifica a terra SPD: Utilizzare cavo multipolare a 4 o a 5 conduttori (vedere **paragrafo 3.1.3 - 3.1.5**)

Per versione con 2 driver senza verifica a terra SPD: Utilizzare cavo a 4 o 5 conduttori (vedere **paragrafo 3.1.4 - 3.1.6**);

Per versione con 2 driver con verifica a terra SPD: Utilizzare cavo multipolare a 6 o a 7 conduttori (vedere **paragrafo 3.1.7 - 3.1.8**)

#### Distanza:

tra 0 e 70 metri: utilizzare cavo con conduttori da 1,5mm<sup>2</sup>; tra 70 e 100 metri: utilizzare cavo con conduttori da 2,5mm<sup>2</sup>.

Il pressacavo PG16 permette l'ingresso di un cavo con diametro esterno massimo ≤ 14mm. Il pressacavo M32 permette l'ingresso di un cavo con diametro esterno massimo ≤ 22,4mm.

Per accedere alla cassetta di derivazione, agire sulle 4 viti "V" in acciaio inox (vedere figure 11d) ed aprire il coperchio.

#### 3.1.1 Per versione con 1 cavo di collegamento multipolare 2 conduttori "C2" in caso non occorra verifica SPD a bordo apparecchio (vedere figure 18-35a)

Far passare il cavo bipolare "C2" (vedere figura 2) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1". Collegare i conduttori del cavo bipolare "C2" ai rispettivi poli numerati da 3 a 4 del morsetto "M1" (vedere figure 18-35a) e serrare il serracavo "S1".

#### 3.1.2 Per versione con 1 cavo di collegamento multipolare 3 conduttori "C3" in caso non occorra verifica SPD a bordo apparecchio (vedere figure 18-35a)

Far passare il cavo tripolare "C3" (vedere figura 3) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1". All'interno della cassetta di derivazione a bordo apparecchio tagliare ed isolare il conduttore di terra giallo-verde (vedere figura 18). La medesima operazione andrà eseguita anche dall'altro capo del cavo. Collegare i conduttori del cavo tripolare "C3" ai rispettivi poli numerati da 3 a 4 del morsetto "M1" (vedere figure 18-35a) e serrare il serracavo "S1".

#### 3.1.3 Per versione con 1 cavo di collegamento multipolare 4 conduttori "C4" con verifica SPD a bordo apparecchio (vedere figure 19-35a)

Far passare il cavo multipolare "C4" (vedere figura 4) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1". Collegare i conduttori del cavo multipolare "C4" numerati da 1 a 4 ai rispettivi poli numerati da 1 a 4 del morsetto "M1" (vedere figure 19-35a) e serrare il serracavo "S1".

#### 3.1.4 Per versione con 1 cavo di collegamento multipolare 4 conduttori "C4" in caso non occorra verifica SPD a bordo apparecchio (vedere figure 20-35b)

Far passare il cavo multipolare "C4" (vedere figura 4) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1". Per i cavi di collegamento con diametro esterno >14mm, sostituire il gommino del pressacavo M32 da  $\text{Æ}14\text{mm}$ , con il gommino da  $\text{Æ}21\text{mm}$  contenuto nel sacchetto. Collegare i conduttori del cavo multipolare "C4" numerati da 1 a 4 ai rispettivi poli numerati da 3 a 6 del morsetto "M1" (vedere figure 20-35b) e serrare il serracavo "S1".

#### 3.1.5 Per versione con 1 cavo di collegamento multipolare 5 conduttori "C5" con verifica SPD a bordo apparecchio (vedere figure 19-35a)

Far passare il cavo multipolare "C5" (vedere figura 5) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1". All'interno della cassetta di derivazione a bordo apparecchio tagliare ed isolare il conduttore di terra giallo-verde (vedere figura 19). La medesima operazione andrà eseguita anche dall'altro capo del cavo. Collegare i conduttori del cavo multipolare "C5" numerati da 1 a 4 ai rispettivi poli numerati da 1 a 4 del morsetto "M1" (vedere figure 19-35a) e serrare il serracavo "S1".

Utilizzare esclusivamente i conduttori neri numerati da 1 a 4.

#### 3.1.6 Per versione con 1 cavo di collegamento multipolare 5 conduttori "C5" in caso non occorra verifica SPD a bordo apparecchio (vedere figure 20-35b)

Far passare il cavo multipolare "C5" (vedere figura 5) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1". Per i cavi di collegamento con diametro esterno >14mm, sostituire il gommino del pressacavo M32 da  $\text{Æ}14\text{mm}$ , con il gommino da  $\text{Æ}21\text{mm}$  contenuto nel sacchetto. All'interno della cassetta di derivazione a bordo apparecchio tagliare ed isolare il conduttore di terra giallo-verde (vedere figura 20). La medesima operazione andrà eseguita anche dall'altro capo del cavo. Collegare i conduttori del cavo multipolare "C5" numerati da 1 a 4 ai rispettivi poli numerati da 3 a 6 del morsetto "M1" (vedere figure 20-35b) e serrare il serracavo "S1". Utilizzare esclusivamente i conduttori neri numerati da 1 a 4.

#### 3.1.7 Per versione con 1 cavo di collegamento multipolare 6 conduttori "C6" con verifica SPD (vedere figure 21-35b)

Far passare il cavo multipolare "C6" (vedere figura 6) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1". Per i cavi di collegamento con diametro esterno >14mm, sostituire il gommino del pressacavo M32 da  $\text{Æ}14\text{mm}$ , con il gommino da  $\text{Æ}21\text{mm}$  contenuto nel sacchetto. Collegare i conduttori del cavo multipolare "C6" numerati da 1 a 6 ai rispettivi poli numerati da 1 a 6 del morsetto "M1" (vedere figure 21-35b) e serrare il serracavo "S1".

#### 3.1.8 Per versione con 1 cavo di collegamento multipolare 7 conduttori "C7" con verifica SPD (vedere figure 21-35b)

All'interno della cassetta di derivazione a bordo apparecchio tagliare ed isolare il conduttore di terra giallo-verde (vedere figura 21). La medesima operazione andrà eseguita anche dall'altro capo del cavo. Far passare il cavo multipolare "C7" (vedere figura 7) attraverso il pressacavo "G1" e sotto il serracavo "S1". Per i cavi di collegamento con diametro esterno >14mm, sostituire il gommino del pressacavo M32 da  $\text{Æ}14\text{mm}$ , con il gommino da  $\text{Æ}21\text{mm}$  contenuto nel sacchetto. Collegare i conduttori del cavo multipolare "C7" numerati da 1 a 6 ai rispettivi poli numerati da 1 a 6 del morsetto "M1" (vedere figure 21-35b) e serrare il serracavo "S1". Utilizzare esclusivamente i conduttori neri numerati da 1 a 6.

**E' necessario collegare l'apparecchio a terra come segue** (valido per i capitoli 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8):

- cavo di terra unipolare separato con sezione minima di 6mm<sup>2</sup> collegato alla morsettiera della cassetta di derivazione.

Allentare la ghiera "Y" del pressacavo "G2" ed estrarre il relativo tappo. Per cavi con diametro ≤ 8mm utilizzare apposito gommino ridotto fornito in dotazione nel sacchetto presente all'interno della scatola dell'apparecchio (vedere figura 23). Far passare il cavo di Terra "C1" (vedere figura 1) attraverso il pressacavo "G2" e sotto il serracavo "S2". Collegare il conduttore al polo di Terra del morsetto "M2" (vedere figure 35a o 35b a seconda della versione) e serrare il serracavo "S2".

#### Parte comune per tutti i capitoli sopra

In base al pressacavo utilizzato (G1, G2 e/o G3, G4):

verificare il serraggio, con chiave inglese, del corpo "X" (vedere figura 9) del/i pressacavo/i applicando un momento torcente di 4Nm; serrare con cura e a fondo, con chiave inglese, la ghiera "Y" (vedere figura 9) del/i pressacavo/i applicando un momento torcente di 3.5Nm. Una volta collegato elettricamente l'apparecchio, richiudere il coperchio della cassetta di derivazione serrando le 4 viti V" (vedere figura 11d) in acciaio inox applicando un momento torcente di 5.2Nm assicurandosi che la guarnizione sia perfettamente nella sua sede. Verificare che il coperchio sia perfettamente in battuta sulla cassetta di derivazione. Nella scatola cablaggio (vedere figura 34), se richiesti, sono presenti 1 o 2 scaricatori DC a seconda della tipologia di piastra, che avranno i contatti remoti normalmente chiusi collegati fra loro in serie (questi surge protection device portano la resistenza alla fulminazione fino a 10kV). Pertanto, se viene utilizzato il cavo multipolare a 4 o 5 poli (vedere figura 34a) 6 o 7 poli (vedere figura 34b), vengono utilizzati n.° 2 conduttori facenti parte del cavo di alimentazione e collegandosi ai poli 1 e 2 è possibile, tramite tester, verificare la continuità del circuito (presente = SPD OK; assente = SPD GUASTI). Una volta definito in quale proiettore si è verificata l'apertura del circuito si opera in manutenzione straordinaria la sostituzione della cartuccia del dispositivo guasto (spia rossa).

Gli scaricatori DC sono presenti, a richiesta, solo nella soluzione con cablaggio separato.

#### GRUPPI DI ALIMENTAZIONE (piastre di alimentazione e box FAEL)

Per l'installazione di:

a. Piastra di alimentazione IP20

b. Piastra di alimentazione IP66

c. Gruppo di alimentazione box FAEL IP66

vedere  *foglio istruzioni "piastre e box FAEL" allegato alle stesse.*

#### 4. Apparecchio con gruppi di alimentazione montati su staffa SOLUZIONE SU RICHIESTA

- a. Piastra IP66 con n.1 driver esterno;

Disponibile per versioni:

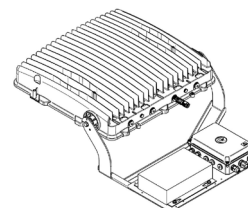
230V → DALI\*;

230V → DMX;

400V → DALI\*;

400V → DMX;

\* apparecchio con interfaccia digitale per il solo controllo del flusso luminoso mediante protocollo DALI



- b. Piastra IP66 con n.2 driver esterno;

Disponibile per versioni:

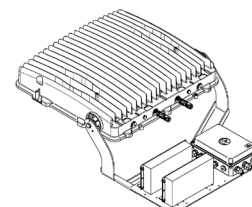
230V → DALI\*;

230V → DMX;

400V → DALI\*;

400V → DMX;

\* apparecchio con interfaccia digitale per il solo controllo del flusso luminoso mediante protocollo DALI



• **c. Box FAEL IP66 con n.2 driver esterni;**

Disponibile per versioni:

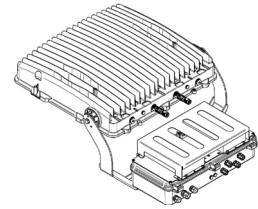
230V → DALI\*;

230V → DMX;

400V → DALI\*;

400V → DMX;

\* apparecchio con interfaccia digitale per il solo controllo del flusso luminoso mediante protocollo DALI



**COLLEGAMENTO ELETTRICO ESECUZIONE CL. I**

**Per versione “a” e “b”** Per accedere alla cassetta di derivazione, agire sulle 4 viti “V” in acciaio inox (vedere **figure 13a-13b**) ed aprire il coperchio.

**Per versione “c”** Per accedere al vano accessori elettrici, agire sulle 3 viti “V” in acciaio inox (vedere **figura 13c**) ed aprire il coperchio.

**4.1 Per versione con tensione di alimentazione da 230/400V con cavo di alimentazione bipolare “C2”** (occorre cavo di Terra unipolare separato, per soluzione “a” e “b” vedere **figure 36-37-38**, per soluzione “c” vedere **figure 31-32-33**).

Far passare il cavo di alimentazione bipolare “C2” (Fase, Neutro, vedere **figura 2**) attraverso il pressacavo “G1” e sotto il serracavo “S1”. Per versione con tensione di alimentazione da 230V, collegare i conduttori di Fase e Neutro ai poli L e N del morsetto “M1”. Serrare il serracavo “S1”. Per versione con tensione di alimentazione bifase da 400V, collegare i conduttori di Fase 1 e Fase 2 ai poli L1 e L2 del morsetto “M1”. Serrare il serracavo “S1”. Per il collegamento del cavo di terra unipolare, allentare la ghiera “Y” del pressacavo “G2” ed estrarre il relativo tappo. Per cavi con diametro ≤ 8mm utilizzare apposito gommino ridotto fornito in dotazione nel sacchetto presente all’interno della scatola dell’apparecchio. Far passare il cavo di Terra unipolare “C1” (vedere **figura 1**) attraverso il pressacavo “G2” e sotto il serracavo “S2”. Collegare il conduttore di Terra al polo di Terra del morsetto “M1”. Serrare il serracavo “S2”.

**4.2 Per versione con tensione di alimentazione da 230/400V con cavo di alimentazione tripolare “C3”** (con cavo di Terra integrato, per soluzione “a” e “b” vedere **figure 36-37-38**, per soluzione “c” vedere **figure 31-32-33**).

Far passare il cavo di alimentazione tripolare “C3” (Fase, Neutro, Terra, vedere **figura 3**) attraverso il pressacavo “G1” e sotto il serracavo “S1”. Per versione con tensione di alimentazione da 230V, collegare i conduttori di Fase, Neutro e Terra ai poli L, N e Terra del morsetto “M1”, Serrare il serracavo “S1”. Per versione con tensione di alimentazione bifase da 400V, collegare i conduttori di Fase 1, Fase 2 e Terra ai poli L1, L2 e Terra del morsetto “M1”. Serrare il serracavo “S1”.

**4.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO CON COLLEGAMENTO DALI**

**Per versione con tensione di alimentazione 230/400V con collegamento DALI, soluzione “a” o “b”, vedere figura 37.**

**Per versione con tensione di alimentazione 230/400V con collegamento DALI, soluzione “c”, vedere figura 32.**

**4.4.1 Versione con cavo di alimentazione separato dal cavo DALI.**

Per collegamento elettrico con cavo bipolare “C2” e cavo di terra separato “C1”, vedi **paragrafo 4.1**. Per collegamento elettrico con cavo tripolare “C3” e cavo di terra integrato, vedi **paragrafo 4.2**. Allentare la ghiera “Y” del pressacavo “G3” ed estrarre il relativo tappo (vedere **figura 9**). Far passare il cavo di controllo DALI bipolare “C8” (vedere **figura 8**) attraverso il pressacavo “G3” e sotto il serracavo “S3”. Collegare i conduttori del cavo di controllo DALI ai poli DA/DA del morsetto “M3”. Serrare il serracavo “S3”.

**4.4.2 Versione con cavo di alimentazione 230/400V + cavo DALI pentapolare**

Far passare il cavo pentapolare “C5” (vedere **figura 5**) attraverso il pressacavo “G1” e sotto il serracavo “S1”. Collegare i conduttori di Fase, Neutro e Terra ai poli L, N e Terra, per versione 230V o L1, L2 e Terra per versione 400V, nel morsetto “M1” e i conduttori DALI ai poli DA/DA del morsetto “M3”. Serrare il serracavo “S1”.

**4.5 COLLEGAMENTO ELETTRICO CON DMX**

**Per versione con tensione di alimentazione 230/400V con collegamento DMX, soluzione “a” o “b”, vedere figura 38.**

**Per versione con tensione di alimentazione 230/400V con collegamento DMX, soluzione “c”, vedere figura 33.**

**4.5.1 Per versione con cavo di alimentazione e cavo DMX separato.**

Per collegamento elettrico con cavo bipolare “C2” e cavo di terra separato “C1”, vedi **paragrafo 4.1**. Per collegamento elettrico con cavo tripolare “C3” e cavo di terra integrato, vedi **paragrafo 4.2**

Per il collegamento dei cavi DMX in entrata e uscita, allentare la ghiera “Y” del pressacavo “G3-G4” ed estrarre il relativo tappo (vedere **figura 9**).

Far passare i cavi DMX IN e DMX OUT (Ø max =12mm) attraverso i pressacavi “G3-G4” e sotto i serracavi “S3-S4”. Collegare i conduttori del cavo DMX IN e OUT ai poli del morsetto “M3” seguendo il collegamento riportato sull’etichetta, di cui:

D+ = DMX + ( Cavo Rosso )

D- = DMX - ( Cavo Blu )

COM = Collegare la schermatura del cavo ( Shield )

Questo sia per DMX IN che per DMX OUT. Successivamente serrare il serracavo “S3-S4”

Per cavi con diametro ≤ 8mm utilizzare apposito gommino ridotto fornito in dotazione nel sacchetto presente all’interno della scatola dell’apparecchio (vedere **figura 23**). Per la protezione dei cavi DMX è opportuno inserire i cavi in apposite tubazioni di protezione separate dal cavo di potenza. Si consiglia di isolare la connessione del cablaggio DMX dagli agenti atmosferici inserendo i cavi DMX in un tubo corrugato di diametro interno idoneo. Coprire quindi la connessione con una guaina termo restringente per evitare eventuali infiltrazioni. Prestare attenzione che la guaina sia perfettamente aderente alla connessione. Utilizzare un cavo DMX ad impedenza costante a 2 poli interni schermati, specifico per la connessione di apparecchiature che utilizzano il protocollo DMX512 con impedenza nominale di 120 Ohm. Scegliere un cavo con guaina esterna consona alle temperature ambientali della zona di installazione.

Isolamento tra circuito LV e FELV: Isolamento supplementare

Isolamento tra circuito LV e SELV: Doppio isolamento

Il convertitore DMX all’ interno dell’apparecchio viene configurato in fabbrica per le seguenti impostazioni di funzionamento dell’apparecchio:

- L’apparecchio ha indirizzo DMX = 2
- Alla perdita del segnale DMX l’apparecchio si porta al 100% della potenza entro 3 secondi.
- L’apparecchio se acceso senza segnale DMX si porta subito al 100%.

Per il cambio dell’indirizzo non è ammesso alterare questa configurazione interna di fabbrica del convertitore DMX.

Per il cambio dell’indirizzo del proiettore utilizzare software bidirezionale DMX / RDM oppure con strumento RDM controller tipo PROLIGHT modello DATAMASTER.

Catena DMX:

Per l’ultima connessione e gruppo di alimentazione della catena DMX occorre collegare una resistenza terminatore DMX.

**Parte comune per tutti i capitoli sopra**

In base al pressacavo utilizzato (G1, G2 e/o G3, G4): verificare il serraggio, con chiave inglese, del corpo “X” (vedere **figura 9**) del/i pressacavo/i applicando un momento torcente di 4Nm; serrare con cura e a fondo, con chiave inglese, la ghiera “Y” (vedere **figura 9**) del/i pressacavo/i applicando un momento torcente di 3.5Nm. Una volta collegato elettricamente l’apparecchio, richiudere il coperchio della cassetta di derivazione serrando le 4 viti V” in acciaio inox (vedere **figure 13a-13b**), applicando un momento torcente di 5.2Nm assicurandosi che la guarnizione sia perfettamente nella sua sede. Verificare che il coperchio sia perfettamente in battuta sulla cassetta di derivazione.

**Per versione “a” e “b”**

Una volta collegato elettricamente l’apparecchio, richiudere il coperchio della cassetta di derivazione serrando le 4 viti V” (vedere **figure 13a-13b**) in acciaio inox applicando un momento torcente di 5.2Nm assicurandosi che la guarnizione sia perfettamente nella sua sede. Verificare che il coperchio sia perfettamente in battuta sulla cassetta di derivazione.

**Per versione “c”**

Una volta collegato elettricamente l’apparecchio, richiudere il vano accessori elettrici serrando le 3 viti V” (vedere **figura 13c**) in acciaio inox applicando un momento torcente di 5.2Nm assicurandosi che la guarnizione sia perfettamente nella sua sede: all’inizio chiudere parzialmente le 3 viti “V” in acciaio inox ed infine serrarle definitivamente. Verificare che il coperchio sia perfettamente in battuta sul vano accessori elettrici.

**Numero massimo di apparecchi comandabili da ciascun interruttore magnetotermico.**

Soluzione valida per tutte le versioni:

Model	MCB – C Type			MCB – D Type		
	16A	20A	25A	16A	20A	25A
100LED	1	2	2	1	2	3
24LED S	1	2	2	1	2	3
24LED A-B	1	2	3	2	2	3
400LED S-A	1	1	2	1	2	3
400LED B	1	2	3	2	2	3

S-A-B = Temperatura ambiente di funzionamento

E' consigliabile, per ogni proiettore, utilizzare un interruttore bipolare da 16 Ampere con caratteristiche di intervento di tipo C o D (è preferibile il tipo MCB – D). Non superare il numero massimo di apparecchi per interruttore (vedere tabella sopra). Eventuali teleruttori devono essere sovradimensionati e di tipo gravoso. Eventuali differenziali devono essere con  $I\Delta \geq 0,3 \div 0,5A$ , ritardati di tipo S. Per interruttori tripolari e quadripolari (è preferibile il tipo MCB – D) moltiplicare per 3 il numero di proiettori indicati in tabella; ovviamente i proiettori devono essere distribuiti su tutte le fasi in modo equilibrato.

Per l'alimentazione di potenza del proiettore vedere il:

**• collegamento linea-proiettore**

Per versione LEDMASTER ONE asimmetrico con cablaggio interno o con cablaggio esterno on board (vedere figura 24).

**• collegamento linea-gruppo di cablaggio-proiettore**

Per versione LEDMASTER ONE asimmetrico con cablaggio separato (vedere figura 25).

**USO E MANUTENZIONE****Manutenzione ordinaria**

- Pulizia del vetro da eseguire una volta l'anno.
- Pulizia generale del proiettore da eseguire una volta l'anno.
- Per piastre armadio: verificare spia dell'SPD in corrente alternata all'ingresso della piastra e sostituire se di luce rossa.
- Per piastre DMX: verificare anche la spia dell'SPD sul cavo di segnale DMX e sostituire se di luce rossa.

**In caso di mancata prima accensione o di mal funzionamento**

In caso di mancata prima accensione o di mal funzionamento

In caso l'apparecchio installato non funzioni, come prima cosa, accertarsi che arrivi tensione all'apparecchio.

In caso non vi siano interruzioni di linea, accertarsi di aver eseguito correttamente i collegamenti elettrici.

Pertanto ripetere minuziosamente il punto:

**• Collegamento elettrico esecuzione CL. I;**

a seconda della versione.

Non è ammessa nessuna modifica della componentistica dell'apparecchio se non precedentemente concordata con FAEL Luce.

Se l'apparecchio continua a non funzionare contattare il produttore.

**Nota bene**

Qualsiasi tipo di manutenzione alla componentistica può essere effettuata solo da personale qualificato.

Prima di accedere all'interno dell'apparecchio o di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione, accertarsi che sia disconnessa l'alimentazione dell'apparecchio.

Per apparecchio cablato internamente on board:

per la sostituzione dei driver non funzionanti disconnettere i gruppi driver tramite i connettori e procedere alla sostituzione del gruppo piastra + driver.

Per apparecchio cablato esternamente on board:

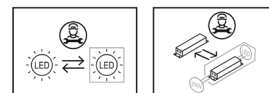
per la sostituzione dei driver non funzionanti disconnettere il cavo LED tramite i connettori IP68 fissati sul corpo e i cavi di alimentazione e di controllo dai morsetti interni alla cassetta di connessione elettrica.

**INFORMAZIONI AGLI UTENTI**

**Ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151: "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".**



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, deve essere trattato separatamente dai rifiuti domestici. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchio dismesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D.Lgs. n. 22/1997 (articolo 50 e seguenti).



# LEDMASTER ONE CL I - IP 66 - IK 09

## LEDMASTER ONE JUST CL I - IP 66 - IK 09

## LEDMASTER ONE AIR CL I - IP 66 - IK 09

### ASYMMETRIC VERSION

LED projector with Asymmetric optics suitable for indoor and outdoor use for sport facilities with HD television coverage, in large areas and industrial sites, wall-mounted by means of a bracket on metal structures or beams. Dimmable luminaire: basic insulation between the low-voltage conductors and the control conductors.

This product contains a light source of energy efficiency class <X>

Model	LED	CCT	CRI	Energy efficiency class <X>
LEDMASTER ONE	100	5000K	70	D
LEDMASTER ONE JUST	24	4000K	70	C
LEDMASTER ONE AIR	400	4000K	70	D

### GB INSTRUCTIONS FOR USE

Types, design features and dimensions of the appliances: check the figures 11a, 11b or 11c, depending on the version.

#### Maximum weight of the appliance:

Internal driver	External driver	Remote driver
34.5 Kg	35 Kg	28.0 Kg

#### Maximum power of the appliance:

Internal driver	External driver	Remote driver
1157 W	1574 W	1574 W

#### Maximum surface area exposed to wind:

Esposizione al vento / Wind exposure	Superficie esposta laterale Lateral exposed surface	Superficie esposta laterale con visiera Lateral exposed surface with visor	Superficie esposta frontale - tilt 0° Frontal exposed surface - tilt 0°	Superficie esposta frontale con visiera - tilt 0° Frontal exposed surface with visor - tilt 0°
Ledmaster One internal driver	0.140mq	0.160mq	0.110mq	0.200mq
Ledmaster One external driver	0.120mq	0.140mq	0.110mq	0.200mq
Ledmaster One remote driver	0.120mq	0.140mq	0.110mq	0.200mq

The distance between the floodlight and the illuminated surface must not exceed 5,00m: check figure 10. Follow the instructions below to ensure the safe and proper operation of the luminaire. The projector is fitted with a pressure compensator filter made from Teflon. During installation and before performing any maintenance on the appliance, make sure it is disconnected from the power supply. To tighten the bracket "N" (check the **figure 12**) to the body of the appliance, tighten completely the two M12 hexagon head stainless steel screws "E" (check the **figures 26**) by applying 100Nm torque; then tighten the M8 grains "H" by applying 10Nm torque. To connect the bracket "N" (check the **figure 12**) to the metal frame or to the crossbar in case of through-hole, use an M18 bolt and flat or toothed zinc-plated washers. The minimum width of the metal structure or of the crossbar to which the bracket "N" is secured must be at least 10cm. To install the projector on horizontal surfaces and in case of blind holes (steel structure), use at least 1 M18 screw in the centre position to ensure azimuthal rotation, and the related flat and toothed zinc-plated washer; use the holes provided on the bracket "N" (check the **figure 12**). Unless otherwise specified, a distance of at least 1.3 meters should be maintained between the centre distance of the floodlight fixing holes on the metal frame. Do not mount the projector in areas exposed to strong vibrations.

Not intended for wall mounting. To connect the luminaire under the metal frame or beam, loosen the "N" bracket using the M8 grub screws, "H", and the two M12 stainless steel hex-head screws, "E", rotate the "N" bracket to 180° and then tighten the two M12 stainless steel hex-head screws, "E", to a tightening torque of 100N and the M8 grub screws, "H", to a tightening torque of 10Nm. Unless otherwise specified, a distance of at least 1.3 meters should be maintained between the centre distance of the floodlight fixing holes on the metal frame. To connect the fork to the metal structure use exclusively M18 hardware made from zinc-plated steel by applying a torque of 100Nm. Aim the projector using the goniometric scale "F" (check the **figure 26**) and the related reference provided on the bracket: for example, "0" fork reference position for a 0° luminaire tilt, "15" reference position for a 15° tilt. If the luminaire is fitted with a glare shield, use the "LOUVRE" goniometric scale, setting "0L" as standard unless otherwise indicated on the lighting project.

For LEDMASTER ONE AIR AS2-AS3 optics see figures 30-31. Once the appliance is aimed, tighten the two M12 hex head screws "E" by applying a torque of 100Nm and the M8 grub screws, "H", to a tightening torque of 10Nm. Operating position: check the **figure 16**. Avoid using the projectors installed outdoors during daylight to prevent any malfunctions of the electronic components due to the high temperatures. Do not install the appliance near heat sources or in geometric positions that exceed the thermal capacity of the unit.

The light sources (LED matrices) can be replaced exclusively by FAEL personnel at Fael Spa premises.



Any type of maintenance operation on the components can only be performed by qualified personnel. Change damaged glass protection screens, using Fael spare parts exclusively and, before closing the appliance, check that the components are in their original positions. Tmax glass = 200° C. To ensure the proper and safe operation of the projector, the installation operations must be carried out by qualified personnel, according to the instructions herein. Do not stare at the light source during operation.



Keep the instruction sheet after finishing the installation.

For all versions:

when installing the LEDMASTER ONE LED systems it is essential to equip the main panel (SPD type 1) or the local panels (SPD type 1-2) with additional surge protectors and coordinate them with the surge protector of the floodlight.

**PHOTOBIOLOGICAL SAFETY according to regulation IEC/TR62778:2014: Risk Group 1**

"Application of 62471:2008 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires". The appliance must be installed so as, in case of direct lighting, the persons standing a long period of time near the lighting fixture are at a minimum distance from the projector indicated in the below table and called "threshold distance: Dthr". This threshold distance is calculated based on the regulation IEC/TR 62778:2014 through which it is possible to determine the minimum distance between the light sources and the eyes of the observer. This distance depends on the photometric distribution of the appliance and on the colour temperature of the LED source. This distance depends on the photometric distribution of the appliance and on the colour temperature of the LED source.

**Photobiological safety distance:**

LEDMASTER ONE 5000K CRI70 - solution with internal drivers

Optic / Device	100 LED		
Version	S	B	A
Asymmetric A1	26.2m	25.9m	24.3m
Asymmetric A2	23.3m	23.0m	21.6m
Asymmetric A3	20.6m	20.3m	19.0m
Asymmetric A4	18.8m	18.6m	17.4m
Asymmetric A5	15.3m	15.1m	14.2m
Asymmetric A6	20.4m	20.1m	18.8m

For LEDMASTER ONE luminaires with colour temperature and CRI other than 5000K and CRI70 (see table above), calculate the distances using the multiplier indicated in the following tables:

LEDMASTER ONE 4000K CRI70	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	1.00
LEDMASTER ONE 5000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	0.87
LEDMASTER ONE 5700K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	0.93
LEDMASTER ONE 5700K CRI90	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	0.81

LEDMASTER ONE JUST 4000K CRI70 - all the solutions

Optic / Device	24 LED		
Version	S	A	B
Asymmetric AC1	19.6m	19.1m	18.2m
Asymmetric AC2	16.9m	16.6m	15.6m

For LEDMASTER ONE JUST luminaires with colour temperature and CRI other than 4000K and CRI70 (see table above), calculate the distances using the multiplier indicated in the following tables:

LEDMASTER ONE JUST 4000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.92
LEDMASTER ONE JUST 5000K CRI70	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	1.00
LEDMASTER ONE JUST 5000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.93
LEDMASTER ONE JUST 5000K CRI90	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.81
LEDMASTER ONE JUST 5700K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.93

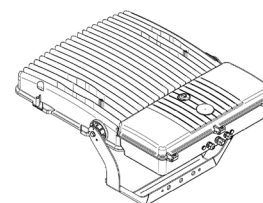
Optic / Device	400LED		
Version	S	A	B
Asymmetric AM1	15.6m	15.1m	14.0m
Asymmetric AS1	18.5m	17.8m	16.4m
Asymmetric AS2	18.5m	17.7m	16.4m
Asymmetric AS3	18.6m	17.8m	16.5m

For LEDMASTER ONE AIR luminaires with colour temperature and CRI other than 4000K and CRI70 (see table above), calculate the distances using the multiplier indicated in the following tables:

LEDMASTER ONE AIR 4000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V AS1 / AS2 / AS3	0.93
LEDMASTER ONE AIR 5000K CRI70	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V AS1 / AS2 / AS3	1.00
LEDMASTER ONE AIR 5000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V AS1 / AS2 / AS3	0.93
LEDMASTER ONE AIR 5700K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V AS1 / AS2 / AS3	0.93

## 1. Built-in appliance wired internally base vers. (DALI)

Available for versions:  
230V → DALI.



### ELECTRICAL CONNECTION EXECUTION CL. I

To access the electrical accessories compartment, act on the 3 "V" stainless steel screws (check the **figure 11a**) and open the cover.

#### 1.1 Version with two-pole power cable "C2" (requires separated single-pole grounding cable, check the **figure 22**)

Pass the two-pole power supply cable "C2" (Phase, Neutral; check the **figure 2**) through the cable gland "G1" and beneath the cable clamp "S1". Connect the Phase and Neutral conductors to the L and N poles of the terminal "M1". Tighten the cable clamp "S1". To connect the cable to the single-pole grounding cable, loosen the nut "Y" of the cable gland "G3" and remove the related plug. For cables having diameter ≤ 8mm, use a suitable grommet supplied in the bag fitted inside the appliance housing (check the **figure 23**). Pass the single-pole ground cable "C1" (check the **figure 1**) through the cable gland "G3" and beneath the cable clamp "S3". Connect the Ground conductor to the Ground pole of the terminal "M1". Tighten the cable clamp "S3".

#### 1.2 Version with three-pole power cable "C3" (with integrated Ground cable, check the **figure 22**)

Pass the three-pole power supply cable "C3" (Phase, Neutral, Ground; check the **figure 3**) through the cable gland "G1" and beneath the cable clamp "S1". Connect the Phase, Neutral and Ground conductors to the L, N and Ground poles of the terminal "M1". Tighten the cable clamp "S1".

#### 1.3 VERSION SUPPLIED 230V VOLTAGE WITH DALI CONNECTION

##### 1.3.1 Version with power cable separated from the DALI cable (check the **figure 22**)

For electrical connection with two-core cable "C2" and separate ground cable "C1", see **section 1.1** For electrical connection with three-core cable "C3" and integrated ground cable, see **section 1.2** Loosen the nut "Y" of the cable gland "G2" and remove the related plug. Pass the two-pole control cable DALI "C8" (DA, DA, check the **figure 8**) through the cable gland "G2" and beneath the cable clamp "S2". Connect the conductors of the DALI control cable to the DA/DA poles of the terminal "M2". Tighten the cable clamp "S2".

##### 1.3.2 Version with power cable + 5-pole DALI cable (check the **figure 22**)

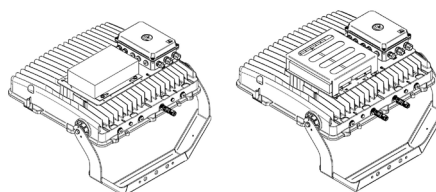
Pass the 5-pole cable "C5" (Phase, Neutral, Ground, DA, DA, check the **figure 5**) through the cable gland "G1" and beneath the cable clamp "S1". Connect the Phase, Neutral and Ground conductors to the L, N and Ground poles on the terminal "M1" and the DALI conductors to the DA/DA poles of the terminal "M2". Tighten the cable clamp "S1".

### Part shared by all previous chapters

Depending on the cable gland used (G1, G2 and/or G3, G4): using a spanner, apply a torque 4Nm to check the tightening of the housing "X" (check the **figure 9**); use a spanner and apply a torque of 3.5Nm to tighten carefully and completely the ring nut "Y" (check the **figure 9**). Once the appliance is connected, close back the electrical accessories compartment and tighten the 3 "V" stainless steel screws (check **figure 11a**) by applying 5.2Nm torque, making sure the gasket is perfectly fit: tighten first partially the 3 "V" stainless steel screws, then tighten completely. Ensure the cover is perfectly abutted to the electrical accessories compartment.

## 2. Built-in externally wired appliance

Available for versions:  
230V → DALI\*;  
230V → DMX;  
400V → DALI\*;  
400V → DMX;



\* luminaire with digital interface for lighting control only via DALI protocol

### ELECTRICAL CONNECTION EXECUTION CL. I

To access the cable box, use the 4 "V" stainless steel screws (check the **figure 11b-11c**) and open the cover.

#### 2.1 Version supplied 230/400V voltage with two-pole power supply cable "C2" (separated single-pole grounding cable required, check the **figures 27-28-29**).

Pass the two-pole power supply cable "C2" (Phase, Neutral; check the **figure 2**) through the cable gland "G1" and beneath the cable clamp "S1". As regards the version supplied 230V voltage, connect the Phase and Neutral conductors to the L and N poles of the terminal "M1". Tighten the cable clamp "S1". As regards the version supplied 400V voltage, connect the Phase 1 and Phase 2 conductors to the L1 and L2 poles of the terminal "M1" (check the **figure 27a-28a-29a**). Tighten the cable clamp "S1". To connect the cable to the single-pole grounding cable, loosen the nut "Y" of the cable gland "G2" and remove the related plug. For cables having diameter ≤ 8mm, use a suitable grommet supplied in the bag fitted inside the appliance housing. Pass the single-pole Ground cable "C1" (check the **figure 1**) through the cable gland "G2" and under the cable clamp "S2". Connect the conductor to the Ground pole of the terminal "M1". Tighten the cable clamp "S2".

## 2.2 Version supplied 230/400V voltage with three-pole power supply cable "C3" (with integrated grounding cable, check the figures 27-28-29).

Pass the three-pole power supply cable "C3" (Phase, Neutral, Ground; check the figure 3) through the cable gland "G1" and beneath the cable clamp "S1". As regards the version supplied 230V voltage, connect the Phase, Neutral and Ground conductors to the L, N and Ground poles of the terminal "M1". Tighten the cable clamp "S1". The version supplied two-phase 400V voltage requires to connect the Phase 1, Phase 2 and the Ground conductors to the L1, L2 and Ground poles of the terminal "M1" (check the figures 27a-28a-29a). Tighten the cable clamp "S1".

## 2.4 ELECTRICAL CONNECTION WITH DALI CONNECTION

### 2.4.1 Version with power cable separated from the DALI cable (check the figure 28).

For electrical connection with two-core cable "C2" and separate ground cable "C1", see section 2.1. For electrical connection with three-core cable "C3" and integrated ground cable, see section 2.2. Loosen the nut "Y" of the cable gland "G3" and remove the related plug. Pass the two-pole control cable DALI "C8" (check the figure 8) through the cable gland "G3" and beneath the cable clamp "S3". Connect the conductors of the DALI control cable to the DA/DA poles on the terminal "M3". Tighten the cable clamp "S3".

### 2.4.2 Version with power cable + 5-pole DALI cable (check the figure 28).

Pass the 5-pole cable "C5" (check the figure 5) through the cable gland "G1" and beneath the cable clamp "S1". Connect the Phase, Neutral and ground conductors to the poles L, N and ground, for the 230V version (see figure 28) or L1, L2 and ground for the 400V version (see figure 28a), in the "M1" terminal and the DALI conductors to the DA/DA poles of the "M3" terminal. Tighten the cable clamp "S1".

## 2.5 ELECTRICAL CONNECTION WITH DMX

### 2.5.1 For version with power cable and separate DMX cable (see figure 29).

For electrical connection with two-core cable "C2" and separate ground cable "C1", see section 2.1 For electrical connection with three-core cable "C3" and integrated ground cable, see section 2.2

For the connection to the DMX line both IN and OUT, loosen the nut "Y" of the cable gland "G3-G4" and remove the related plug. Pass the control cables DMX IN and OUT ( $\emptyset$  max = 12mm) through the cable gland "G3-G4" and beneath the cable clamp "S3-S4".

Connect the conductors of the DMX IN and OUT control cable to the poles on the terminal "M3", following the connection instruction on the label:

D+ = DMX + ( Red cable )

D- = DMX - ( Blue cable )

COM = ( Shield )

This is for both DMX IN and DMX OUT. Then tighten the cable clamp "S3-S4".

For cables having diameter  $\leq$  8mm, use a suitable grommet supplied in the bag fitted inside the appliance housing (check figure 23). To protect the DMX cables it is recommended to have them inserted in special protection pipes separated from the power cable. It is recommended to isolate the DMX wiring connection from atmospheric agents by inserting the DMX cables into a corrugated tube of suitable internal diameter. Then cover the connection with a heat shrink sleeve to avoid any infiltration. Pay attention that the sheath is perfectly adherent to the connection. Use a 2 inner shielded poles DMX cable having constant impedance specific for the connection of the appliances that require DMX512 protocol with 120 Ohms nominal impedance. Use a cable with outer sheath suitable to the environmental temperatures of the installation area.

Insulation between LV and FELV circuit: Supplementary insulation

Insulation between LV and SELV circuit: Double insulation

The DMX converter inside the luminaire is configured at the factory for the following operating settings of the luminaire:

- The luminaire has DMX address = 2
- Upon loss of DMX signal the unit switches to 100% power within 3 seconds.
- If switched on without DMX signal, the device immediately switches to 100 %.

When changing the address, it is not allowed to change this internal factory configuration of the DMX converter. To change the projector address use bi-directional DMX / RDM software or with RDM controller type PROLIGHT model DATAMASTER.

DMX chain: A DMX terminator resistor must be connected for the last connection and power supply of the DMX chain.

### Part shared by all previous chapters

Depending on the cable gland used (G1, G2 and/or G3, G4):

using a spanner, apply a torque 4Nm to check the tightening of the housing "X" (check the figure 9);

use a spanner and apply a torque of 3.5Nm to tighten carefully and completely the ring nut "Y" (check the figure 9).

Once the appliance is connected, close back the cables box cover and tighten the 4 "V" stainless steel screws (check figure 11b-11c) by applying 5.2Nm torque, making sure the gasket is perfectly fit. Ensure the cover is perfectly abutted to the cables box.

## CONNECTING THE CONNECTORS

The external driver versions (check figure 11b-11c) are supplied with the male connectors detached from the female connectors installed on the luminaire.

Connect the quick connect male connectors to the female connectors installed on the luminaire, being careful not to damage them (check figure 39-41), only after assembling and installing the luminaire on the mounts (metal frames or beam).

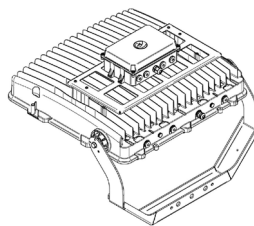
- Insert the male connector fitted on the cable marked with "D1" in the corresponding female connector installed on the luminaire (also marked with "D1").
- Use the spanner, "C1", to keep the body of the "D1" connector installed on the luminaire in place while tightening the ring nut using spanner "C2".
- Repeat these steps on all the connectors installed on the luminaire

For the correct connection sequence, please refer to the diagram (check figure 39-41).

## 3. Projector with separated power supply unit with built-in cables box

To combine with:

- IP20 Power supply plates
- IP66 Power supply plates
- IP66 FAEL power supply unit box



The floodlight can be connected to the separate power supply unit using FG16R16 or FG16M16 cables that are suitable for ambient temperatures ranging from -15°C to +55°C; alternatively, similar cables, suitable for the ambient temperature at the place of installation and made in compliance with applicable national and international regulations, can be used. Cable suitable for fixed or mobile installation, indoor and outdoor use and entertainment technology. Self-extinguishing, UV-resistant cable. The floodlight can be connected to the separate power supply unit using ÖLFLEX CLASSIC 110 black 0.6/1kV cables that are suitable for ambient temperatures ranging from -30°C to +55°C; alternatively, similar cables, suitable for the ambient temperature at the place of installation and made in compliance with applicable national and international regulations, can be used. Cable suitable for fixed or mobile installation, indoor and outdoor use and entertainment technology. Self-extinguishing, UV-resistant cable.

For version 1 driver without ground testing SPD: Use 2- or 3-core cable (see section 3.1.1 - 3.1.2)

For version 1 driver with ground testing SPD: Use 4- or 5-core multi-core cable (see section 3.1.3 - 3.1.5)

For version 2 driver without ground testing SPD: Use 4- or 5-core cable (see section 3.1.4 - 3.1.6)

For version 2 driver with ground testing SPD: Use 6- or 7-core multi-core cable (see section 3.1.7 - 3.1.8)

### Distance:

between 0 and 70 metres: use cables with 1.5mm<sup>2</sup> conductors;

between 70 and 100 meters: use cables with 2.5mm<sup>2</sup> conductors.

The PG16 cable gland allows the insertion of a cable with the maximum outside diameter  $\leq$  14mm.

The M32 cable gland allows the insertion of a cable with the maximum outside diameter  $\leq$  22.4mm.

To access the cable box, use the 4 "V" stainless steel screws (check the figure 11d) and open the cover.

### 3.1.1 For version with 1 multi-core connecting cable 2 conductors "C2" in case SPD testing on board the luminaire is not required (see Figures 18-35a)

Pass the two-core cable "C2" (see figure 2) through the cable gland "G1" and under the cable clamp "S1". Connect the two-core cable leads "C2" to the respective poles numbered 3 to 4 of terminal "M1" (see Figures 18-35a) and tighten cable clamp "S1".

### 3.1.2 For version with 1 multi-core 3-conductor connecting cable "C3" in case SPD testing on board the luminaire is not required (see figures 18-35a)

Pass the three-core cable "C3" (see figure 3) through the cable gland "G1" and under the cable clamp "S1". Inside the junction box on the luminaire cut and insulate the yellow-green ground conductor (see figure 18). The same operation must also be performed on the other end of the cable. Connect the conductors of the three-core cable "C3" to the respective poles numbered 3 to 4 of terminal "M1" (see figures 18-35a) and tighten the cable clamp "S1".

### 3.1.3 For version with 1 x 4-conductor multi-core connecting cable "C4" with on-board SPD testing (see figures 19-35a)

Pass the multi-core cable "C4" (see figure 4) through the cable gland "G1" and under the cable clamp "S1". Connect the conductors of multi-core cable "C4" numbered 1 to 4 to the respective poles numbered 1 to 4 of terminal "M1" (see figures 19-35a) and tighten cable clamp "S1".

### 3.1.4 For version with 1 multi-core 4-conductor connecting cable "C4" in case SPD testing on board the luminaire is not required (see figures 20-35b)

Pass the multi-core cable "C4" (see figure 4) through the cable gland "G1" and under the cable clamp "S1". For connection cables with an external diameter >14mm, replace the  $\text{Æ}14\text{mm}$  M32 cable gland rubber with the  $\text{Æ}21\text{mm}$  rubber contained in the bag. Connect the conductors of multi-core cable "C4" numbered 1 to 4 to the respective poles numbered 3 to 6 of terminal "M1" (see figures 20-35b) and tighten cable clamp "S1".

### 3.1.5 For version with 1 x 5-core "C5" multi-core connecting cable with on board SPD testing (see Figures 19-35a)

Pass the multi-core cable "C5" (see figure 5) through the cable gland "G1" and under the cable clamp "S1". Inside the junction box on the luminaire cut and insulate the yellow-green ground conductor (see figure 19). The same operation must also be performed on the other end of the cable. Connect the conductors of multi-core cable "C5" numbered 1 to 4 to the respective poles numbered 1 to 4 of terminal "M1" (see figures 19-35a) and tighten cable clamp "S1". Only use the black conductors numbered 1 to 4.

### 3.1.6 For version with 1 multi-core 5-conductor connecting cable "C5" in case SPD testing on board the luminaire is not required (see figures 20-35b)

Pass the multi-core cable "C5" (see figure 5) through the cable gland "G1" and under the cable clamp "S1". For connection cables with an external diameter >14mm, replace the  $\text{Æ}14\text{mm}$  M32 cable gland rubber with the  $\text{Æ}21\text{mm}$  rubber contained in the bag. Inside the junction box on the luminaire cut and insulate the yellow-green ground conductor (see figure 20). The same operation must also be performed on the other end of the cable. Connect the conductors of multi-core cable "C5" numbered 1 to 4 to the respective poles numbered 3 to 6 of terminal "M1" (see figures 20-35b) and tighten cable clamp "S1". Only use the black conductors numbered 1 to 4.

### 3.1.7 For version with 1 x 6-conductor multi-core connecting cable "C6" with on-board SPD testing (see Figures 21-35b)

Pass the multi-core cable "C6" (see figure 6) through the cable gland "G1" and under the cable clamp "S1". For connection cables with an external diameter >14mm, replace the  $\text{Æ}14\text{mm}$  M32 cable gland rubber with the  $\text{Æ}21\text{mm}$  rubber contained in the bag. Connect the conductors of multi-core cable "C6" numbered 1 to 6 to the respective poles numbered 1 to 6 of terminal "M1" (see figures 21-35b) and tighten cable clamp "S1".

### 3.1.8 For version with 1 x 7-conductor multi-core connecting cable "C7" with on-board SPD testing (see Figures 21-35b)

Pass the multi-core cable "C7" (see figure 7) through the cable gland "G1" and under the cable clamp "S1". For connection cables with an external diameter >14mm, replace the  $\text{Æ}14\text{mm}$  M32 cable gland rubber with the  $\text{Æ}21\text{mm}$  rubber contained in the bag. Inside the junction box on the luminaire cut and insulate the yellow-green ground conductor (see figure 21). The same operation must also be performed on the other end of the cable. Connect the conductors of multi-core cable "C7" numbered 1 to 6 to the respective poles numbered 1 to 6 of terminal "M1" (see figures 21-35b) and tighten cable clamp "S1". Only use the black conductors numbered 1 to 6.

**Earth the luminaire as described below** (valid for chapters 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8):

- separate single-conductor earth cable with a minimum section of 6mm<sup>2</sup> connected to the terminal board of the junction box.

Loosen ring nut "Y" of the "G2" cable gland and remove the cap. For cables having diameter  $\leq 8\text{mm}$ , use a suitable grommet supplied in the bag fitted inside the appliance housing (check the figure 23). Pass the Ground cable "C1" (check the figure 1) through the cable gland "G2" and beneath the cable clamp "S2".

Connect the conductor to the Ground pole of the terminal "M2" (check the figure 35a-35b) and tighten the cable clamp "S2".

### Part shared by all previous chapters

Depending on the cable gland used (G1, G2 and/or G3, G4): using a spanner, apply a torque 4Nm to check the tightening of the housing "X" (check the figure 9); use a spanner and apply a torque of 3.5Nm to tighten carefully and completely the ring nut "Y" (check the figure 9). Once the appliance is connected, close back the cables box cover and tighten the 4 "V" stainless steel screws (check figure 11d) by applying 5.2Nm torque, making sure the gasket is perfectly fit. Ensure the cover is perfectly abutted to the cables box. In the wiring box (see figure 34), if required, there is 1 or 2 DC arrester depending on the type of plate, which will have normally closed remote contacts connected together in series (these surge protection devices carry lightning resistance up to 10kV). Therefore, if the 4- or 5-pole multi-core (see figure 34a) or 6- or 7-pole multi-core (see figure 34b) cable is used, 2 conductors that are part of the power supply cable are used, and by connecting to poles 1 and 2 it is possible, using a tester, to check the continuity of the circuit (present = SPD OK; absent = SPD FAULTS). Once the projector on which the circuit opened has been identified, it is possible to perform the extraordinary maintenance and replace the cartridge of the faulty device (red light). DC arresters are only available as an option in the separately wired solution.

## POWER UNITS (FAEL power supply plates and boxes)

For the installation of:

- IP20 Power supply plates
- IP66 Power supply plates
- IP66 FAEL power supply unit box

see *instruction sheet "FAEL plates and boxes" enclosed with the products.*

## 4. Appliance with the power supply units mounted on bracket SOLUTION ON DEMAND

- a. IP66 plate with 1 external driver;

Available for versions:

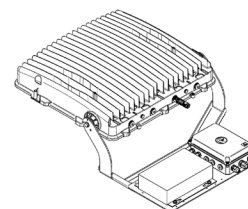
230V → DALI\*;

230V → DMX;

400V → DALI\*;

400V → DMX;

\* luminaire with digital interface for lighting control only via DALI protocol



- b. IP66 plate with 2 external driver;

Available for versions:

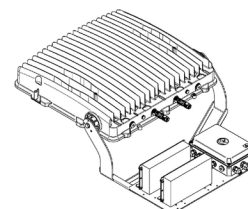
230V → DALI\*;

230V → DMX;

400V → DALI\*;

400V → DMX;

\* luminaire with digital interface for lighting control only via DALI protocol



- **c. IP66 FAEL box with 2 external drivers;**

Available for versions:

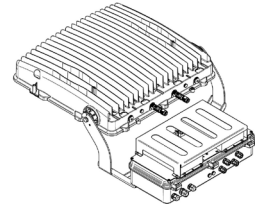
230V → DALI\*;

230V → DMX;

400V → DALI\*;

400V → DMX;

\* luminaire with digital interface for lighting control only via DALI protocol



## ELECTRICAL CONNECTION EXECUTION CL. I

**For version "a" and "b"** To access the cable box, use the 4 "V" stainless steel screws (check the **figure 13a-13b**) and open the cover.

**For "c" version** To access the electrical accessories compartment, act on the 3 "V" stainless steel screws (check the **figure 13c**) and open the cover.

### 4.1 Version supplied 230/400V voltage with two-pole power supply cable "C2" (separated single-pole grounding cable required, for solution "a" and "b" see figure 36-37-38, for solution "c" see figure 31-32-33).

Pass the two-pole power supply cable "C2" (Phase, Neutral; check the **figure 2**) through the cable gland "G1" and beneath the cable clamp "S1". As regards the version supplied 230V voltage, connect the Phase and Neutral conductors to the L and N poles of the terminal "M1". Tighten the cable clamp "S1". As regards the version supplied 400V voltage, connect the Phase 1 and Phase 2 conductors to the L1 and L2 poles of the terminal "M1". Tighten the cable clamp "S1". To connect the cable to the single-pole grounding cable, loosen the nut "Y" of the cable gland "G2" and remove the related plug. For cables having diameter  $\leq 8$ mm, use a suitable grommet supplied in the bag fitted inside the appliance housing. Pass the single-pole Ground cable "C1" (check the **figure 1**) through the cable gland "G2" and under the cable clamp "S2". Connect the conductor to the Ground pole of the terminal "M1". Tighten the cable clamp "S2".

### 4.2 Version supplied 230/400V voltage with three-pole power supply cable "C3" (with integrated grounding cable, for solution "a" and "b" see figure 36-37-38, for solution "c" see figure 31-32-33).

Pass the three-pole power supply cable "C3" (Phase, Neutral, Ground; check the **figure 3**) through the cable gland "G1" and beneath the cable clamp "S1". As regards the version supplied 230V voltage, connect the Phase, Neutral and Ground conductors to the L, N and Ground poles of the terminal "M1". Tighten the cable clamp "S1". The version supplied two-phase 400V voltage requires to connect the Phase 1, Phase 2 and the Ground conductors to the L1, L2 and Ground poles of the terminal "M1". Tighten the cable clamp "S1".

### 4.4 ELECTRICAL CONNECTION WITH DALI CONNECTION

**For version with 230/400V power supply with DALI connection solution "a" or "b", see figure 37.**

**For version with 230/400V power supply with DALI solution "c" connection, see figure 32.**

#### 4.4.1 Version with power cable separated from the DALI cable.

For electrical connection with two-core cable "C2" and separate ground cable "C1", see **section 4.1** For electrical connection with three-core cable "C3" and integrated ground cable, see **section 4.2**. Loosen the nut "Y" of the cable gland "G3" and remove the related plug (check the **figure 9**). Pass the two-pole control cable DALI "C8" (check the **figure 8**) through the cable gland "G3" and beneath the cable clamp "S3". Connect the conductors of the DALI control cable to the DA/DA poles on the terminal "M3". Tighten the cable clamp "S3".

#### 4.4.2 Version with power cable + 5-pole DALI cable.

Pass the 5-pole cable "C5" (check the **figure 5**) through the cable gland "G1" and beneath the cable clamp "S1". Pass the 5-pole cable "C5" (check the **figure 5**) through the cable gland "G1" and beneath the cable clamp "S1". Connect the Phase, Neutral and ground conductors to the poles L, N and ground, for the 230V version or L1, L2 and ground for the 400V version, in the "M1" terminal and the DALI conductors to the DA/DA poles of the "M3" terminal. Tighten the cable clamp "S1".

### 4.5 ELECTRICAL CONNECTION WITH DMX

**For version with 230/400V power supply with DMX connection, solution "a" or "b", see figure 38.**

**For version with 230/400V power supply with DMX connection, solution "c", see figure 33.**

#### 4.5.1 For version with power cable and separate DMX cable.

For electrical connection with two-core cable "C2" and separate ground cable "C1", see **section 4.1**. For electrical connection with three-core cable "C3" and integrated ground cable, see **section 4.2**.

For the connection to the DMX line both IN and OUT, loosen the nut "Y" of the cable gland "G3-G4" and remove the related plug. Pass the control cables DMX IN and OUT ( $\emptyset$  max =12mm) through the cable gland "G3-G4" and beneath the cable clamp "S3-S4".

Connect the conductors of the DMX IN and OUT control cable to the poles on the terminal "M3", following the connection instruction on the label:

D+ = DMX + ( Red cable )

D- = DMX - ( Blue cable )

COM = ( Shield )

This is for both DMX IN and DMX OUT. Then tighten the cable clamp "S3-S4".

For cables having diameter  $\leq 8$ mm, use a suitable grommet supplied in the bag fitted inside the appliance housing (check **figure 23**). To protect the DMX cables it is recommended to have them inserted in special protection pipes separated from the power cable. It is recommended to isolate the DMX wiring connection from atmospheric agents by inserting the DMX cables into a corrugated tube of suitable internal diameter. Then cover the connection with a heat shrink sleeve to avoid any infiltration. Pay attention that the sheath is perfectly adherent to the connection. Use a 2 inner shielded poles DMX cable having constant impedance specific for the connection of the appliances that require DMX512 protocol with 120 Ohms nominal impedance. Use a cable with outer sheath suitable to the environmental temperatures of the installation area.

Insulation between LV and FELV circuit: Supplementary insulation

Insulation between LV and SELV circuit: Double insulation

The DMX converter inside the luminaire is configured at the factory for the following operating settings of the luminaire:

- The luminaire has DMX address = 2
- Upon loss of DMX signal the unit switches to 100% power within 3 seconds.
- If switched on without DMX signal, the device immediately switches to 100 %.

When changing the address, it is not allowed to change this internal factory configuration of the DMX converter. To change the projector address use bi-directional DMX / RDM software or with RDM controller type PROLIGHT model DATAMASTER.

DMX chain: A DMX terminator resistor must be connected for the last connection and power supply of the DMX chain.

#### Part shared by all previous chapters

Depending on the cable gland used (G1, G2 and/or G3, G4):

using a spanner, apply a torque 4Nm to check the tightening of the housing "X" (check the **figure 9**); use a spanner and apply a torque of 3.5Nm to tighten carefully and completely the ring nut "Y" (check the **figure 9**). Once the appliance is connected, close back the cables box cover and tighten the 4 "V" stainless steel screws (check **figure 13a-13b**) by applying 5.2Nm torque, making sure the gasket is perfectly fit. Ensure the cover is perfectly abutted to the cables box

#### For version "a" and "b"

Once the appliance is connected, close back the cables box cover and tighten the 4 "V" stainless steel screws (check **figure 13a-13b**) by applying 5.2Nm torque, making sure the gasket is perfectly fit. Ensure the cover is perfectly abutted to the cables box.

#### For "c" version

Once the appliance is connected, close back the electrical accessories compartment and tighten the 3 "V" stainless steel screws (check **figure 13c**) by applying 5.2Nm torque, making sure the gasket is perfectly fit: tighten first partially the 3 "V" stainless steel screws, then tighten completely. Ensure the cover is perfectly abutted to the electrical accessories compartment.

**Maximum number of projectors that can be controlled by each circuit breaker.**

This solution applies to all versions:

Model	MCB – C Type			MCB – D Type		
	16A	20A	25A	16A	20A	25A
100LED	1	2	2	1	2	3
24LED S	1	2	2	1	2	3
24LED A-B	1	2	3	2	2	3
400LED S-A	1	1	2	1	2	3
400LED B	1	2	3	2	2	3

S-A-B = Operating ambient temperature

It is recommended to use for each projector a two-pole 16 amps switch with C or D type tripping characteristics (preferably the MCB - D type). Do not exceed the maximum number of appliances per switch (check the table above). All contactors must be oversized and heavy-duty type. The differential circuit breakers must of the delayed type, with  $\Delta \geq 0.3 \div 0.5$  A. For 3-pole and 4-pole switches (preferably of the MCB - D type), multiply by 3 the number of projectors indicated in table; obviously, the projectors must be evenly distributed on all phases.

For the power supply of the projector check:

- **the line-projector connection**

Asymmetrical version LEDMASTER ONE with internal wiring or with built-in external wiring (check the **figure 24**).

- **the line-wiring unit-projector connection**

Asymmetrical version LEDMASTER ONE with separated wiring (check **figure 25**).

## USE AND MAINTENANCE

### Routine maintenance

- Clean the glass once a year.
- Perform the general cleaning of the projector once a year.
- Cabinet plates: check the SPD indicator in alternating current at the plate input and replace if the light is red.
- DMX plates: check also the SPD indicator on the DMX signal cable and replace if the light is red.

### In case of failed start up or fault

If the device installed is not working, first make sure it is powered.

If there are no line breaks, ensure you have successfully completed the electrical connections.

Therefore repeat thoroughly the point:

- **Electrical connection execution CL. I;**

depending on the version.

Do not modify the components of the device unless agreed upon with FAEL Luce.

If the appliance still does not work, contact the manufacturer.

### Please note

Any type of maintenance operation on the components can only be performed by qualified personnel.

Before accessing inside the appliance or performing any maintenance operations, make sure that the appliance is disconnected from the power supply.

Built-in internally wired appliance:

to replace the faulty driver, disconnect the drivers units by means of the connectors and replace the plate + driver unit.

Built-in externally wired appliance:

to replace the faulty drivers, disconnect the LED cable by means of the IP68 connectors fixed on the body and the power and control cables from the terminals inside the electrical connection box.

## INFORMATION TO THE USERS

Pursuant to article 13 of the Legislative Decree of July the 25th 2005, no. 151: "Implementation of Directives 2002/95/EC, 2002/96/EC and 2003/108/EC, on the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment and waste disposal".

The symbol of the crossed out waste bin on the product and its packaging indicates that at the end of the service life, the product must be disposed of separately from other waste. The user must therefore dispose of the product in question at the appropriate recycling centres for electronic waste, or hand it over to the dealer when buying a new equivalent product, on a one-to-one basis. A proper separate collection system for devices destined for recycling, treatment and environmentally compatible disposal helps reduce the potentially negative impacts on the environment and health, and facilitates the recycling of the materials from which the product is constructed. Illegal dumping of the product by the user entails the administrative sanctions stated by Law Decree no. 22/1997 (article 50 and following).

FIG. 1 C1

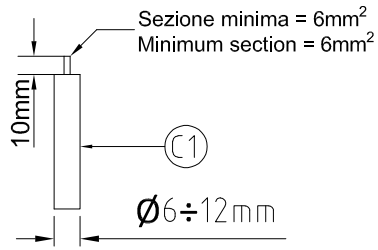


FIG. 2 C2

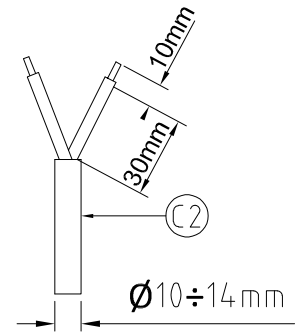


FIG. 3 C3

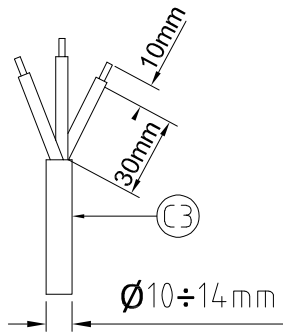


FIG. 4 C4

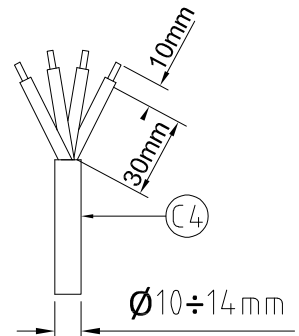


FIG. 5 C5

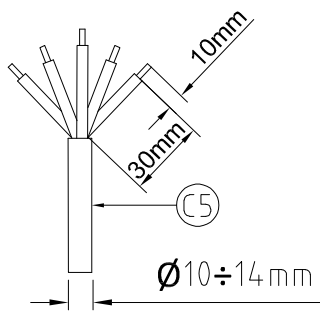


FIG. 6 C6

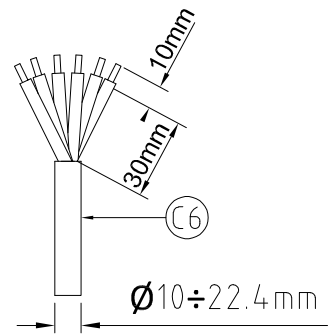


FIG. 7 C7

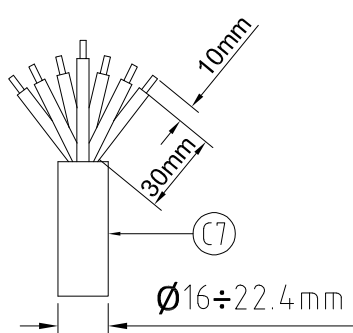


FIG. 8 C8

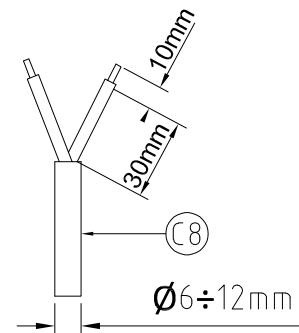


FIG. 9 Pressacavo "G" - "G" cable gland

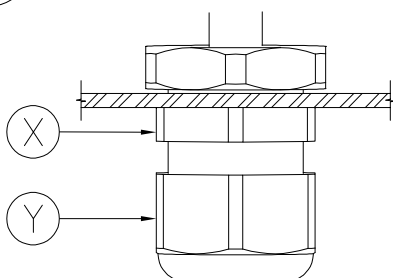


FIG. 10

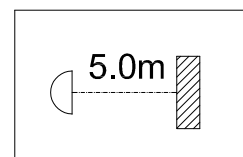


FIG. 11a LEDMASTER ONE - Driver interni a bordo | *Internal driver on board*

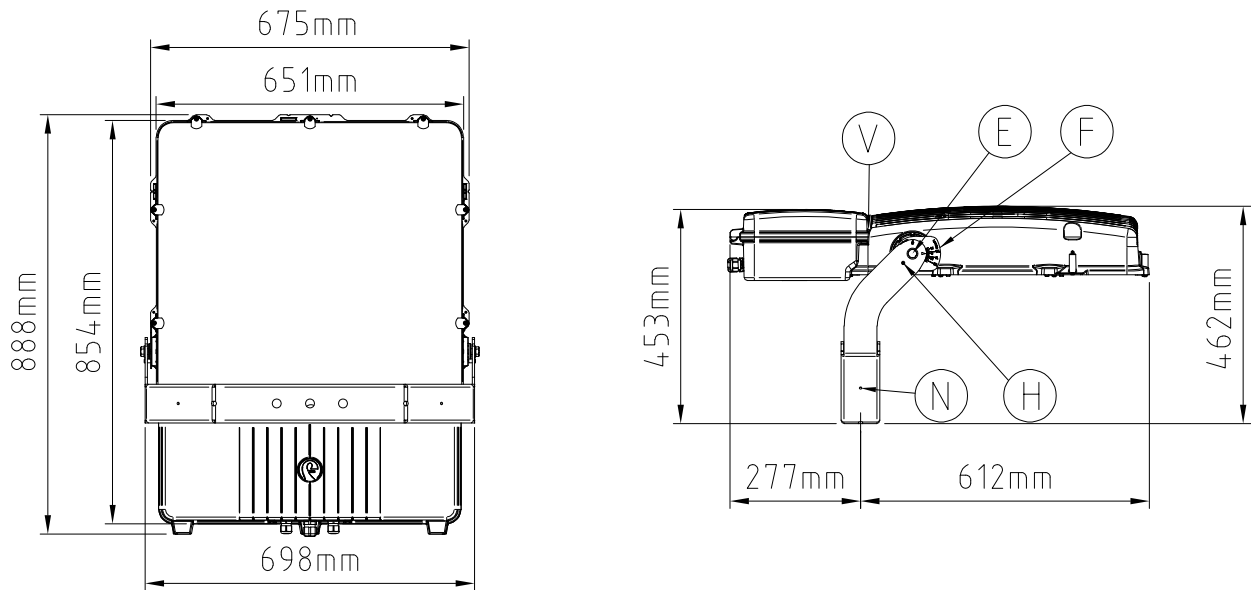


FIG. 11b LEDMASTER ONE - Driver esterno a bordo 2 driver | *External driver on board 2 drivers*

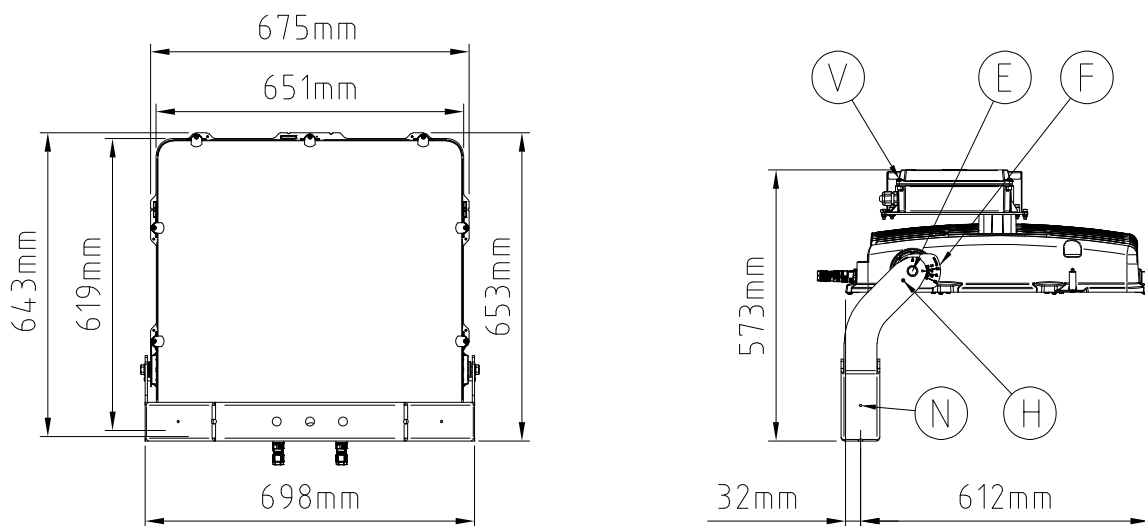


FIG. 11c LEDMASTER ONE - Driver esterno a bordo 1 driver | *External driver on board 1 driver*

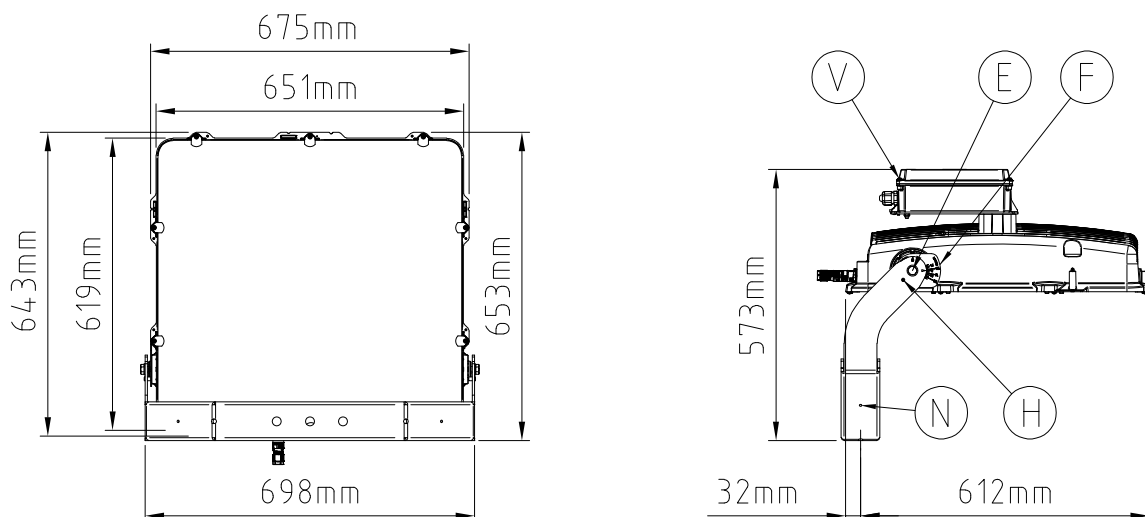


FIG. 11d LEDMASTER ONE - Driver remoto | Remote driver

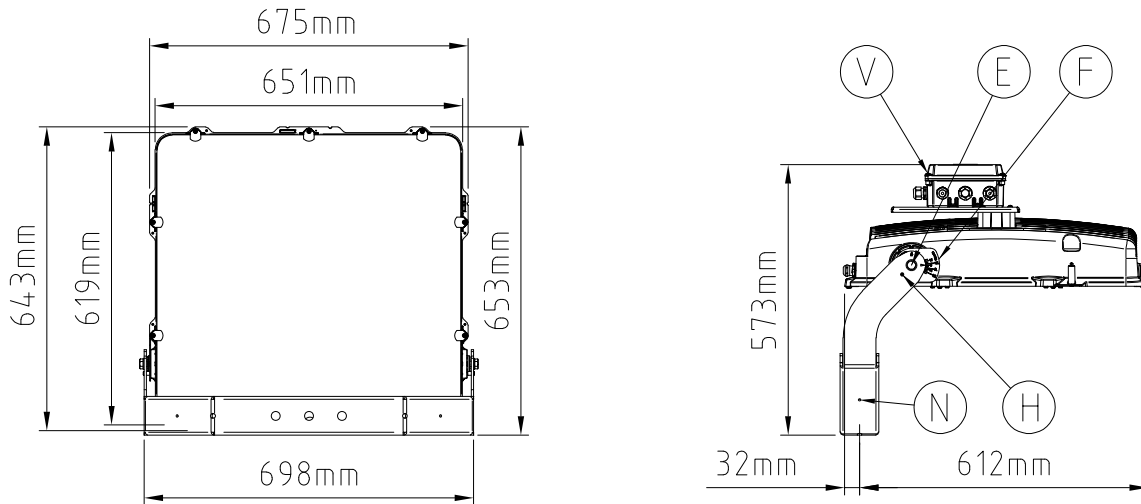


FIG. 12 Forcella "N" | Bracket "N"

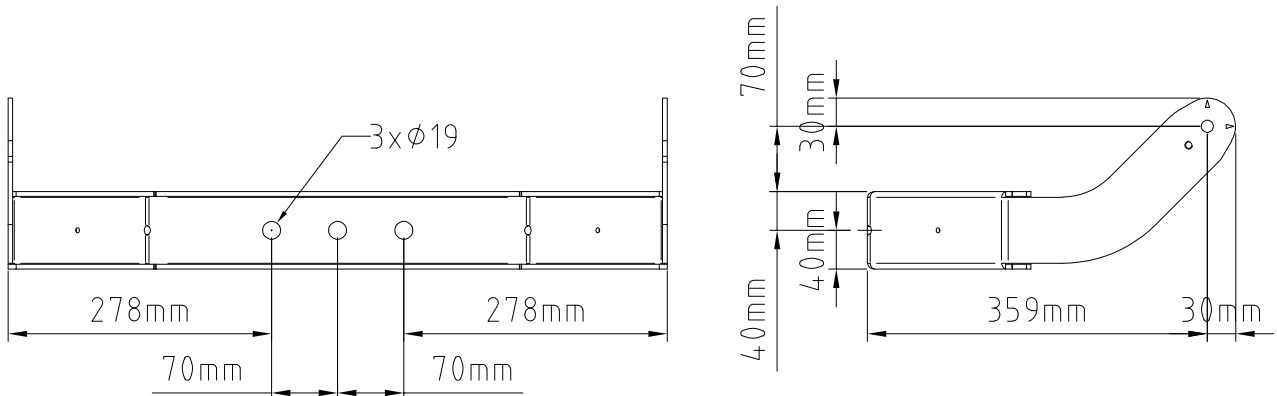


FIG. 13a LEDMASTER ONE - Apparecchio con gruppo di alimentazione piastra IP66, con driver esterno, montato su staffa (SOLUZIONE SU RICHIESTA) | Luminaire with supply plate IP66 (external driver) mounted on bracket (SOLUTION ON REQUEST)

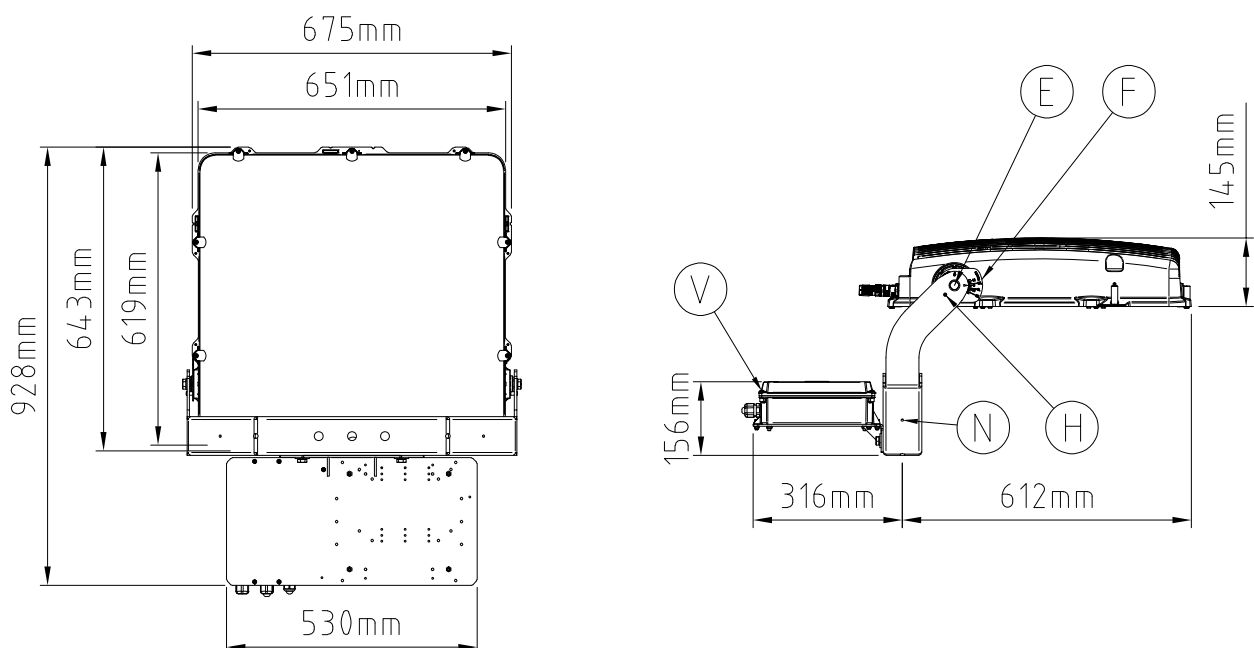


FIG. 13b

LEDMASTER ONE - Apparecchio con gruppo di alimentazione piastra IP66, con 2 driver esterni, montato su staffa (SOLUZIONE SU RICHIESTA) | Luminaire with supply plate IP66 (2 external drivers) mounted on bracket (SOLUTION ON REQUEST)

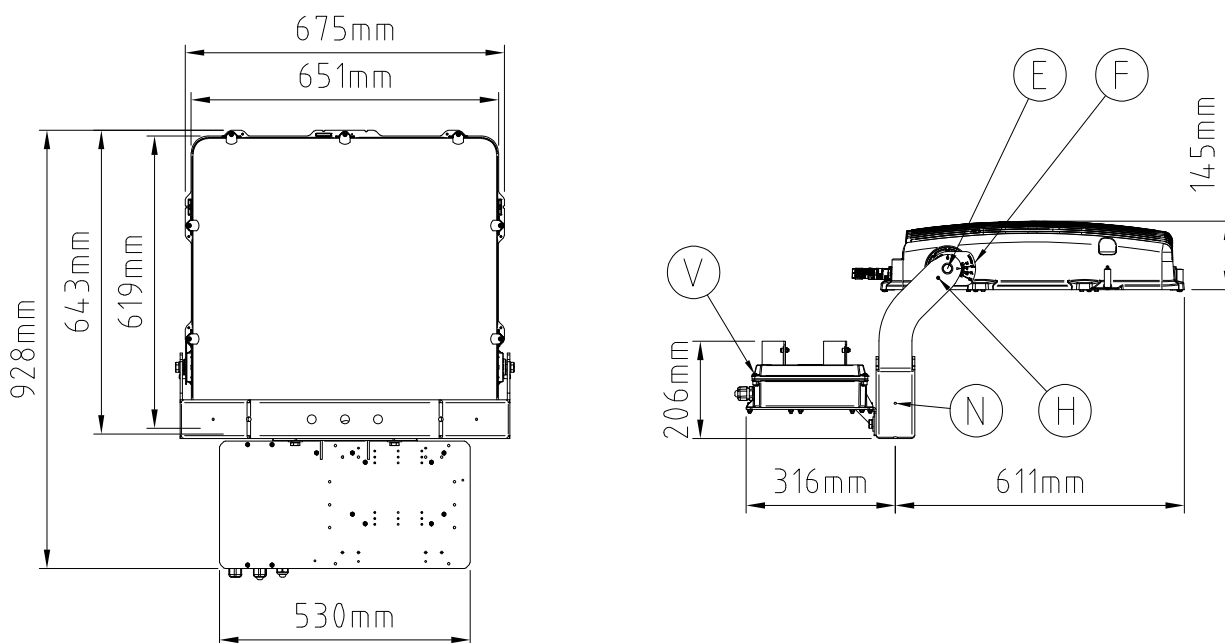


FIG. 13c

LEDMASTER ONE - Apparecchio con gruppo di alimentazione box FAEL IP66, con n.2 driver esterni, montato su staffa (SOLUZIONE SU RICHIESTA) | Luminaire with box FAEL IP66 (2 external drivers) mounted on bracket (SOLUTION ON REQUEST)

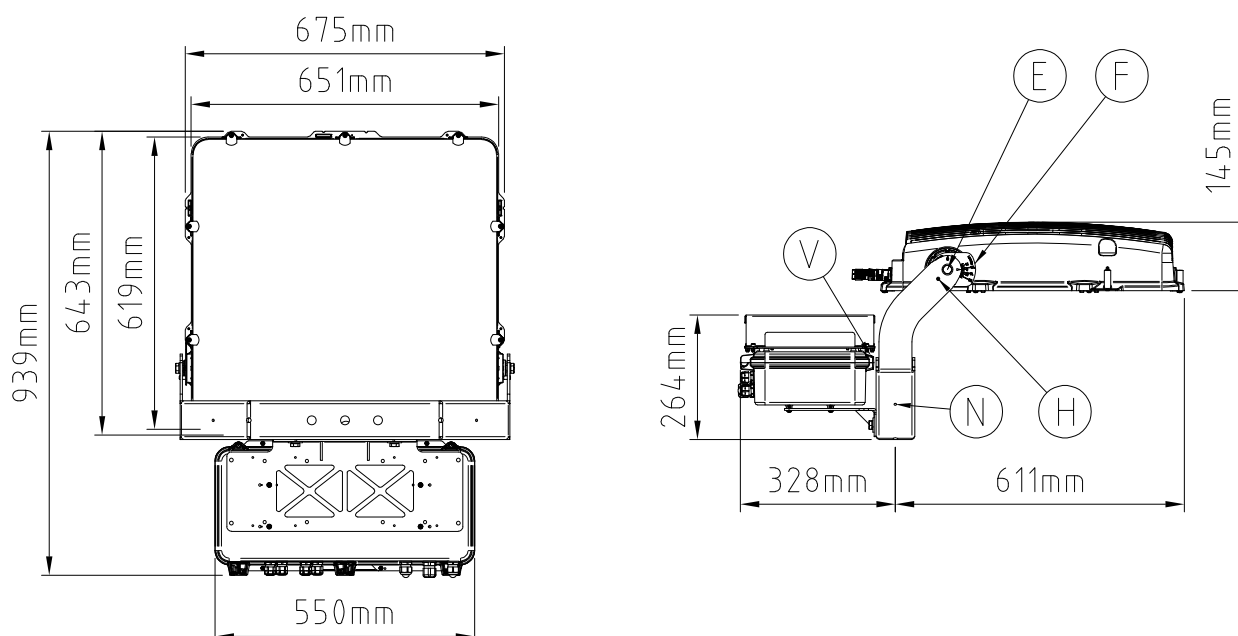
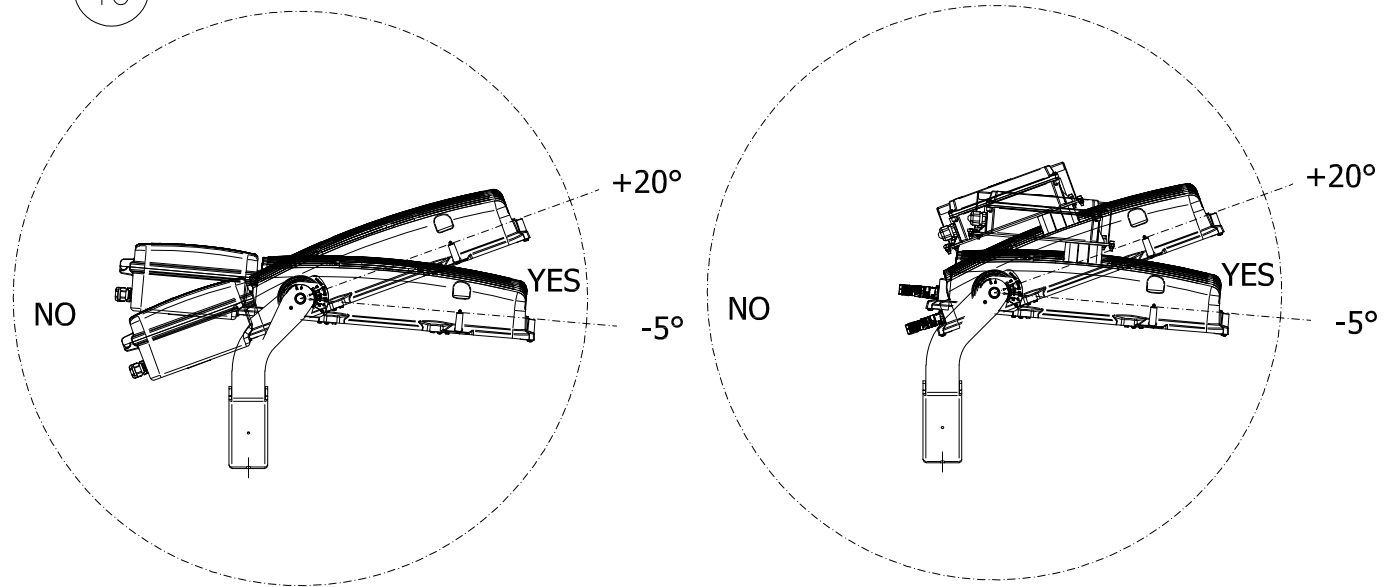


FIG. 16 LEDMASTER ONE - Posizioni di funzionamento | *Operating position*



LEDMASTER ONE AIR - Posizioni di funzionamento | *Operating position*

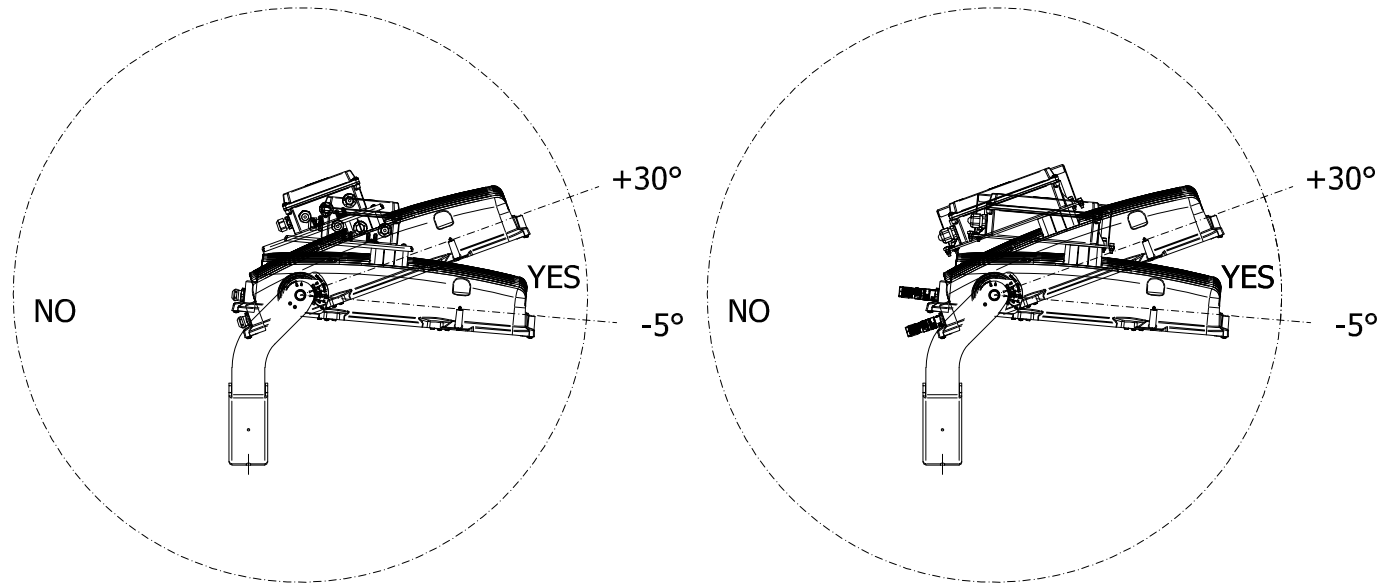


FIG. 18

Remote driver - Versione con 1 cavo di collegamento bipolare o tripolare | *Version with n°1 multi-pole 2-pole or 3-pole connecting cable*

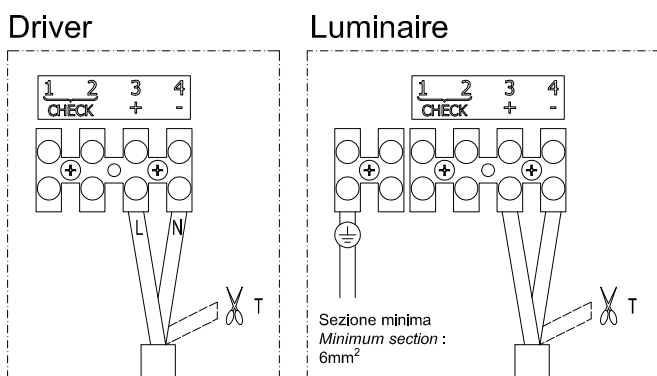


FIG. 19

Remote driver - Versione con 1 cavo di collegamento 4 o 5 poli con controllo SPD | *Version with n°1 multi-pole 4-pole or 5-pole connecting cable with SPD check.*

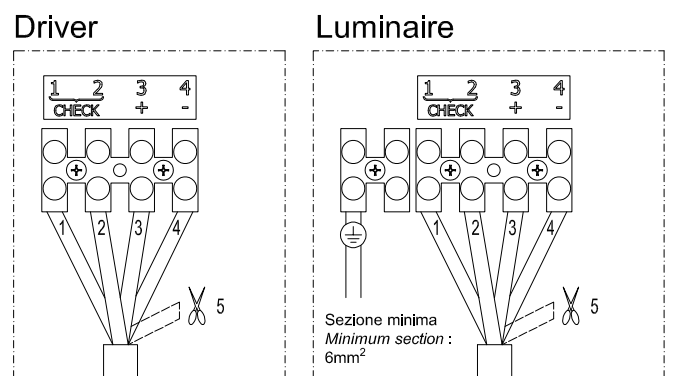


FIG. (20)

Remote driver - Versione con 1 cavo di collegamento 4 o 5 poli senza controllo SPD | Version with n°1 multi-pole 4-pole or 5-pole connecting cable without SPD check.

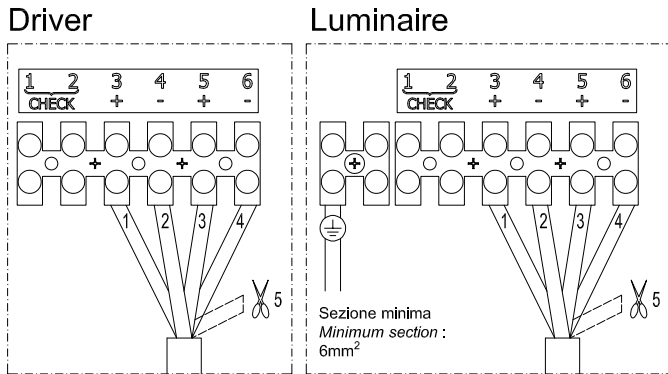


FIG. (21)

Remote driver - Versione con 1 cavo di collegamento 6 o 7 poli con controllo SPD | Version with n°1 multi-pole 6-pole or 7-pole connecting cable with SPD check.

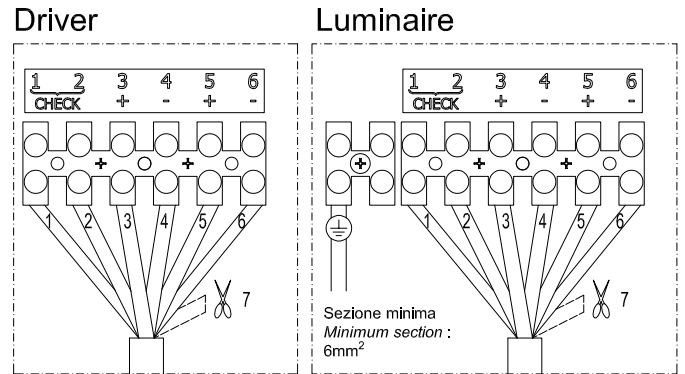


FIG. (22) Driver interni a bordo - DALI - 230V  
Internal driver on board - DALI - 230V

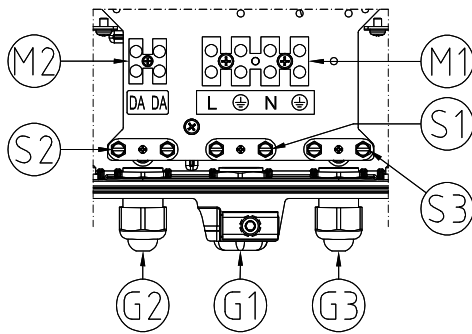


FIG. (23) Gommino ridotto  
Reduced grommet

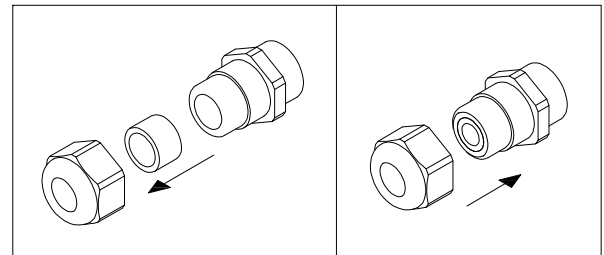


FIG. (24) Collegamento linea-proiettore  
Line-projector connection

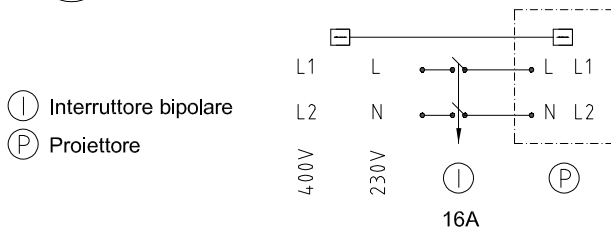


FIG. (26) Scala goniometrica "F"  
"F" goniometric scale

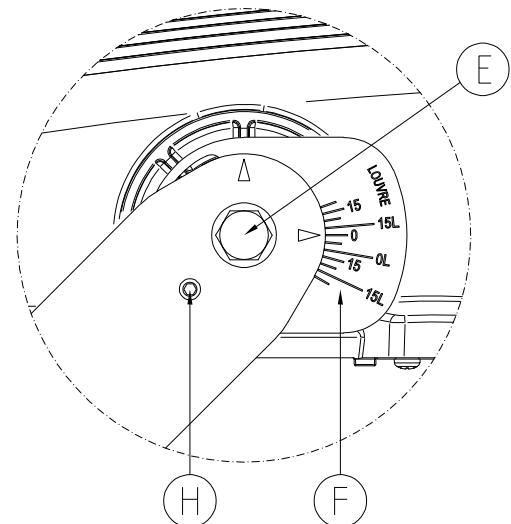


FIG. (25) Collegamento linea-gruppo di cablaggio-proiettore | Line-cabling unit-projector connection

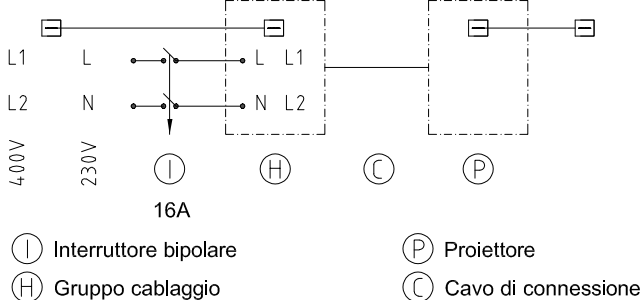


FIG. 28 External driver on board - DALI

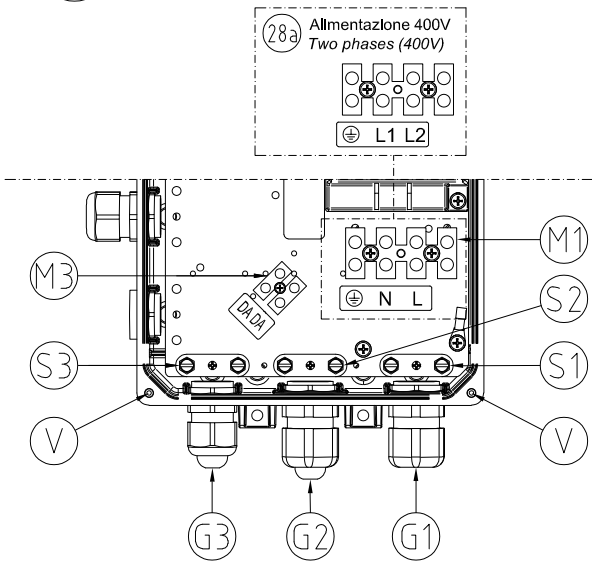


FIG. 29 External driver on board - DMX

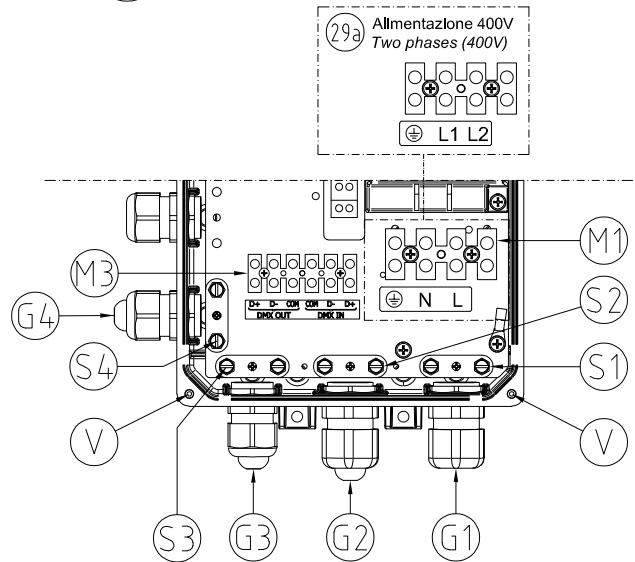


FIG. 30 Scala goniometrica "F" Ottica AS2  
"F" goniometric scale AS2 Optic

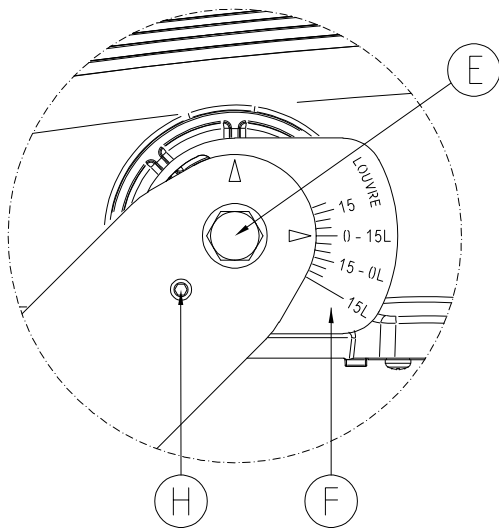


FIG. 31 Scala goniometrica "F" Ottica AS3  
"F" goniometric scale AS3 Optic

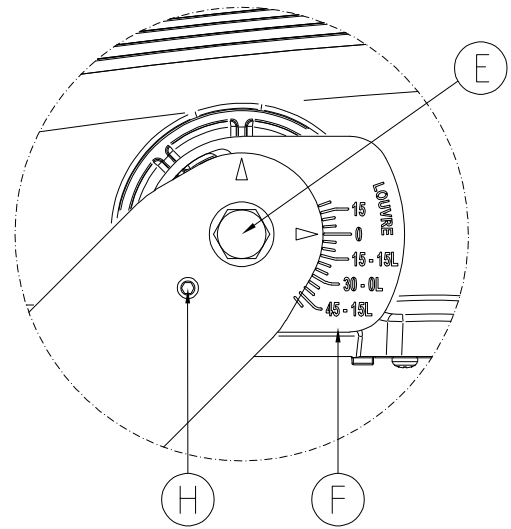


FIG. 32 Box FAEL con driver esterni DALI | Box FAEL with external drivers DALI version

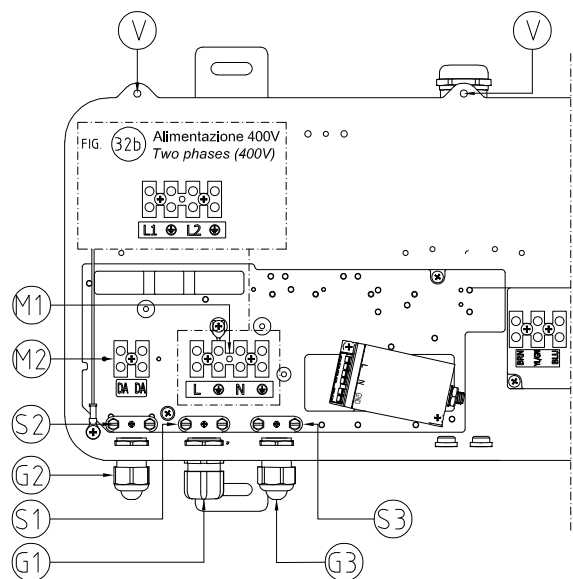


FIG. 33 Box FAEL con driver esterni - DMX Box FAEL with external drivers - DMX

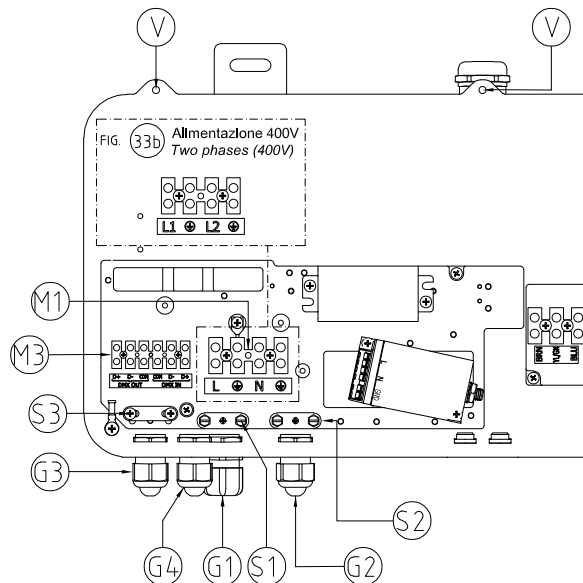


FIG. 34 Remote driver - SPD - Cassetta di alimentazione a bordo dell'apparecchio Power supply box on board the luminaire

FIG. 34a

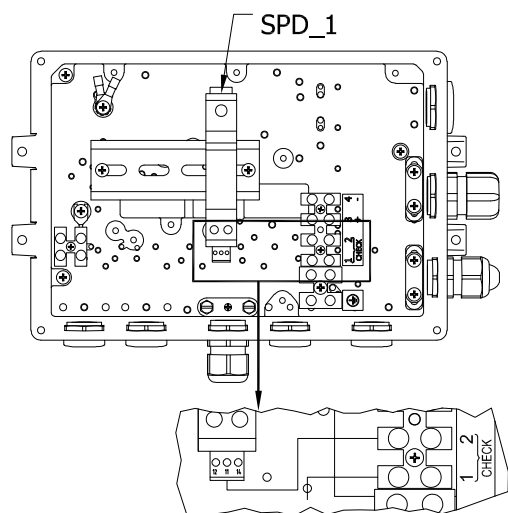


FIG. 34b

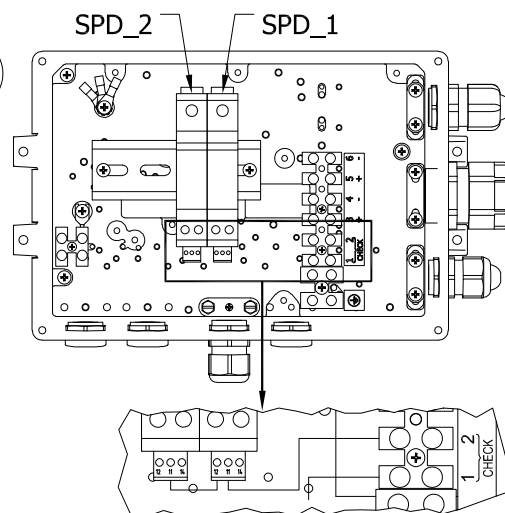


FIG. 35 Cassetta di alimentazione a bordo dell'apparecchio  
Power supply box on board the luminaire

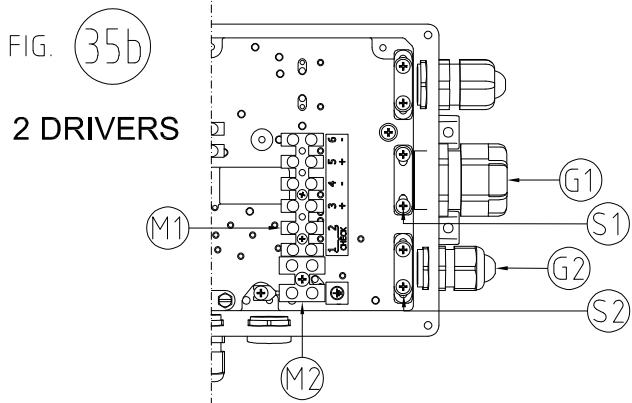
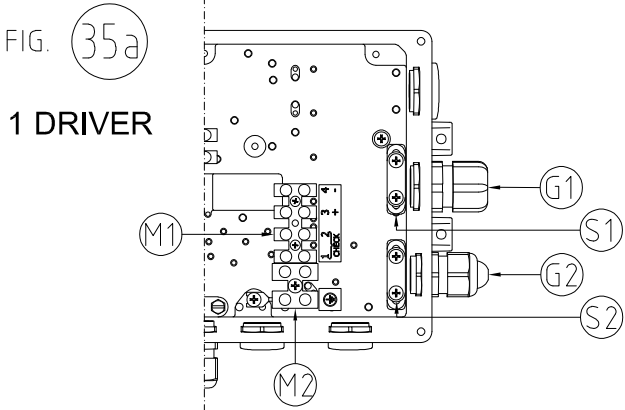


FIG. 37 Gruppo di alimentazione piastra IP66 DALI, montato su staffa (SOLUZIONE SU RICHIESTA)  
Luminaire with supply plate DALI - IP66, mounted on bracket (SOLUTION ON REQUEST)

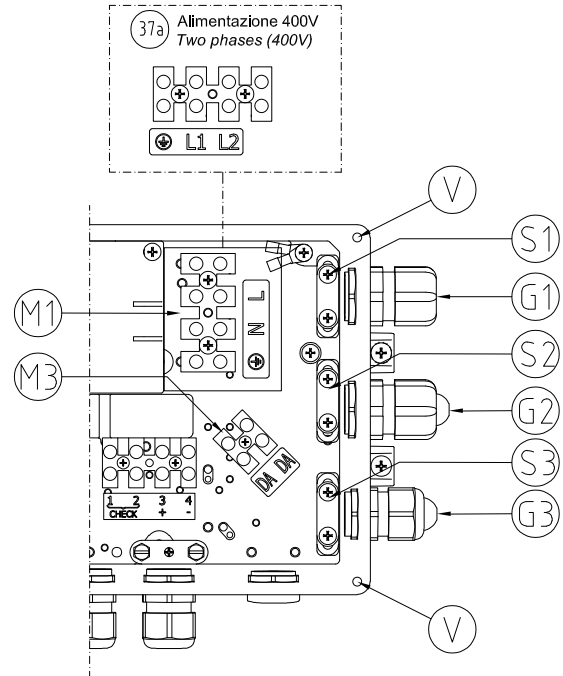


FIG. 38 Gruppo di alimentazione piastra IP66 DMX, montato su staffa (SOLUZIONE SU RICHIESTA)  
Luminaire with supply plate DMX - IP66, mounted on bracket (SOLUTION ON REQUEST)

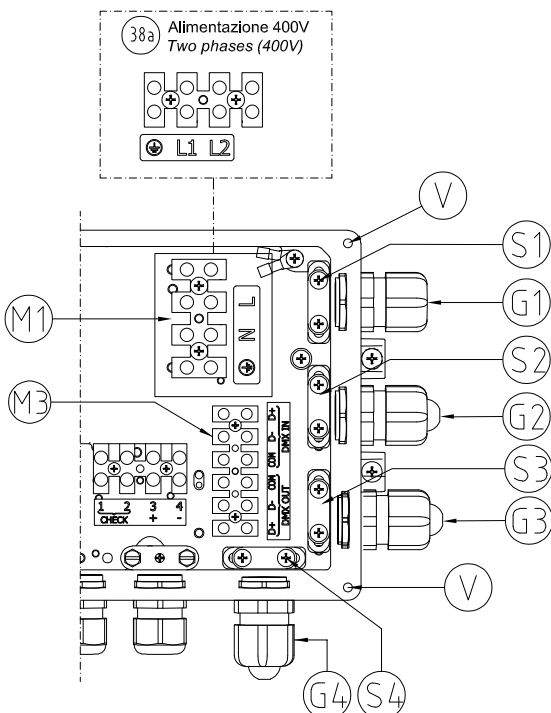


FIG. (39) Connessione connettori - Driver esterni a bordo  
Plug connection - External drivers on board

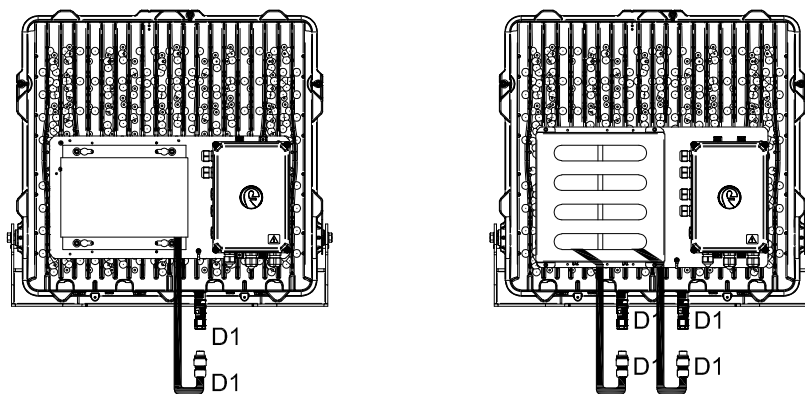


FIG. (40) Connessione connettori - Apparecchio con gruppo di alimentazione piastra IP66 o box FAEL, con driver esterno, montato su staffa (SOLUZIONE SU RICHIESTA)  
Plug connection - Luminaire with supply plate IP66 or box FAEL (external driver) mounted on bracket (SOLUTION ON REQUEST)

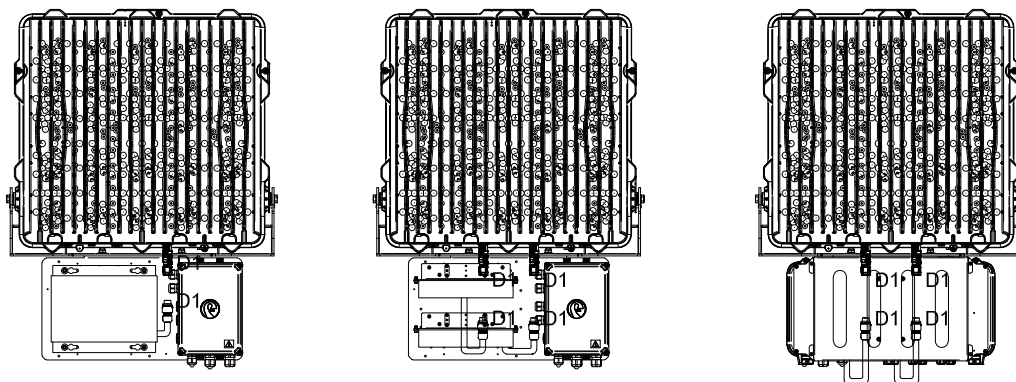
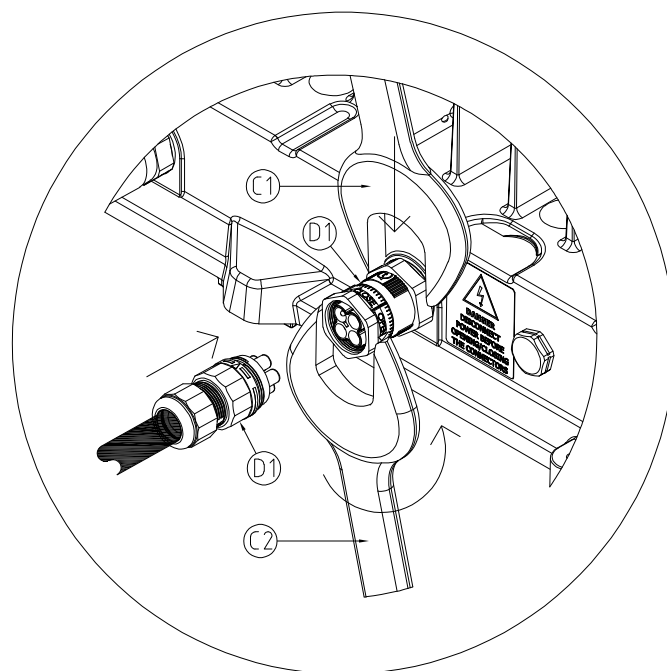
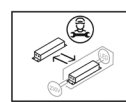
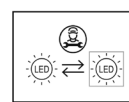


FIG. (41) Connessione connettori - Driver esterni a bordo  
Plug connection - External drivers on board





# LEDMASTER ONE CL I - IP 66 - IK 09

## LEDMASTER ONE JUST CL I - IP 66 - IK 09

## LEDMASTER ONE AIR CL I - IP 66 - IK 09

### VERSION ASYMÉTRIQUE

Projecteur à LED avec optiques asymétriques s'adaptant à un usage intérieur et extérieur des installations sportives, même de lieux d'enregistrements télévisuels en HD sur de grands espaces et sites industriels; installation par étrier de montage sur structure métallique ou traverse. Appareil dimmable: isolement base entre conducteurs low voltage et conducteurs de contrôle.

Ce produit contient une source lumineuse d'une classe d'efficacité énergétique <X>

Model	LED	CCT	CRI	Energy efficiency class <X>
LEDMASTER ONE	100	5000K	70	D
LEDMASTER ONE JUST	24	4000K	70	C
LEDMASTER ONE AIR	400	4000K	70	D

### F INSTRUCTIONS D'EMPLOI

Types, caractéristiques de construction et encombrements des appareils: voir **figures 11a, 11b ou 11c**, en fonction de la version.

#### Poids maximum appareil:

Internal driver	External driver	Remote driver
34.5 Kg	35 Kg	28.0 Kg

#### Puissance maximum appareil:

Internal driver	External driver	Remote driver
1157 W	1574 W	1574 W

#### Surface maximale exposée au vent:

Esposizione al vento Wind exposure	Superficie esposta laterale Lateral exposed surface	Superficie esposta laterale con visiera Lateral exposed surface with visor	Superficie esposta frontale - tilt 0° Frontal exposed surface - tilt 0°	Superficie esposta frontale con visiera - tilt 0° Frontal exposed surface with visor - tilt 0°
Ledmaster One internal driver	0.140mq	0.160mq	0.110mq	0.200mq
Ldmaster One external driver	0.120mq	0.140mq	0.110mq	0.200mq
Ledmaster One remote driver	0.120mq	0.140mq	0.110mq	0.200mq

La distance entre le projecteur et la surface éclairée ne doit pas être inférieure à 5.00m.: voir **figure 10**. Pour garantir la sécurité et l'intégrité de l'appareil, veuillez respecter à la lettre les instructions indiquées ci-après. L'appareil est équipé de filtre de compensation de pression en téflon. En phase d'installation et avant d'effectuer une quelconque intervention d'entretien sur l'appareil, s'assurer que l'alimentation de l'appareil est bien déconnectée. Pour serrer l'étrier "N" (voir **figure 12**) au corps de l'appareil, serrer à fond les deux vis M12 inox, à tête hexagonale "E" (voir **figure 26**), en appliquant un moment de torsion de 100Nm; puis serrer les grains M8 "H" en appliquant un moment de torsion de 10Nm. Pour fixer l'étrier "N" (voir **figure 12**) à la structure métallique ou à la traverse, en cas de trou passant, utiliser la solution avec boulon M18 et rondelles plates et dentées en acier zingué adaptées.

La largeur minimum de la structure métallique ou de la traverse sur laquelle fixer l'étrier "N" doit être de 10 cm au minimum. Pour installer l'appareil sur des surfaces horizontales et trou borgne (structure acier), utiliser au minimum 1 vis M18 en position centrale, pour rotation azimutale de l'appareil, et rondelle plate et dentée en acier zingué adaptée, en utilisant les trous présents sur l'étrier "N" (voir **figure 12**). Si non spécifié autrement, il convient de maintenir une distance d'un minimum de 1.3 mètre entre l'entre-axe des orifices de fixation des projecteurs de la structure métallique. Ne pas monter sur des structures subissant de fortes vibrations. Ne pas monter au mur. Pour brancher l'appareil sous la structure métallique ou la traverse, dévisser l'étrier "N" en desserrant les grains M8 "H" et les deux vis M12 inox tête hexagonale "E" et faire pivoter l'étrier "N" de 180° puis serrer à fond les deux vis M12 inox tête hexagonale "E" en appliquant un moment de torsion de 100N et les grains M8 "H" en appliquant un moment de torsion de 10Nm. Si non spécifié autrement, il convient de maintenir une distance d'un minimum de 1.3 mètre entre l'entre-axe des orifices de fixation des projecteurs de la structure métallique. Pour fixer la fourche - structure métallique, utiliser exclusivement de la boulonnerie M18 en acier zingué en appliquant un moment de torsion 100Nm. Pointer l'appareil à l'aide de l'échelle goniométrique "F" (voir **figure 26**) et sa référence correspondante, présente sur l'étrier: position de référence fourche sur "0" pour avoir appareil tilt 0°, sur "15" pour avoir tilt 15°, par exemple. En présence de visière, utiliser une échelle goniométrique "LOUVRE", réglage "OL" en standard sauf indication contraire sur le projet d'éclairage. Pour les optiques LEDMASTER ONE AIR AS2-AS3, voir figures 30-31. Une fois l'appareil pointé, serrer les deux vis M12 inox à tête hexagonale "E" en appliquant un moment de torsion de 100Nm et les grains M8 "H" en appliquant un moment de torsion de 10Nm. Positions de fonctionnement : voir **figure 16**. Éviter absolument de faire fonctionner les appareils installés à l'extérieur durant les heures diurnes pour éviter tout dysfonctionnement des composants électroniques à imputer à des températures ambiantes élevées. Ne pas installer l'appareil près de sources de chaleur ou dans des positions géométriques surchauffant l'appareil. Le remplacement des sources lumineuses (matrices LED) ne peut être effectué que par le personnel FAEL Spa, dans ses usines.



La maintenance des composants ne peut être effectuée que par du personnel qualifié. Remplacer les écrans de protection en verre endommagés en utilisant exclusivement des pièces de rechange Fael et, avant de fermer l'appareil, vérifier que tous les composants se trouvent bien dans leur position d'origine. Tmax verre = 200° C. Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil, l'installation doit être effectuée par des personnes qualifiées qui devront respecter scrupuleusement les instructions reportées. Ne pas fixer la source lumineuse durant le fonctionnement.



Au terme de l'installation, conserver le feuillet d'instructions.

Pour toutes les versions:

Pour la réalisation d'installations à LED avec LEDMASTER ONE, il est indispensable d'introduire d'autres surge protectors dans le cadran général (SPD type 1), dans les cadrans de zone (SPD type 1-2) et de les coordonner avec le surge protector du projecteur.

**SÉCURITÉ PHOTOBIOLOGIQUE selon la norme IEC/TR62778:2014: Risk Group 1**

"Application de la 62471:2008 aux sources lumineuses et aux appareils d'éclairage pour l'évaluation du risque de la lumière bleue". L'appareil doit être installé afin que, dans le cas d'éclairage direct, les personnes stationnant de façon prolongée près du corps d'éclairage se trouvent à une distance minimale du projecteur indiquée dans le tableau reporté ci-dessous et appelée "distance de seuil : Dthr". Cette distance de seuil est calculée sur la base de la norme IEC/TR 62778:2014 laquelle permet de déterminer la distance minimale entre les sources lumineuses et les yeux d'un observateur. Cette distance est fonction de la distribution photométrique de l'appareil et de la température de couleur de la source à LED.

**Distance sécurité photobiologique:**

LEDMASTER ONE 5000K CRI70 – solution avec drivers internes

Optic / Device	100LED		
	S	A	B
Asymmetric A1	26.2m	25.9m	24.3m
Asymmetric A2	23.3m	23.0m	21.6m
Asymmetric A3	20.6m	20.3m	19.0m
Asymmetric A4	18.8m	18.6m	17.4m
Asymmetric A5	15.3m	15.1m	14.2m
Asymmetric A6	20.4m	20.1m	18.8m

Dans le cas d'appareils LEDMASTER ONE avec température de couleur et CRI différents de 5000K et CRI70 (voir tableau ci-dessus), calculer les distances selon le facteur multiplicatif présent dans les tableaux suivants:

LEDMASTER ONE 4000K CRI70	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	1.00
LEDMASTER ONE 5000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	0.87
LEDMASTER ONE 5700K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	0.93
LEDMASTER ONE 5700K CRI90	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	0.81

LEDMASTER ONE JUST 4000K CRI70 - toutes les solutions

Optic / Device	24 LED		
	S	A	B
Asymmetric AC1	19.6m	19.1m	18.2m
Asymmetric AC2	16.9m	16.6m	15.6m

Dans le cas d'appareils LEDMASTER ONE JUST avec température de couleur et CRI différents de 4000K et CRI70 (voir tableau ci-dessus), calculer les distances selon le facteur multiplicatif présent dans les tableaux suivants:

LEDMASTER ONE JUST 4000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.92
LEDMASTER ONE JUST 5000K CRI70	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	1.00
LEDMASTER ONE JUST 5000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.93
LEDMASTER ONE JUST 5000K CRI90	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.81
LEDMASTER ONE JUST 5700K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.93

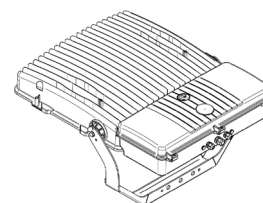
Optic / Device	400LED		
Version	S	A	B
Asymmetric AM1	15.6m	15.1m	14.0m
Asymmetric AS1	18.5m	17.8m	16.4m
Asymmetric AS2	18.5m	17.7m	16.4m
Asymmetric AS3	18.6m	17.8m	16.5m

Dans le cas d'appareils LEDMASTER ONE AIR avec température de couleur et CRI différents de 4000K et CRI70 (voir tableau ci-dessus), calculer les distances selon le facteur multiplicatif présent dans les tableaux suivants:

LEDMASTER ONE AIR 4000K CRI80	LED	Optique - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V AS1 / AS2 / AS3	0.93
LEDMASTER ONE AIR 5000K CRI70	LED	Optique - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V AS1 / AS2 / AS3	1.00
LEDMASTER ONE AIR 5000K CRI80	LED	Optique - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V AS1 / AS2 / AS3	0.93
LEDMASTER ONE AIR 5700K CRI80	LED	Optique - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V AS1 / AS2 / AS3	0.93

## 1. Appareil câblé intérieurement on board vers. base (DALI)

Disponible pour versions:  
230V → DALI.



### BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE EXÉCUTION CL. I

Pour accéder au compartiment des accessoires électriques, desserrer les 3 vis "V" en acier inox (voir **figure 11a**) puis ouvrir le couvercle

#### 1.1 Pour version avec câble d'alimentation bipolaire "C2" (il faut un câble de Terre unipolaire séparé, voir **figure 22**).

Faire passer le câble d'alimentation bipolaire "C2" (Phase, Neutre, voir **figure 2**) à travers le presse-câble "G1" et sous le serre-câbles "S1". Brancher les conducteurs de Phase et Neutre aux pôles L et N de la borne "M1". Serrer le serre-câbles "S1". Pour brancher le câble de terre unipolaire, desserrer la bague "Y" du presse-câbles "G3" et en extraire le bouchon. Pour les câbles de diamètre ≤ 8mm, utiliser le petit tampon fourni en dotation dans le sachet présent à l'intérieur de la boîte de l'appareil (voir **figure 23**). Faire passer le câble de Terre unipolaire "C1" (voir **figure 1**) à travers le presse-câble "G3" et sous le serre-câbles "S3". Brancher le conducteur de Terre au pôle de Terre de la borne "M1". Serrer le serre-câbles "S3".

#### 1.2 Pour version avec câble d'alimentation tripolaire "C3" (avec câble de Terre intégré, voir **figure 22**).

Faire passer le câble d'alimentation tripolaire "C3" (Phase, Neutre, Terre, voir **figure 3**) à travers le presse-câble "G1" et sous le serre-câbles "S1". Brancher les conducteurs de Phase, de Neutre et de Terre aux pôles L et N et de Terre de la borne "M1". Serrer le serre-câbles "S1".

#### 1.3 POUR VERSION AVEC TENSION D'ALIMENTATION 230V AVEC BRANCHEMENT DALI

##### 1.3.1 Version avec câble d'alimentation séparé du câble DALI (voir **figure 22**)

Pour raccordement électrique avec câble bipolaire "C2" et câble de terre séparé "C1", voir **paragraphe 1.1** Pour le raccordement électrique avec câble tripolaire "C3" et câble de terre intégré, voir **paragraphe 1.2**. Desserrer la bague "Y" du presse-étoupe "G2" et en extraire le bouchon. Faire passer le câble de contrôle DALI bipolaire "C8" (DA, DA, voir **figure 8**) à travers le presse-étoupe "G2" et sous le serre-câbles "S2". Brancher les conducteurs du câble de contrôle DALI aux pôles DA/DA de la borne "M2". Serrer le serre-câbles "S2".

##### 1.3.2 Version avec câble d'alimentation + câble DALI pentapolaire (voir **figure 22**).

Faire passer le câble d'alimentation "C5" (Phase, Neutre, Terre, DA, DA, voir **figure 5**) à travers le presse-étoupe "G1" et sous le serre-câbles "S1". Brancher les conducteurs de Phase, Neutre et Terre aux pôles L, N et Terre de la borne "M1" et les conducteurs DALI aux pôles DA/DA de la borne "M2". Serrer le serre-câbles "S1".

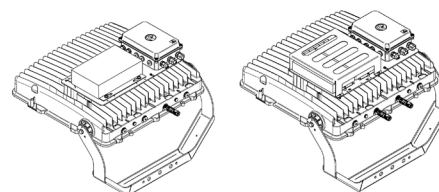
#### Partie commune à tous les chapitres ci-dessus

Selon le presse-étoupe utilisé (G1, G2 et/ou G3, G4):

Vérifier le serrage du corps "X" (voir **figure 9**) du/des serre-câbles avec une clé anglaise, en appliquant un moment de torsion de 4Nm. Toujours avec la clé anglaise, serrer bien à fond le collier de serrage "Y" (voir **figure 9**) du/des serre-câbles en appliquant un moment de torsion de 3.5Nm. Après avoir branché l'appareil électriquement, refermer le compartiment des accessoires électriques en serrant les 3 vis "V" en acier inox (voir **figures 11a**) en appliquant un moment de torsion de 5.2Nm et en contrôlant que la joint est parfaitement logée dans son emplacement: au début, ne fermer les 3 vis "V" que partiellement puis les serrer définitivement. Vérifier que le couvercle est parfaitement en butée sur le compartiment des accessoires électriques.

## 2. Appareil câblé extérieurement on board

Disponible pour versions:  
230V → DALI\*;  
230V → DMX\*;  
400V → DALI\*;  
400V → DMX;



\* appareil avec interface numérique pour le seul contrôle du flux lumineux à l'aide du protocole DALI

### BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE EXÉCUTION CL. I

Pour accéder à la boîte de dérivation, dévisser les 4 vis "V" en acier inox (voir **figure 11b-11c**) puis ouvrir le couvercle.

#### 2.1 Pour version avec tension d'alimentation de 230/400V avec câble d'alimentation bipolaire "C2" (il faut un câble de Terre unipolaire séparé, voir **figure 27-28-29**).

Faire passer le câble d'alimentation bipolaire "C2" (Phase, Neutre, voir **figure 2**) à travers le presse-câble "G1" et sous le serre-câbles "S1". Pour version avec tension d'alimentation de 230V, brancher les conducteurs de Phase et de Neutre aux pôles L et N de la borne "M1". Serrer le serre-câbles "S1". Pour version avec tension d'alimentation biphasée de 400V, brancher les conducteurs de Phase 1 et de Phase 2 aux pôles L1 et L2 de la borne "M1" (voir **figure 27a-28a-29a**). Serrer le serre-câbles "S1".

Pour brancher le câble de terre unipolaire, desserrer la bague "Y" du presse-câbles "G2" et en extraire le bouchon. Pour les câbles de diamètre  $\leq 8\text{mm}$ , utiliser le petit tampon fourni en dotation dans le sachet présent à l'intérieur de la boîte de l'appareil. Faire passer le câble de Terre unipolaire "C1" (voir **figure 1**) à travers le presse-câble "G2" et sous le serre-câbles "S2". Brancher le conducteur au pôle de Terre de la borne "M1". Serrer le serre-câbles "S2".

## 2.2 Pour version avec tension d'alimentation de 230/400V avec câble d'alimentation tripolaire "C3" (il faut un câble de Terre intégré, voir **figure 27-28-29**).

Faire passer le câble d'alimentation tripolaire "C3" (Phase, Neutre, Terre, voir **figure 3**) à travers le presse-câble "G1" et sous le serre-câbles "S1". Pour version avec tension d'alimentation de 230V, brancher les conducteurs de Phase, Neutre et Terre aux pôles L, N et Terre de la borne "M1". Serrer le serre-câbles "S1". Pour version avec tension d'alimentation biphasée de 400V, brancher les conducteurs de Phase 1, de Phase 2 et de Terre aux pôles L1, L2 et Terre de la borne "M1" (voir **figure 27a-28a-29a**). Serrer le serre-câbles "S1".

## 2.4 RACCORDEMENT ELECTRIQUE AVEC CONNEXION DALI

### 2.4.1 Version avec câble d'alimentation séparé du câble DALI (voir **figure 28**).

Pour raccordement électrique avec câble bipolaire "C2" et câble de terre séparé "C1", voir **paragraphe 2.1** Pour le raccordement électrique avec câble tripolaire "C3" et câble de terre intégré, voir **paragraphe 2.2** Desserrer la bague "Y" du presse-étoupe "G3" et en extraire le bouchon. Faire passer le câble de contrôle DALI bipolaire "C8" (voir **figure 8**) à travers le presse-étoupe "G3" et sous le serre-câbles "S3". Brancher les conducteurs du câble de contrôle DALI aux pôles DA/DA à la borne "M3". Serrer le serre-câbles "S3".

### 2.4.2 Version câble d'alimentation + câble DALI pentapolaire (voir **figure 28**).

Faire passer le câble d'alimentation "C5" (voir **figure 5**) à travers le presse-étoupe "G1" et sous le serre-câbles "S1". Connecter les conducteurs Phase, Neutre et Terre aux pôles L, N et Terre, pour la version 230V (voir **figure 28**) ou L1, L2 et Terre pour la version 400V (voir **figure 28a**), dans la borne « M1 » et le Conducteurs DALI aux pôles DA/DA de la borne "M3". Serrer le serre-câbles "S1".

## 2.5 RACCORDEMENT ELECTRIQUE AVEC DMX

### 2.5.1 Pour version avec câble d'alimentation et câble DMX séparé (voir **figure 29**).

Pour raccordement électrique avec câble bipolaire "C2" et câble de terre séparé "C1", voir **paragraphe 2.1** Pour le raccordement électrique avec câble tripolaire "C3" et câble de terre intégré, voir **paragraphe 2.2**

Pour la connexion à la ligne DMX, à la fois IN et OUT, desserrer la bague "Y" du presse-étoupe "G3-G4" et en extraire le bouchon. Faire passer les câbles de contrôle DMX IN et DMX OUT ( $\varnothing \text{ max } = 12\text{mm}$ ) à travers le presse-étoupe "G3-G4" et sous le serre-câbles "S3-S4". Brancher les conducteurs du câble de contrôle DMX IN et DMX OUT aux pôles à la borne "M3", et suivre les instructions de connexion sur l'étiquette, y compris:

D+ = DMX + ( Câble rouge )

D- = DMX - ( Câble bleu )

COM = ( Bouclier )

Il s'agit à la fois de DMX IN et DMX OUT, après serrer le serre-câbles "S3-S4". Pour les câbles de diamètre  $\leq 8\text{mm}$ , utiliser un passe-câble approprié fourni dans le sac monté à l'intérieur du boîtier de l'appareil (voir **figure 23**). Pour protéger les câbles DMX, il est recommandé de les insérer dans des tuyaux de protection spéciaux séparés du câble d'alimentation.

Il est recommandé d'isoler la connexion du câblage DMX des agents atmosphériques en insérant les câbles DMX dans un tube ondulé de diamètre interne approprié. Couvrir ensuite la connexion d'un manchon thermorétractable pour éviter toute infiltration. Veiller à ce que la gaine soit parfaitement adhérente à la connexion. Utiliser un câble DMX à 2 pôles blindés internes ayant une impédance constante spécifique pour la connexion des appareils qui nécessitent le protocole DMX512 avec une impédance nominale de 120 Ohms. Utiliser un câble avec gaine extérieure adaptée aux températures ambiantes de la zone d'installation.

Isolation entre circuits LV et FELV: Isolation supplémentaire

Isolation entre circuits LV et SELV: Double Isolation

Le convertisseur DMX à l'intérieur du luminaire est configuré en usine pour les paramètres de fonctionnement suivants du luminaire :

- Le luminaire a une adresse DMX = 2
- En cas de perte du signal DMX, l'unité passe à 100% d'alimentation dans les 3 secondes.
- Si elle est allumée sans signal DMX, l'appareil passe immédiatement à 100 %.

Lors du changement d'adresse, il n'est pas permis de modifier cette configuration interne d'usine du convertisseur DMX. Pour modifier l'adresse du projecteur, utiliser le logiciel DMX/RDM bidirectionnel ou le contrôleur RDM type PROLIGHT modèle DATAMASTER.

Chaîne DMX : Une résistance de terminaison DMX doit être connectée pour la dernière connexion et l'alimentation électrique de la chaîne DMX.

## Partie commune à tous les chapitres ci-dessus

Selon le presse-étoupe utilisé (G1, G2 et/ou G3, G4):

Vérifier le serrage du corps "X" (voir **figure 9**) du/des serre-câbles avec une clé anglaise, en appliquant un moment de torsion de 4Nm. Toujours avec la clé anglaise, serrer bien à fond le collier de serrage "Y" (voir **figure 9**) du/des serre-câbles en appliquant un moment de torsion de 3.5Nm. Une fois l'appareil branché électriquement, refermer le couvercle de la boîte de dérivation en serrant les 4 vis "V" en acier inox (voir **figure 11b-11c**) en appliquant un moment de torsion de 5.2Nm tout en contrôlant que le joint loge parfaitement dans son emplacement. Vérifier que le couvercle est parfaitement en butée sur la boîte de dérivation.

## CONNEXION CONNECTEURS

Pour la version external driver (voir **figure 11b-11c**) l'appareil est fourni avec les connecteurs mâles non connectés aux connecteurs femelles présents sur le corps.

Ce n'est qu'après avoir terminé le montage et installé l'appareil sur les supports (structures métalliques ou traverse) qu'il est possible de connecter les connecteurs mâles à enclenchement rapide aux connecteurs femelles présents sur le corps, en veillant à ne pas les endommager (voir **figure 39-41**).

- Introduire le connecteur mâle monté sur le câble référence "D1" au connecteur femelle monté sur le corps avec la même lettre de référence "D1".
- À l'aide d'une clé anglaise "C1", maintenir fixe en position le corps du connecteur "D1" monté sur le corps et serrer la bague toujours à l'aide de la clé anglaise "C2".
- Répéter la procédure pour tous les connecteurs présents

Pour la séquence de connecteurs présents, se référer au schéma (voir **figure 39-41**).

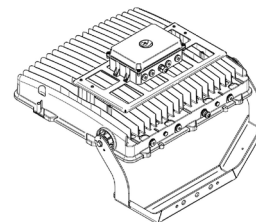
## 3. Appareil avec groupe d'alimentation séparé avec boîte de dérivation on board

### A combiner avec:

a. Plaques d'alimentation IP20

b. Plaques d'alimentation IP66

c. Groupe d'alimentation box FAEL IP66



Pour brancher le projecteur et le groupe d'alimentation séparé, il est possible d'utiliser des câbles de type FG16R16, ou de type FG16M16 pour température ambiante comprise entre  $-15^{\circ}\text{C}$  et  $+55^{\circ}\text{C}$ ; en alternative, il est possible d'utiliser des câbles similaires, conformes aux réglementations nationales et internationales, à choisir en fonction de la température ambiante du lieu d'installation. Câble adapté pour pose fixe ou mobile, pour environnements intérieurs et extérieurs et technologie pour le spectacle. Câble de type auto-extinguible, résistant aux rayons UV. Pour brancher le projecteur et le groupe d'alimentation séparé, il est possible d'utiliser des câbles de type ÔLFLEX CLASSIC 110 black 0,6/1kV pour température ambiante comprise entre  $-30^{\circ}\text{C}$  et  $+55^{\circ}\text{C}$ ; en alternative, il est possible d'utiliser des câbles similaires, conformes aux réglementations nationales et internationales, à choisir en fonction de la température ambiante du lieu d'installation. Câble adapté pour pose fixe ou mobile, pour environnements intérieurs et extérieurs et technologie pour le spectacle. Câble de type auto-extinguible, résistant aux rayons UV.

Pour version 1 driver sans vérification au sol SPD : Utiliser un câble à 2 ou 3 conducteurs (voir **paragraphe 3.1.1 - 3.1.2**)

Pour version 1 driver avec vérification au sol SPD : Utiliser un câble multipolaire à 4 ou 5 conducteurs (voir **paragraphe 3.1.3 - 3.1.5**)

Pour version 2 driver sans vérification au sol SPD : Utiliser un câble à 4 ou 5 conducteurs (voir **paragraphe 3.1.4 - 3.1.6**)

Pour version 2 driver avec vérification au sol SPD : Utiliser un câble multipolaire à 6 ou 7 conducteurs (voir **paragraphe 3.1.7 - 3.1.8**)

#### Distance:

entre 0 et 70 mètres: utiliser un câble avec des conducteurs de 1,5mm<sup>2</sup>; entre 70 et 100 mètres: utiliser un câble avec des conducteurs de 2,5mm<sup>2</sup>;

Le presse-câbles PG16 permet l'entrée d'un câble de diamètre extérieur maximum ≤ 14mm. Le presse-câbles M32 permet l'entrée d'un câble de diamètre extérieur maximum ≤ 22,4mm. Pour accéder à la boîte de dérivation, dévisser les 4 vis "V" en acier inox (voir figure 11d) puis ouvrir le couvercle.

#### 3.1.1 Pour version avec 1 câble de branchement multipolaire 2 conducteurs "C2" en cas d'absence de vérification SPD à bord de l'appareil (voir figures 18-35a)

Faire passer le câble bipolaire "C2" (voir figure 2) à travers le presse-étoupe "G1" et sous le serre-câble "S1". Brancher les conducteurs du câble bipolaire "C2" respectivement aux pôles numérotés de 3 à 4 de la borne "M1" (voir figures 18-35a) puis serrer le serre-câble "S1".

#### 3.1.2 Pour version avec 1 câble de branchement multipolaire 3 conducteurs "C3" en cas d'absence de vérification SPD à bord de l'appareil (voir figures 18-35a)

Faire passer le câble tripolaire "C3" (voir figure 3) à travers le presse-étoupe "G1" et sous le serre-câble "S1". À l'intérieur de la boîte de dérivation à bord de l'appareil, couper et isoler le conducteur de terre jaune-vert (voir figure 18). La même opération sera également effectuée de l'autre côté du câble. Brancher les conducteurs du câble tripolaire "C3" respectivement aux pôles numérotés de 3 à 4 de la borne "M1" (voir figures 18 – 35a) puis serrer le serre-câble "S1".

#### 3.1.3 Pour version avec 1 câble de branchement multipolaire 4 conducteurs "C4" avec de vérification SPD à bord de l'appareil (voir figures 19-35a)

Faire passer le câble multipolaire "C4" (voir figure 4) à travers le presse-câble "G1" et sous le serre-câble "S1". Brancher les conducteurs du câble multipolaire "C4" numérotés de 1 à 4 respectivement aux pôles numérotés de 1 à 4 de la borne "M1" (voir figures 19-35a) puis serrer le serre-câble "S1".

#### 3.1.4 Pour version avec 1 câble de branchement multipolaire 4 conducteurs "C4" en cas d'absence de vérification SPD à bord de l'appareil (voir figures 20-35b)

Faire passer le câble multipolaire "C4" (voir figure 4) à travers le presse-câble "G1" et sous le serre-câble "S1". Pour les câbles de raccordement de diamètre extérieur >14mm, remplacer le caoutchouc presse-étoupe Ø14mm M32 par le caoutchouc Ø21mm contenu dans le sachet. Brancher les conducteurs du câble multipolaire "C4" numérotés de 1 à 4 respectivement aux pôles numérotés de 3 à 6 de la borne "M1" (voir figures 20-35b) puis serrer le serre-câble "S1".

#### 3.1.5 Pour version avec 1 câble de branchement multipolaire 5 conducteurs "C5" avec de vérification SPD à bord de l'appareil (voir figures 19-35a)

Faire passer le câble multipolaire "C5" (voir figure 5) à travers le presse-câble "G1" et sous le serre-câble "S1". À l'intérieur de la boîte de dérivation à bord de l'appareil, couper et isoler le conducteur de terre jaune-vert (voir figure 19). La même opération sera également effectuée de l'autre côté du câble. Brancher les conducteurs du câble multipolaire "C5" numérotés de 1 à 4 respectivement aux pôles numérotés de 1 à 4 de la borne "M1" (voir figures 19-35a) puis serrer le serre-câble "S1". Utiliser uniquement les conducteurs noirs numérotés de 1 à 4.

#### 3.1.6 Pour version avec 1 câble de branchement multipolaire 5 conducteurs "C5" en cas d'absence de vérification SPD à bord de l'appareil (voir figures 20-35b)

Faire passer le câble multipolaire "C5" (voir figure 5) à travers le presse-câble "G1" et sous le serre-câble "S1". Pour les câbles de raccordement de diamètre extérieur >14mm, remplacer le caoutchouc presse-étoupe Ø14mm M32 par le caoutchouc Ø21mm contenu dans le sachet. À l'intérieur de la boîte de dérivation à bord de l'appareil, couper et isoler le conducteur de terre jaune-vert (voir figure 20). La même opération sera également effectuée de l'autre côté du câble. Brancher les conducteurs du câble multipolaire "C5" numérotés de 1 à 4 respectivement aux pôles numérotés de 3 à 6 de la borne "M1" (voir figures 20-35b) puis serrer le serre-câble "S1". Utiliser uniquement les conducteurs noirs numérotés de 1 à 4.

#### 3.1.7 Pour version avec 1 câble de branchement multipolaire 6 conducteurs "C6" avec de vérification SPD à bord de l'appareil (voir figures 21-35b)

Faire passer le câble multipolaire "C6" (voir figure 6) à travers le presse-câble "G1" et sous le serre-câble "S1". Pour les câbles de raccordement de diamètre extérieur >14mm, remplacer le caoutchouc presse-étoupe Ø14mm M32 par le caoutchouc Ø21mm contenu dans le sachet. Brancher les conducteurs du câble multipolaire "C6" numérotés de 1 à 6 respectivement aux pôles numérotés de 1 à 6 de la borne "M1" (voir figures 21-35b) puis serrer le serre-câble "S1".

#### 3.1.8 Pour version avec 1 câble de branchement multipolaire 7 conducteurs "C7" avec de vérification SPD à bord de l'appareil (voir figures 21-35b)

Faire passer le câble multipolaire "C7" (voir figure 7) à travers le presse-câble "G1" et sous le serre-câble "S1". Pour les câbles de raccordement de diamètre extérieur >14mm, remplacer le caoutchouc presse-étoupe Ø14mm M32 par le caoutchouc Ø21mm contenu dans le sachet. À l'intérieur de la boîte de dérivation à bord de l'appareil, couper et isoler le conducteur de terre jaune-vert (voir figure 21). La même opération sera également effectuée de l'autre côté du câble. Brancher les conducteurs du câble multipolaire "C7" numérotés de 1 à 6 respectivement aux pôles numérotés de 1 à 6 de la borne "M1" (voir figures 21-35b) puis serrer le serre-câble "S1".

**Il est nécessaire de brancher l'appareil à terre de cette façon** (valable pour les chapitres 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8):

- câble de terre unipolaire séparé avec section minimum de 6mm<sup>2</sup> branché au bornier de la boîte de dérivation.

Desserrer la bague "Y" du presse-câbles "G2" et en extraire le bouchon. Pour les câbles de diamètre ≤ 8mm, utiliser le petit tampon fourni en dotation dans le sachet présent à l'intérieur de la boîte de l'appareil (voir figure 23). Faire passer le câble de Terre "C1" (voir figure 1) à travers le presse-câble "G2" et sous le serre-câbles "S2". Brancher le conducteur au pôle de Terre de la borne "M2" (voir figure 35a-35b) et serrer le serre-câbles "S2".

#### Partie commune à tous les chapitres ci-dessus

Selon le presse-câbles utilisé (G1, G2 et/ou G3, G4):

Vérifier le serrage du corps "X" (voir figure 9) du/des serre-câbles avec une clé anglaise, en appliquant un moment de torsion de 4Nm. Toujours avec la clé anglaise, serrer bien à fond le collier de serrage "Y" (voir figure 9) du/des serre-câbles en appliquant un moment de torsion de 3.5Nm. Une fois l'appareil branché électriquement, refermer le couvercle de la boîte de dérivation en serrant les 4 vis "V" en acier inox (voir figure 11d) en appliquant un moment de torsion de 5.2Nm tout en contrôlant que la garniture loge parfaitement dans son emplacement. Vérifier que le couvercle est parfaitement en butée sur la boîte de dérivation. Dans la boîte de câblage (voir figure 34), si nécessaire, il y a 1 ou 2 éclateurs DC selon le type de plaque, qui aura normalement des contacts à distance fermés connectés entre eux en série (ces dispositifs de protection contre les surtensions ont une résistance à la foudre jusqu'à 10 kV). Par conséquent, on utilise un câble multipolaire à 4 ou 5 pôles (voir figure 34a) ou 6 ou 7 pôles (voir figure 34b), sont utilisés 2 conducteurs faisant partie du câble d'alimentation et en se connectant aux pôles 1 et 2, il est possible, à l'aide d'un tester, de vérifier la continuité du circuit (présent = SPD OK; absent = SPD EN PANNE). Une fois défini dans quel projecteur s'est vérifiée l'ouverture du circuit, on intervient en réparation extraordinaire afin de remplacer la cartouche du dispositif en panne (témoin rouge). Les éclateurs DC sont présents, sur demande, uniquement dans la solution avec câblage séparé. 10 kV). Par conséquent, on utilise un câble multipolaire à 4 ou 5 pôles (voir figure 34a) ou 6 ou 7 pôles (voir figure 34b), sont utilisés 2 conducteurs faisant partie du câble d'alimentation et en se connectant aux pôles 1 et 2, il est possible, à l'aide d'un tester, de vérifier la continuité du circuit (présent = SPD OK; absent = SPD EN PANNE). Une fois défini dans quel projecteur s'est vérifiée l'ouverture du circuit, on intervient en réparation extraordinaire afin de remplacer la cartouche du dispositif en panne (témoin rouge). Les éclateurs DC sont présents, sur demande, uniquement dans la solution avec câblage séparé.

## GROUPES D'ALIMENTATION (plaques d'alimentation et box FAEL)

Pour l'installation de :

a. Plaques d'alimentation IP20

b. Plaques d'alimentation IP66

c. Groupe d'alimentation box FAEL IP66

voir la notice d'instructions "plaques et box FAEL" associée à celles-ci.

## 4. Appareil avec groupes d'alimentation montés sur étrier SOLUTION SUR DEMANDE

- a. Plaque IP66 avec 1 driver externe;

Disponible pour versions:

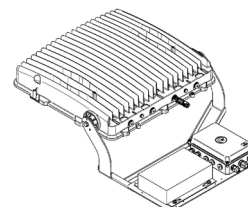
230V → DALI\*;

230V → DMX;

400V → DALI\*;

400V → DMX;

\* appareil avec interface numérique pour le seul contrôle du flux lumineux à l'aide du protocole DALI



- **b. Plaque IP66 avec 2 driver externe;**

Disponible pour versions:

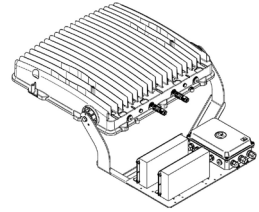
230V → DALI\*;

230V → DMX;

400V → DALI\*;

400V → DMX;

\* appareil avec interface numérique pour le seul contrôle du flux lumineux à l'aide du protocole DALI



- **c. Boîtier IP66 FAEL avec 2 drivers externes;**

Disponible pour versions:

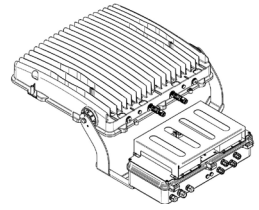
230V → DALI\*;

230V → DMX;

400V → DALI\*;

400V → DMX;

\* appareil avec interface numérique pour le seul contrôle du flux lumineux à l'aide du protocole DALI



## BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE EXÉCUTION CL. I

**Pour les versions "a" et "b"** Pour accéder à la boîte de dérivation, dévisser les 4 vis "V" en acier inox (voir **figure 13a-13b**) puis ouvrir le couvercle.

**Pour la version "c"** Pour accéder au compartiment des accessoires électriques, desserrer les 3 vis "V" en acier inox (voir **figure 13c**) puis ouvrir le couvercle.

**4.1 Pour version avec tension d'alimentation de 230/400V avec câble d'alimentation bipolaire "C2"** (il faut un câble de Terre unipolaire séparé, pour la solution "a" et "b" voir **figure 36-37-38**, pour la solution "c" voir **figure 31-32-33**).

Faire passer le câble d'alimentation bipolaire "C2" (Phase, Neutre, voir **figure 2**) à travers le presse-câble "G1" et sous le serre-câbles "S1". Pour version avec tension d'alimentation de 230V, brancher les conducteurs de Phase et de Neutre aux pôles L et N de la borne "M1". Serrer le serre-câbles "S1". Pour version avec tension d'alimentation biphasee de 400V, brancher les conducteurs de Phase 1 et de Phase 2 aux pôles L1 et L2 de la borne "M1". Serrer le serre-câbles "S1". Pour brancher le câble de terre unipolaire, desserrer la bague "Y" du presse-câbles "G2" et en extraire le bouchon. Pour les câbles de diamètre ≤ 8mm, utiliser le petit tampon fourni en dotation dans le sachet présent à l'intérieur de la boîte de l'appareil. Faire passer le câble de Terre unipolaire "C1" (voir **figure 1**) à travers le presse-câble "G2" et sous le serre-câbles "S2". Brancher le conducteur au pôle de Terre de la borne "M1". Serrer le serre-câbles "S2".

**4.2 Pour version avec tension d'alimentation de 230/400V avec câble d'alimentation tripolaire "C3"** (il faut un câble de Terre intégré, pour la solution "a" et "b" voir **figure 36-37-38**, pour la solution "c" voir **figure 31-32-33**).

Faire passer le câble d'alimentation tripolaire "C3" (Phase, Neutre, Terre, voir **figure 3**) à travers le presse-câble "G1" et sous le serre-câbles "S1". Pour version avec tension d'alimentation de 230V, brancher les conducteurs de Phase, Neutre et Terre aux pôles L, N et Terre de la borne "M1". Serrer le serre-câbles "S1".

Pour version avec tension d'alimentation biphasee de 400V, brancher les conducteurs de Phase 1, de Phase 2 et de Terre aux pôles L1, L2 et Terre de la borne "M1". Serrer le serre-câbles "S1".

### 4.4 RACCORDEMENT ELECTRIQUE AVEC CONNEXION DALI

**Pour la version avec alimentation 230/400V avec solution de raccordement DALI « a » ou « b », voir figure 37.**

**Pour la version avec alimentation 230/400V avec connexion DALI solution "c", voir figure 32.**

#### 4.4.1 Version avec câble d'alimentation séparé du câble DALI.

Pour raccordement électrique avec câble bipolaire "C2" et câble de terre séparé "C1", voir **paragraphe 4.1** Pour le raccordement électrique avec câble tripolaire "C3" et câble de terre intégré, voir **paragraphe 4.2** Desserrer la bague "Y" du presse-câbles "G3" et en extraire le bouchon (voir **figure 9**). Faire passer le câble de contrôle DALI bipolaire "C8" (voir **figure 8**) à travers le presse-câble "G3" et sous le serre-câbles "S3". Brancher les conducteurs du câble de contrôle DALI aux pôles DA/DA à la borne "M3". Serrer le serre-câbles "S3".

#### 4.4.2 Version câble d'alimentation + câble DALI pentapolaire.

Faire passer le câble d'alimentation "C5" (voir **figure 5**) à travers le presse-câble "G1" et sous le serre-câbles "S1". Connecter les conducteurs Phase, Neutre et Terre aux pôles L, N et Terre, pour la version 230V ou L1, L2 et Terre pour la version 400V, dans la borne « M1 » et le Conducteurs DALI aux pôles DA/DA de la borne "M3". Serrer le serre-câbles "S1".

### 4.5 RACCORDEMENT ELECTRIQUE AVEC DMX

**Pour la version avec alimentation 230/400V avec connexion DMX, solution « a » ou « b », voir figure 38.**

**Pour la version avec alimentation 230/400V avec connexion DMX, solution "c", voir figure 33.**

#### 4.5.1 Pour version avec câble d'alimentation et câble DMX séparé.

Pour la connexion à la ligne DMX, à la fois IN et OUT, desserrer la bague "Y" du presse-etoupe "G3-G4" et en extraire le bouchon. Faire passer les câbles de contrôle DMX IN et DMX OUT (Ø max =12mm) à travers le presse-etoupe "G3-G4" et sous le serre-câbles "S3-S4".

Brancher les conducteurs du câble de contrôle DMX IN et DMX OUT aux pôles à la borne "M3", et suivre les instructions de connexion sur l'étiquette, y compris:

D+ = DMX + ( Câble rouge )

D- = DMX - ( Câble bleu )

COM = ( Bouclier )

Il s'agit à la fois de DMX IN et DMX OUT, après serrer le serre-câbles "S3-S4".

Pour les câbles de diamètre ≤ 8mm, utiliser un passe-câble approprié fourni dans le sac monté à l'intérieur du boîtier de l'appareil (voir **figure 23**). Pour protéger les câbles DMX, il est recommandé de les insérer dans des tuyaux de protection spéciaux séparés du câble d'alimentation. Il est recommandé d'isoler la connexion du câblage DMX des agents atmosphériques en insérant les câbles DMX dans un tube ondulé de diamètre interne approprié. Couvrir ensuite la connexion d'un manchon thermorétractable pour éviter toute infiltration. Veiller à ce que la gaine soit parfaitement adhérente à la connexion. Utiliser un câble DMX à 2 pôles blindés internes ayant une impédance constante spécifique pour la connexion des appareils qui nécessitent le protocole DMX512 avec une impédance nominale de 120 Ohms. Utiliser un câble avec gaine extérieure adaptée aux températures ambiantes de la zone d'installation.

Isolation entre circuits LV et FELV: Isolation supplémentaire

Isolation entre circuits LV et SELV: Double isolation

Le convertisseur DMX à l'intérieur du luminaire est configuré en usine pour les paramètres de fonctionnement suivants du luminaire :

- Le luminaire a une adresse DMX = 2

- En cas de perte du signal DMX, l'unité passe à 100% d'alimentation dans les 3 secondes.

- Si elle est allumée sans signal DMX, l'appareil passe immédiatement à 100 %.

Lors du changement d'adresse, il n'est pas permis de modifier cette configuration interne d'usine du convertisseur DMX. Pour modifier l'adresse du projecteur, utiliser le logiciel DMX/RDM bidirectionnel ou le contrôleur RDM type PROLIGHT modèle DATAMASTER.

Chaîne DMX : Une résistance de terminaison DMX doit être connectée pour la dernière connexion et l'alimentation électrique de la chaîne DMX.

### Partie commune à tous les chapitres ci-dessus

Selon le presse-câbles utilisé (G1, G2 et/ou G3, G4):

Vérifier le serrage du corps "X" (voir **figure 9**) du/des serre-câbles avec une clé anglaise, en appliquant un moment de torsion de 4Nm. Toujours avec la clé anglaise, serrer bien à fond le collier de serrage "Y" (voir **figure 9**) du/des serre-câbles en appliquant un moment de torsion de 3.5Nm. Une fois l'appareil branché électriquement, refermer le couvercle de la boîte de dérivation en serrant les 4 vis "V" en acier inox (voir **figure 13a-13b**) en appliquant un moment de torsion de 5.2Nm tout en contrôlant que la garniture loge parfaitement dans son emplacement. Vérifier que le couvercle est parfaitement en butée sur la boîte de dérivation

**Pour les versions "a" et "b"** Une fois l'appareil branché électriquement, refermer le couvercle de la boîte de dérivation en serrant les 4 vis V" en acier inox (voir **figure 13a-13b**) en appliquant un moment de torsion de 5.2Nm tout en contrôlant que la garniture loge parfaitement dans son emplacement. Vérifier que le couvercle est parfaitement en butée sur la boîte de dérivation

**Pour la version "c"** Après avoir branché l'appareil électriquement, refermer le compartiment des accessoires électriques en serrant les 3 vis V" en acier inox (voir **figures 13c**) en appliquant un moment de torsion de 5.2Nm et en contrôlant que la garniture est parfaitement logée dans son emplacement: au début, ne fermer les 3 vis "V" que partiellement puis les serrer définitivement. Vérifier que le couvercle est parfaitement en butée sur le compartiment des accessoires électriques.

#### Nombre maximum d'appareils pouvant être commandés depuis chaque interrupteur magnétothermique.

Solution valable pour toutes les versions:

Model	MCB – C Type			MCB – D Type		
	16A	20A	25A	16A	20A	25A
100LED	1	2	2	1	2	3
24LED S	1	2	2	1	2	3
24LED A-B	1	2	3	2	2	3
400LED S-A	1	1	2	1	2	3
400LED B	1	2	3	2	2	3

S-A-B = Température ambiante de fonctionnement

On conseille, pour chaque projecteur, d'utiliser un interrupteur bipolaire de 16 Ampères avec des caractéristiques d'intervention de type C ou D (le type MCB – D est à préférer). Ne pas dépasser le nombre maximum d'appareils par interrupteur (voir tableau ci-dessus). Tout éventuel télérupteur doit être surdimensionné et de type lourd. Tout éventuel différentiel doit être avec  $I\Delta \geq 0,3 \div 0,5A$ , retardés de type S. Pour interrupteurs tripolaires et quadripolaires (le type MCB – D est préférable) multiplier par 3 le nombre de projecteurs indiqués en tableau; les projecteurs doivent être évidemment distribués sur toutes les phases de façon équilibrée.

Pour l'alimentation de puissance du projecteur, voir le:

- **branchement ligne-projecteur**

Pour version LEDMASTER ONE asymétrique avec câblage interne ou avec câblage externe on board (voir **figure 24**).

- **branchement ligne-groupe de câblage-projecteur**

Pour version LEDMASTER ONE asymétrique avec câblage séparé (voir **figure 25**).

#### UTILISATION ET ENTRETIEN

##### Entretien courant

- Nettoyage du verre à effectuer une fois par an.
- Nettoyage général du projecteur effectuer une fois par an.
- Pour les plaques de l'armoire: vérifier le témoin de l'SPD en courant alterné à l'entrée de la plaque et remplacer si de lumière rouge.
- Pour plaques DMX: vérifier également le témoin de l'SPD sur le câble de signal DMX et remplacer si de lumière rouge.

##### Dans le cas de premier démarrage manqué ou de mauvais fonctionnement

Si l'appareil à peine installé ne fonctionne pas, s'assurer avant tout que la tension arrive à l'appareil. S'il n'y a pas de coupure de courant, assurez-vous d'avoir effectué correctement les branchements électriques.

Par conséquent, répéter minutieusement le point:

- **Branchement électrique exécution CL. I;**

selon la version.

Aucune modification des composants de l'appareil n'est consentie si non concordée au préalable avec FAEL Luce. Si l'appareil continue à ne pas fonctionner, contacter le producteur.

##### Veillez noter

La maintenance des composants ne peut être effectuée que par du personnel qualifié. Avant d'accéder à l'intérieur de l'appareil ou d'effectuer toute opération de maintenance, assurez-vous que l'alimentation de l'appareil est bien déconnectée.

Pour appareil câblé intérieurement on board:

pour remplacer les drivers non fonctionnant, déconnecter les groupes drivers au moyen des connecteurs puis remplacer le groupe plaque + driver.

Pour appareil câblé extérieurement on board:

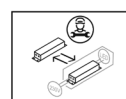
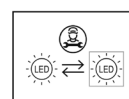
pour remplacer des drivers non fonctionnant, déconnecter le câble LED au moyen des connecteurs IP68 fixés sur le corps et sur les câbles d'alimentation et de contrôle des bornes internes à la boîte de connexion électriques.

#### INFORMATIONS AUX UTILISATEURS

Conformément à l'art. 13 du Décret Législatif 25 juillet 2005, n. 151 : "Application des Directives 2002/95/CE, 2002/96/CE et 2003/108/CE, relatives à la réduction de l'usage de substances dangereuses dans les appareillages électriques et électroniques, ainsi qu'à l'élimination des déchets".



Le symbole de la benne barrée reporté sur l'appareil indique que le produit, à la fin de sa vie utile, doit être traité séparément des déchets domestiques. L'utilisateur devra donc remettre l'appareil arrivé en fin de vie aux centres de tri sélectif des déchets électriques et électroniques adaptés, ou bien le remettre au revendeur au moment de l'achat d'un nouvel appareil de type équivalent, en raison d'un contre un. Un bon tri sélectif destiné à recycler les matériaux dont se compose l'appareil, leur traitement et leur élimination, écologiquement compatible permet de ne pas influencer négativement sur l'environnement et sur la santé. L'élimination abusive du produit de la part de l'utilisateur comporte l'application des sanctions administratives du Décret Législatif n. 22/1997 (article 50 et suivants).



# LEDMASTER ONE CL I - IP 66 - IK 09

# LEDMASTER ONE JUST CL I - IP 66 - IK 09

# LEDMASTER ONE AIR CL I - IP 66 - IK 09

## ASYMMETRISCHE VERSION

LED-Scheinwerfer mit asymmetrischer Optik für Innen- und Außenbereiche für Sportanlagen, auch mit HD-Fernsehübertragung, in großen Bereichen und industriellen Orte, mit Installation über Halterung, Montage an Metallrahmen oder Querträger. Dimmbares Gerät: Basisisolation zwischen Niederspannungsleitern und Steuerleitern.

Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse <X>

Model	LED	CCT	CRI	Energy efficiency class <X>
LEDMASTER ONE	100	5000K	70	D
LEDMASTER ONE JUST	24	4000K	70	C
LEDMASTER ONE AIR	400	4000K	70	D

## D ANWEISUNGEN FÜR DIE VERWENDUNG

Typologien, bauliche Eigenschaften und Abmessungen der Geräte: siehe Abbildungen 11a, 11b oder 11c je nach Version.

Maximales Gewicht des Gerätes:

Internal driver	External driver	Remote driver
34.5 Kg	35 Kg	28.0 Kg

Maximale Leistung des Gerätes:

Internal driver	External driver	Remote driver
1157 W	1574 W	1574 W

Maximale freiliegende Windfläche:

Esposizione al vento Wind exposure	Superficie esposta laterale Lateral exposed surface	Superficie esposta laterale con visiera Lateral exposed surface with visor	Superficie esposta frontale - tilt 0° Frontal exposed surface - tilt 0°	Superficie esposta frontale con visiera - tilt 0° Frontal exposed surface with visor - tilt 0°
Ledmaster One internal driver	0.140mq	0.160mq	0.110mq	0.200mq
Ledmaster One external driver	0.120mq	0.140mq	0.110mq	0.200mq
Ledmaster One remote driver	0.120mq	0.140mq	0.110mq	0.200mq

Der Abstand zwischen dem Scheinwerfer und der beleuchteten Fläche muss mindestens 5.00m betragen: siehe **Abbildung 10**. Um die Sicherheit und Integrität des Geräts zu gewährleisten, befolgen Sie bitte die nachstehenden Anweisungen. Das Gerät ist mit einem Teflon-Druckausgleichsfilter ausgestattet. Vergewissern Sie sich während der Installation und vor Wartungsarbeiten am Gerät, dass das Gerät nicht angeschlossen ist. Zum Anziehen der Halterung „N“ (siehe **Abbildung 12**) am Gehäuse des Gerätes, die beiden Sechskantschrauben M12 „E“ vollständig (siehe **Abbildungen 26**) mit einem Drehmoment von 100Nm festziehen. Dann die Schrauben M8 „H“ mit einem Drehmoment von 10 Nm festziehen. Zur Verbindung der Halterung „N“ (siehe **Abbildung 12**) an der Metallstruktur oder am Querträger, im Falle eines Durchgangsloch, die Lösung mit Schraube M18 und die dazugehörigen flachen und verzahnten Unterlegscheiben aus verzinktem Stahl verwenden. Die Mindestbreite der Metallstruktur oder des Querträgers, an dem die Halterung „N“ befestigt werden muss, muss mindestens 10 cm betragen. Zur Installation des Gerätes auf einer horizontalen Fläche und Sackloch (Stahlstruktur), mindestens 1 Schraube M18 in mittlerer Position für die azimutale Drehung des Gerätes und die dazugehörige flache und gezahnte Unterlegscheibe aus verzinktem Stahl verwenden, dazu das Loch an der Halterung „N“ nutzen (siehe **Abbildung 12**). Sofern nicht anders angegeben, wird empfohlen einen Abstand von mindestens 1.3 Meter zu dem Mittenabstand der Scheinwerferbefestigungslöcher der Metallstruktur einzuhalten. Nicht an Strukturen mit starken Schwingungen montieren. Nicht an der Wand montieren. Um das Gerät unter der Metallstruktur oder dem Querträger zu befestigen, die Halterung „N“ abschrauben durch Lösen der M8-Schrauben „H“ und der beiden M12-Sechskantschrauben aus Edelstahl „E“. Die Halterung „N“ um 180° drehen, abschließend die beiden M12-Sechskantschrauben „E“ aus Edelstahl mit einem Drehmoment von 100N und die M8-Schraube „H“ mit einem Drehmoment von 10Nm fest anziehen. Sofern nicht anders angegeben, wird empfohlen einen Abstand von mindestens 1.3 Meter zu dem Mittenabstand der Scheinwerferbefestigungslöcher der Metallstruktur einzuhalten. Für die Verbindung Gabel-Metallstruktur nur M18-Schrauben aus verzinktem Stahl mit einem Drehmoment von 100 Nm verwenden. Richten Sie das Gerät aus, verwenden Sie dazu die Goniometerklasse „F“ (siehe **Abbildung 26**) und die entsprechende Referenz an der Halterung: Referenzposition der Gabel auf „0“, um die Neigung des Geräts auf 0° zu bringen, auf „15“ um die Neigung auf 15° zu bringen, zum Beispiel. Wenn die Leuchte mit einem Blendschutz ausgestattet ist, verwenden Sie die goniometrische Skala „LOUVRE“. Standardmäßig ist die Einstellung „0L“, sofern im Beleuchtungsprojekt nichts anderes angegeben ist. Für LEDMASTER ONE AIR AS2-AS3-Optiken siehe Abbildungen 30-31. Wenn das Gerät ausgerichtet ist, die beiden Edelstahl-Sechskantschrauben M12 „E“ mit einem Drehmoment von 100Nm anziehen und die M8-Schraube „H“ mit einem Drehmoment von 10Nm fest anziehen. Arbeitspositionen: siehe **Abbildung 16**. Den Betrieb der im Freien installierten Geräte während der Tageslichtstunden unbedingt vermeiden, um Störungen der elektronischen Komponenten aufgrund hoher Umgebungstemperaturen zu vermeiden. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen oder in geometrischen Positionen, um die thermische Grenze des Geräts zu überwinden. Der Austausch der Lichtquellen (LED-Matrix) darf nur von qualifiziertem Personal von FAEL bei FAEL Spa durchgeführt werden.



Die Wartungsarbeiten an den Komponenten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Ersetzen Sie beschädigte Glasabschirmungen nur mit Ersatzteilen von Fael und überprüfen Sie, ob sich alle Komponenten in ihrer ursprünglichen Position befinden, bevor Sie das Gerät schließen. Tmax Glas = 200° C. Um die Sicherheit des Geräts zu gewährleisten, muss die Installation von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das die hier angegebenen Anweisungen befolgen muss. Bringen Sie die Lichtquelle während des Betriebs nicht an.



Wenn die Installation abgeschlossen ist, bewahren Sie die Anweisungen auf.

Für alle Versionen:

Bei der Installation von LED-Systemen mit LEDMASTER ONE ist es unbedingt erforderlich, weitere Überspannungsschutzgeräte im allgemeinen Schaltschrank (SPD Typ 1), in den Schalttafeln der Zone (Typ 1-2) einzusetzen und mit dem Überspannungsschutz des Scheinwerfers abzustimmen.

**PHOTOBIOLOGISCHE SICHERHEIT gemäß der Norm IEC/TR62778:2014: Risk Group 1**

„Umsetzung der Richtlinie 62471:2008 in Bezug auf Lichtquellen und Beleuchtungskörper zur Risikobeurteilung von Blaulicht“. Das Gerät muss so installiert werden, dass bei direkter Beleuchtung Personen, die sich längere Zeit in der Nähe des Beleuchtungskörpers aufhalten, einen Mindestabstand zum Scheinwerfer haben, der in der folgenden Tabelle angegeben ist und als "Schwellenabstand: Dthr" bezeichnet wird. Dieser Schwellenabstand wird gemäß der Norm IEC/TR 62778:2014 berechnet, mit der es möglich ist, den Mindestabstand zwischen den Lichtquellen und den Augen des Betrachters zu bestimmen. Dieser Abstand hängt von der photometrischen Verteilung des Geräts und der Farbtemperatur der LED-Quelle ab.

**Photobiologischer Sicherheitsabstand:**

LEDMASTER ONE 5000K CRI70 - Lösung mit internen Treibern

Optic / Device	100LED		
	A	B	A
Asymmetric A1	26.2m	25.9m	24.3m
Asymmetric A2	23.3m	23.0m	21.6m
Asymmetric A3	20.6m	20.3m	19.0m
Asymmetric A4	18.8m	18.6m	17.4m
Asymmetric A5	15.3m	15.1m	14.2m
Asymmetric A6	20.4m	20.1m	18.8m

Bei Geräten LEDMASTER ONE mit einer anderen Farbtemperatur und einem anderen CRI als 5000K und CRI70 (siehe Tabelle oben) berechnen Sie die Abstände anhand dem Multiplikationsfaktor in den folgenden Tabellen:

LEDMASTER ONE 4000K CRI70	LED	Optiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	1.00
LEDMASTER ONE 5000K CRI80	LED	Optiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	0.87
LEDMASTER ONE 5700K CRI80	LED	Optiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	0.93
LEDMASTER ONE 5700K CRI90	LED	Optiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	100	da A1 a A6 da A1V a A6V	0.81

LEDMASTER ONE JUST 4000K CRI70 - alle Lösungen

Optic / Device	20 LED		
	S	A	B
Asymmetric AC1	19.6m	19.1m	18.2m
Asymmetric AC2	16.9m	16.6m	15.6m

Bei Geräten LEDMASTER ONE JUST mit einer anderen Farbtemperatur und einem anderen CRI als 4000K und CRI70 (siehe Tabelle oben) berechnen Sie die Abstände anhand dem Multiplikationsfaktor in den folgenden Tabellen:

LEDMASTER ONE JUST 4000K CRI80	LED	Optiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.92
LEDMASTER ONE JUST 5000K CRI70	LED	Optiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	1.00
LEDMASTER ONE JUST 5000K CRI80	LED	Optiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.93
LEDMASTER ONE JUST 5000K CRI90	LED	Optiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.81
LEDMASTER ONE JUST 5700K CRI80	LED	Optiche - Optical system	MULTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions toutes les solutions - alle Lösungen	24	AC1 / AC1+V AC2 / AC2+V	0.93

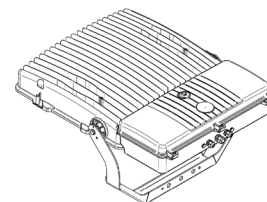
Optic / Device	400LED		
Version	S	A	B
Asymmetric AM1	15.6m	15.1m	14.0m
Asymmetric AS1	18.5m	17.8m	16.4m
Asymmetric AS2	18.5m	17.7m	16.4m
Asymmetric AS3	18.6m	17.8m	16.5m

Bei Geräten LEDMASTER ONE AIR mit einer anderen Farbtemperatur und einem anderen CRI als 4000K und CRI70 (siehe Tabelle oben) berechnen Sie die Abstände anhand dem Multiplikationsfaktor in den folgenden Tabellen:

LEDMASTER ONE AIR 4000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V AS1 / AS2 / AS3	0.93
LEDMASTER ONE AIR 5000K CRI70	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V AS1 / AS2 / AS3	1.00
LEDMASTER ONE AIR 5000K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V AS1 / AS2 / AS3	0.93
LEDMASTER ONE AIR 5700K CRI80	LED	Ottiche - Optical system	MOLTIPLICATORE - MULTIPLIER
tutte le soluzioni - all the solutions - toutes les solutions - alle Lösungen	400	AM1 / AM1+V AS1 / AS2 / AS3	0.93

## 1. Intern verkabeltes Gerät On-Board Basisvers. (DALI)

Verfügbar für die Versionen:  
230V → DALI.



### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS AUSFÜHRUNG CL. I

Um auf das elektrische Zubehörfach zuzugreifen, drehen Sie die 3 Edelstahlschrauben „V“ (siehe **Abbildung 11a**) und öffnen Sie die Abdeckung.

#### 1.1 Für Version mit zweipoligem Stromkabel „C2“ (oder getrenntem einpoligen Erdungskabel, siehe **Abbildung 22**)

Das zweipolige Stromkabel „C2“ (Phase, Neutral, siehe **Abbildung 2**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Die Phasenleiter und Neutralleiter an die Pole L und N der Klemme „M1“ anschließen. Den Kabelbaum „S1“ anziehen. Für den Anschluss für das einpolige Erdungskabel, die Schraube „Y“ der Kabelverschraubung „G3“ lösen und den entsprechenden Verschluss herausziehen. Für Kabel mit Durchmesser ≤ 8mm geeignete kleine Gummidichtungen verwenden, die im Beutel im Inneren der Schachtel des Gerätes mitgeliefert werden (siehe **Abbildung 23**). Das einpolige Erdungskabel „C1“ (siehe **Abbildung 1**) durch die Kabelverschraubung „G3“ und unter dem Kabelbaum „S3“ durchführen.

#### 1.2 Für Version mit dreipoligem Stromkabel „C3“ (mit integriertem Erdungskabel, siehe **Abbildung 22**)

Das dreipolige Stromkabel „C3“ (Phase, Neutral, Erdung, siehe **Abbildung 22**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Die Phasenleiter, Neutralleiter und Erdungsleiter an die Pole L, N und Erdung in der Klemme „M1“ anschließen. Den Kabelbaum „S1“ anziehen.

#### 1.3 Für die Version mit Versorgungsspannung 230V mit Anschluss DALI

##### 1.3.1 Version mit Stromkabel getrennt vom Kabel DALI (siehe **Abbildung 22**)

Zum elektrischen Anschluss mit zweipoligem Kabel „C2“ und separatem Erdungskabel „C1“, siehe **Abschnitt 1.1** Zum elektrischen Anschluss mit dreipoligem Kabel „C3“ und integriertem Erdungskabel, siehe **Abschnitt 1.2**. Die Schraube „Y“ der Kabelverschraubung „G2“ lösen und den entsprechenden Verschluss herausziehen. Das zweipolige DALI Steuerkabel „C8“ (Phase, Neutral, siehe **Abbildung 8**) durch die Kabelverschraubung „G2“ und unter dem Kabelbaum „S2“ durchführen. Die Leiter des Steuerkabels DALI an die Pole DA/DA der Klemme „M2“ anschließen. Den Kabelbaum „S2“ anziehen.

##### 1.3.2 Version mit 5-poligem Stromkabel + Kabel DALI (siehe **Abbildung 22**)

Das 5-polige Kabel „C5“ (Phase, Neutral, Erdung, DA, DA, siehe **Abbildung 5**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Die Phasenleiter, Neutralleiter und Erdungsleiter an die Pole L, N und Erdung in der Klemme „M1“ und die Leiter DALI an die Pole DA/DA der Klemme „M2“ anschließen. Den Kabelbaum „S1“ anziehen.

### Gemeinsamer Teil für alle oben aufgeführten Kapitel

Basierend auf der verwendeten Kabeldurchführung (G1, G2 und/oder G3, G4): Überprüfen Sie, mit einem Drehmomentschlüssel, den Anzug des Gehäuses „X“ (siehe **Abbildung 9**) der Kabeldurchführung/en mit einem Drehmoment von 4Nm. Ziehen Sie die Schraube „Y“ (siehe **Abbildung 9**) der Kabeldurchführung/en mit Drehmoment 3.5Nm vorsichtig an. Gerät elektrisch angeschlossen ist, das elektrische Zubehörfach wieder schließen indem die 3 Schrauben „V“ (siehe **Abbildung 11a**) aus Edelstahl mit einem Drehmoment von 5.2Nm angezogen werden, um sicherzustellen, dass die Dichtung perfekt sitzt. Zu Beginn die 3 Schrauben „V“ aus Edelstahl teilweise anziehen und abschließend fest anziehen. Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung perfekt am elektrischen Zubehörfach anliegt.

## 2. Extern verkabelte On-Bord-Geräte

Verfügbar für die Versionen:

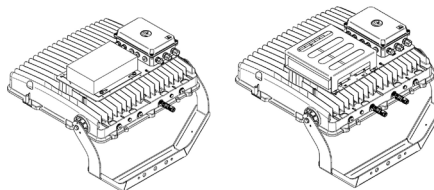
230V → DALI\*;

230V → DMX;

400V → DALI\*;

400V → DMX;

\* Gerät mit digitaler Schnittstelle nur zur Lichtstromsteuerung über DALI-Protokoll



### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS AUSFÜHRUNG CL. I

Um auf den Verteilerkasten zuzugreifen, drehen Sie die 4 Edelstahlschrauben „V“ (siehe **Abbildung 11b-11c**) und öffnen Sie die Abdeckung.

#### 2.1 Für Version mit Versorgungsspannung von 230/400V mit zweipoligem Stromkabel „C2“ (oder getrenntem einpoligem Erdungskabel, siehe **Abbildungen 27-28-29**).

Das zweipolige Stromkabel „C2“ (Phase, Neutral, siehe **Abbildung 2**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Für Version mit Versorgungsspannung von 230V, die Phasenleiter und Neutralleiter an die Pole L und N in der Klemme „M1“ anschließen. Den Kabelbaum „S1“ anziehen. Für Version mit zweiphasiger

Versorgungsspannung von 400V, die Phasenleiter 1 und Phasenleiter 2 an die Pole L1 und L2 in der Klemme „M1“ anschließen (siehe **Abbildungen 27a-28a-29a**). Den Kabelbaum „S1“ anziehen. Für den Anschluss für das einpolige Erdungskabel, die Schraube „Y“ der Kabelverschraubung „G2“ lösen und den entsprechenden Verschluss herausziehen. Für Kabel mit Durchmesser  $\leq 8\text{mm}$  geeignete kleine Gummidichtungen verwenden, die im Beutel im Inneren der Schachtel des Gerätes mitgeliefert werden. Das einpolige Erdungskabel „C1“ (siehe **Abbildung 1**) durch die Kabelverschraubung „G2“ und unter dem Kabelbaum „S2“ durchführen. Den Leiter in den zentralen Pol der Erdung der Klemme „M1“ einsetzen. Den Kabelbaum „S2“ anziehen.

#### **2.2 Für Version mit Versorgungsspannung von 230/400V mit dreipoligem Stromkabel „C1“ (mit integriertem Erdungskabel, siehe Abbildungen 27-28-29).**

Das dreipolige Stromkabel „C3“ (Phase, Neutral, Erdung, siehe **Abbildung 3**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Für Version mit Versorgungsspannung von 230V, die Phasenleiter, Neutralleiter und Erdungsleiter an die Pole L, N und Erdung in der Klemme „M1“ anschließen. Den Kabelbaum „S1“ anziehen. Für Version mit zweiphasiger Versorgungsspannung von 400V, die Phasenleiter 1, Phasenleiter 2 und Erdungsleiter an die Pole L1, L2 und Erdung in der Klemme „M1“ anschließen (siehe **Abbildungen 27a-28a-29a**). Den Kabelbaum „S1“ anziehen.

### **2.4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS MIT DALI-ANSCHLUSS**

#### **2.4.1 Version mit Stromkabel getrennt vom Kabel DALI (siehe Abbildung 28).**

Zum elektrischen Anschluss mit zweipoligem Kabel „C2“ und separatem Erdungskabel „C1“, siehe Abschnitt 2.1 Zum elektrischen Anschluss mit dreipoligem Kabel „C3“ und integriertem Erdungskabel, siehe Abschnitt 2.2. Die Schraube „Y“ der Kabelverschraubung „G3“ lösen und den entsprechenden Verschluss herausziehen. Das zweipolige DALI Steuerkabel „C8“ (**Abbildung 8**) durch die Kabelverschraubung „G3“ und unter dem Kabelbaum „S3“ durchführen. Die Leiter des Steuerkabels DALI an die Pole DA/DA der Klemme „M3“ anschließen. Den Kabelbaum „S3“ anziehen.

#### **2.4.2 Version 5-poliges Stromkabel + Kabel DALI (siehe Abbildung 28).**

Das 5-polige Kabel „C5“ (siehe **Abbildung 5**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Verbinden Sie Phase, Neutralleiter und Erde mit den Polen L, N und Erde bei der 230-V-Version (siehe **Abbildung 28**) oder L1, L2 und Erde bei der 400-V-Version (siehe **Abbildung 28a**) in der Klemme „M1“ und der DALI Leiter an die Pole DA/DA der Klemme „M3“. Den Kabelbaum „S1“ anziehen.

### **2.5 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS MIT DMX**

#### **2.5.1 Für Version mit Netzkabel und separatem DMX-Kabel (siehe Abbildung 29).**

Zum elektrischen Anschluss mit zweipoligem Kabel „C2“ und separatem Erdungskabel „C1“, siehe **Abschnitt 2.1**. Zum elektrischen Anschluss mit dreipoligem Kabel „C3“ und integriertem Erdungskabel, siehe **Abschnitt 2.2** Für den Anschluss an die DMX-Leitung, sowohl IN als auch OUT, die Schraube „Y“ der Kabelverschraubung „G3-G4“ lösen und den entsprechenden Verschluss herausziehen. Das zweipolige DMX IN und DMX OUT ( $\emptyset \text{ max } = 12\text{mm}$ ) durch die Kabelverschraubung „G3-G4“ und unter dem Kabelbaum „S3-S4“ durchführen. Die Leiter des Steuerkabels DMX an die Pole der Klemme „M3“ anschließen, den Anschlussanweisungen auf dem Etikett folgen, einschließlich:

D+ = DMX + (Rotes Kabel)

D- = DMX + (Blaues Kabel)

COM = (Schirm)

Dies gilt sowohl für DMX IN als auch für DMX OUT, Den Kabelbaum „S3-S4“ anziehen. Für Kabel mit einem Durchmesser  $\leq 8\text{mm}$  eine geeignete Durchführung verwenden, die sich im Beutel im Gehäuse des Geräts befindet (siehe **Abbildung 23**). Um die DMX-Kabel zu schützen, wird empfohlen, sie in speziellen Schutzrohren getrennt vom Netzkabel zu verlegen. Es wird empfohlen, die DMX-Verkabelung gegen Witterungseinflüsse zu isolieren, indem die DMX-Kabel in ein Wellrohr mit geeignetem Innendurchmesser verlegt werden. Dann den Anschluss mit einem Schrumpfschlauch abdecken, um jegliches Eindringen zu verhindern. Darauf achten, dass der Schirm perfekt an der Verbindung haftet. Ein 2-poliges, abgeschirmtes DMX-Kabel mit konstanter Impedanz verwenden, das speziell für den Anschluss von Geräten geeignet ist, die das DMX512-Protokoll mit 120 Ohm Nennimpedanz benötigen. Ein Kabel mit einem Außenmantel verwenden, der für die Umgebungstemperaturen am Installationsort geeignet ist.

Isolierung zwischen LV und FELV: Zusatzdämmung

Isolierung zwischen LV und SELV: Doppelte Isolierung

Der DMX-Konverter im Inneren der Leuchte ist werkseitig für die folgenden Betriebseinstellungen der Leuchte konfiguriert:

- Die Leuchte hat die DMX-Adresse = 2
- Bei einem Verlust des DMX-Signals schaltet das Gerät innerhalb von 3 Sekunden auf 100 % Leistung.
- Wird das Gerät ohne DMX-Signal eingeschaltet, schaltet es sofort auf 100 %.

Bei der Änderung der Adresse darf diese interne Werkskonfiguration des DMX-Konverters nicht verändert werden. Um die Adresse des Projektors zu ändern, muss eine bidirektionale DMX/RDM-Software oder ein RDM-Controller vom Typ PROLIGHT Modell DATAMASTER verwendet werden.

DMX-Kette: Für die letzte Verbindung und Stromversorgung der DMX-Kette muss ein DMX-Abschlusswiderstand angeschlossen werden.

### **Gemeinsamer Teil für alle oben aufgeführten Kapitel**

Gemeinsamer Teil für alle oben aufgeführten Kapitel

Basierend auf der verwendeten Kabeldurchführung (G1, G2 und/oder G3, G4):

Überprüfen Sie, mit einem Drehmomentschlüssel, den Anzug des Gehäuses „X“ (siehe **Abbildung 9**) der Kabeldurchführung/en mit einem Drehmoment von 4Nm.

Ziehen Sie die Schraube „Y“ (siehe **Abbildung 9**) der Kabeldurchführung/en mit Drehmoment 3.5Nm vorsichtig an. Wenn das Gerät elektrisch angeschlossen ist, die Abdeckung des Verteilerkastens wieder schließen indem die 4 Schrauben „V“ aus Edelstahl (siehe **Abbildung 11b-11c**) mit einem Drehmoment von 5,2 Nm angezogen werden, um sicherzustellen, dass die Dichtung perfekt sitzt. Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung perfekt am Verteilerkasten anliegt.

### **ANSCHLUSS DER VERBINDER**

Für die Version mit externem Treiber (siehe **Abbildung 11b-11c**) wird das Gerät mit Steckern geliefert, die nicht an den Buchsen auf dem Gehäuse angeschlossen sind.

Erst nach Abschluss der Montage und Installation des Geräts auf den Halterungen (Metalstrukturen oder Querträger) die Schnellanschluss-Stecker mit den Buchsen am Gehäuse verbinden und darauf achten, diese nicht zu beschädigen (siehe **Abbildung 39-41**).

- Den Stecker, der am Kabel montiert ist mit dem Referenzbuchstaben „D1“ einsetzen mit der Buchse, die am Gehäuse mit dem gleichen Referenzbuchstaben „D1“ montiert ist.
- Mit dem Drehmomentschlüssel "C1" das Gehäuse des Verbinders „D1“, der am Gehäuse montiert ist, fest in Position halten und den Ring mit dem Drehmomentschlüssel „C2“ ganz anziehen.

- Den Vorgang für alle vorhandenen Verbinders wiederholen

Für die richtige Verbindungsreihenfolge, auf das Diagramm Bezug nehmen (siehe **Abbildung 39-41**).

## **3. Gerät mit getrennter Versorgungseinheit mit On-Board Verteilerkasten**

Zu kombinieren mit:

**a. Versorgungsplatten IP20**

**b. Versorgungsplatten IP66**

**c. Versorgungseinheit Box FAEL IP66**

Für den Anschluss zwischen Scheinwerfer und getrennter Versorgungseinheit können Kabel vom Typ FG16R16, oder FG16M16 verwendet werden für Umgebungstemperaturen zwischen  $-15^{\circ}\text{C}$  und  $+55^{\circ}\text{C}$ ; Alternativ können ähnliche Kabel verwendet werden, die mit den nationalen und internationalen Standards übereinstimmen, die je nach Installationsumgebung ausgewählt wurden. Kabel für die feste oder abnehmbare Installation, für Innen- und Außenbereiche und Veranstaltungstechnik. Selbstverlöschendes Kabel, UV-beständig. Für den Anschluss zwischen Scheinwerfer und getrennter Versorgungseinheit können Kabel vom Typ ÖLFLEX CLASSIC 110 black 0,6/1kV verwendet werden für Umgebungstemperaturen zwischen  $-30^{\circ}\text{C}$  und  $+55^{\circ}\text{C}$ ; Alternativ können ähnliche Kabel verwendet werden, die mit den nationalen und internationalen Standards übereinstimmen, die je nach Installationsumgebung ausgewählt wurden. Kabel für die feste oder abnehmbare Installation, für Innen- und Außenbereiche und Veranstaltungstechnik.

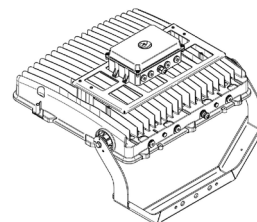
Selbstverlöschendes Kabel, UV-beständig.

Für die Version 1 driver ohne Erdungsprüfung SPD: Kabel mit 2 oder 3 Leitern verwenden (siehe **Abschnitt 3.1.1 - 3.1.2**)

Für die Version 1 driver mit Erdungsprüfung SPD: Mehradrige Kabel mit 4 oder 5 Leitern verwenden (siehe **Abschnitt 3.1.3 - 3.1.5**)

Für die Version 2 driver ohne Erdungsprüfung SPD: Kabel mit 4 oder 5 Leitern verwenden (siehe **Abschnitt 3.1.4 - 3.1.6**)

Für die Version 2 driver mit Erdungsprüfung SPD: Mehradrige Kabel mit 6 oder 7 Leitern verwenden (siehe **Abschnitt 3.1.7 - 3.1.8**)



**Abstand:**  
zwischen 0 und 70 Metern: Kabel mit 1,5 mm<sup>2</sup> Leitern verwenden; zwischen 70 und 100 Metern: Kabel mit 2,5 mm<sup>2</sup> Leitern verwenden. Die PG16-Kabeldurchführung ermöglicht die Einführung eines Kabels mit einem maximalen Außendurchmesser von ≤ 14mm. Die M32-Kabeldurchführung ermöglicht die Einführung eines Kabels mit einem maximalen Außendurchmesser von ≤ 22,4mm. Um auf den Verteilerkasten zuzugreifen, drehen Sie die 4 Edelstahlschrauben „V“ (siehe **Abbildung 11d**) und öffnen Sie die Abdeckung.

**3.1.1 Für die Ausführung mit einem mehradrigen Anschlusskabel mit 2 Leitern „C2“, wenn keine SPD-Prüfung am Gerät erforderlich ist (siehe Abbildungen 18-35a)**  
Das zweipolige Kabel „C2“ (siehe **Abbildung 2**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Die Leiter des zweipoligen Kabels „C2“ an die entsprechenden Pole 3 bis 4 der Klemme „M1“ anschließen (siehe **Abbildungen 18-35a**) und den Kabelbaum „S1“ anziehen.

**3.1.2 Für die Ausführung mit einem mehradrigen Anschlusskabel mit 3 Leitern „C3“, wenn keine SPD-Prüfung am Gerät erforderlich ist (siehe Abbildungen 18-35a)**  
Das dreipolige Kabel „C3“ (siehe **Abbildung 3**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Im Verteilerkasten am Gerät den gelb-grüner Erdungsleiter schneiden und isolieren (siehe **Abbildung 18**). Den gleichen Vorgang auch vom anderen Ende des Kabels durchführen. Die Leiter des dreipoligen Kabels „C3“ an die entsprechenden Pole 3 bis 4 der Klemme „M1“ anschließen (siehe **Abbildungen 18-35a**) und den Kabelbaum „S1“ anziehen.

**3.1.3 Für die Ausführung mit einem mehradrigen Anschlusskabel mit 4 Leitern „C4“, mit SPD-Prüfung am Gerät (siehe Abbildungen 19-35a)**  
Das mehrpolige Kabel „C4“ (siehe **Abbildung 4**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Die Leiter des mehrpoligen Kabels „C4“ nummeriert von 1 bis 4 an die entsprechenden Pole nummeriert von 1 bis 4 der Klemme „M1“ (siehe **Abbildungen 19-35a**) anschließen und den Kabelbaum „S1“ anziehen.

**3.1.4 Für die Ausführung mit einem mehradrigen Anschlusskabel mit 4 Leitern „C4“, wenn keine SPD-Prüfung am Gerät erforderlich ist (siehe Abbildungen 20-35b)**  
Das mehrpolige Kabel „C4“ (siehe **Abbildung 4**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Ersetzen Sie bei Anschlusskabeln mit einem Außendurchmesser >14mm das Ø14mm M32 Kabelverschraubungsgummi durch das Ø21mm Gummi, das in der Tüte enthalten ist. Die Leiter des mehrpoligen Kabels „C4“ nummeriert von 1 bis 4 an die entsprechenden Pole nummeriert von 3 bis 6 der Klemme „M1“ (siehe **Abbildungen 20-35b**) anschließen und den Kabelbaum „S1“ anziehen.

**3.1.5 Für die Ausführung mit einem mehradrigen Anschlusskabel mit 5 Leitern „C5“, mit SPD-Prüfung am Gerät (siehe Abbildungen 19-35a)**  
Das mehrpolige Kabel „C5“ (siehe **Abbildung 5**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Im Verteilerkasten am Gerät den gelb-grüner Erdungsleiter schneiden und isolieren (siehe **Abbildung 19**). Den gleichen Vorgang auch vom anderen Ende des Kabels durchführen. Die Leiter des mehrpoligen Kabels „C5“ nummeriert von 1 bis 4 an die entsprechenden Pole nummeriert von 1 bis 4 der Klemme „M1“ (siehe **Abbildungen 19-35a**) anschließen und den Kabelbaum „S1“ anziehen. Ausschließlich schwarze Leiter nummeriert von 1 bis 4 verwenden.

**3.1.6 Für die Ausführung mit einem mehradrigen Anschlusskabel mit 5 Leitern „C5“, wenn keine SPD-Prüfung am Gerät erforderlich ist (siehe Abbildungen 20-35b)**  
Das mehrpolige Kabel „C5“ (siehe **Abbildung 4**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Ersetzen Sie bei Anschlusskabeln mit einem Außendurchmesser >14mm das Ø14mm M32 Kabelverschraubungsgummi durch das Ø21mm Gummi, das in der Tüte enthalten ist. Im Verteilerkasten am Gerät den gelb-grüner Erdungsleiter schneiden und isolieren (siehe **Abbildung 20**). Den gleichen Vorgang auch vom anderen Ende des Kabels durchführen. Die Leiter des mehrpoligen Kabels „C5“ nummeriert von 1 bis 4 an die entsprechenden Pole nummeriert von 3 bis 6 der Klemme „M1“ (siehe **Abbildungen 20-35b**) anschließen und den Kabelbaum „S1“ anziehen. Ausschließlich schwarze Leiter nummeriert von 1 bis 4 verwenden.

**3.1.7 Für die Ausführung mit einem mehradrigen Anschlusskabel mit 6 Leitern „C6“, mit SPD-Prüfung am Gerät (siehe Abbildungen 21-35b)**  
Das mehrpolige Kabel „C6“ (siehe **Abbildung 6**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Ersetzen Sie bei Anschlusskabeln mit einem Außendurchmesser >14mm das Ø14mm M32 Kabelverschraubungsgummi durch das Ø21mm Gummi, das in der Tüte enthalten ist. Die Leiter des mehrpoligen Kabels „C6“ nummeriert von 1 bis 6 an die entsprechenden Pole nummeriert von 1 bis 6 der Klemme „M1“ (siehe **Abbildungen 21-35b**) anschließen und den Kabelbaum „S1“ anziehen.

**3.1.8 Für die Ausführung mit einem mehradrigen Anschlusskabel mit 7 Leitern „C7“, mit SPD-Prüfung am Gerät (siehe Abbildungen 21-35b)**  
Das mehrpolige Kabel „C7“ (siehe **Abbildung 7**) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Ersetzen Sie bei Anschlusskabeln mit einem Außendurchmesser >14mm das Ø14mm M32 Kabelverschraubungsgummi durch das Ø21mm Gummi, das in der Tüte enthalten ist. Im Verteilerkasten am Gerät den gelb-grüner Erdungsleiter schneiden und isolieren (siehe **Abbildung 21**). Den gleichen Vorgang auch vom anderen Ende des Kabels durchführen. Die Leiter des mehrpoligen Kabels „C6“ nummeriert von 1 bis 6 an die entsprechenden Pole nummeriert von 1 bis 6 der Klemme „M1“ (siehe **Abbildungen 21-35b**) anschließen und den Kabelbaum „S1“ anziehen. Ausschließlich schwarze Leiter nummeriert von 1 bis 6 verwenden.

**Das Gerät muss wie folgt geerdet werden** (gültig für die Kapitel 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8):

- Einpoliges getrenntes Erdungskabel mit Mindestquerschnitt von 6mm<sup>2</sup> an die Klemmenleiste des Verteilerkastens angeschlossen.

Die Schraube „Y“ der Kabelverschraubung „G2“ lösen und den entsprechenden Verschluss herausziehen. Für Kabel mit Durchmesser ≤ 8mm geeignete kleine Gummidichtungen verwenden, die im Beutel im Inneren der Schachtel des Gerätes mitgeliefert werden (siehe **Abbildung 23**). Das Erdungskabel „C1“ (siehe **Abbildung 1**) durch die Kabelverschraubung „G2“ und unter dem Kabelbaum „S2“ durchführen. Den Leiter an den Erdungspol der Klemme „M1“ (siehe **Abbildung 35a-35b**) anschließen und den Kabelbaum „S2“ anziehen.

#### **Gemeinsamer Teil für alle oben aufgeführten Kapitel**

Basierend auf der verwendeten Kabeldurchführung (G1, G2 und/oder G3,G4):  
Überprüfen Sie, mit einem Drehmomentschlüssel, den Anzug des Gehäuses „X“ (siehe **Abbildung 9**) der Kabeldurchführung/en mit einem Drehmoment von 4Nm. Ziehen Sie die Schraube „Y“ (siehe **Abbildung 9**) der Kabeldurchführung/en mit Drehmoment 3.5Nm vorsichtig an. Wenn das Gerät elektrisch angeschlossen ist, die Abdeckung des Verteilerkastens wieder schließen indem die 4 Schrauben „V“ (siehe **Abbildung 11d**) aus Edelstahl mit einem Drehmoment von 5,2 Nm angezogen werden, um sicherzustellen, dass die Dichtung perfekt sitzt. Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung perfekt am Verteilerkasten anliegt. Im Anschlusskasten befindet sich (siehe **Abbildung 34**), falls erforderlich, je nach Plattentyp 1 oder 2 Gleichstrom-Ableiter, bei dem die Öffner-Fernkontakte in Reihe geschaltet werden (diese Überspannungsschutzgeräte bringen Blitzfestigkeit bis 10kV). Daher, wenn das mehradrige Kabel mit 4 oder 5 Polen (siehe **Abbildung 34a**) oder 4 oder 5 Polen (siehe **Abbildung 34b**), verwendet wird, werden 2 Leiter verwendet, die Teil des Stromkabels bilden und an die Pole 1 und 2 angeschlossen werden. Somit kann durch Tester die Kontinuität des Schaltkreis überprüft werden (vorhanden = SPD OK; nicht vorhanden = SPD DEFEKT). Sobald festgelegt ist, in welchem Scheinwerfer die Öffnung der Schaltung aufgetreten ist, wird die Patrone des defekten Geräts (rotes Licht) durch außerordentliche Wartung ersetzt. DC-Ableiter sind nur als Option in der separat verdrahteten Lösung erhältlich.

## **VERSORGUNGSEINHEIT (Versorgungsplatten und Box FAEL)**

Für die Installation von:

**a. Versorgungsplatten IP20**

**b. Versorgungsplatten IP66**

**c. Versorgungseinheit Box FAEL IP66**

siehe **dazugehöriges Merkblatt “Platten und FAEL-Box”**.

## **4. Gerät mit an Bügel montierten Stromversorgungseinheiten LÖSUNG AUF ANFRAGE**

### **• a. IP66 Platte mit 1 externem Treiber;**

Verfügbar für die Versionen:

230V → DALI\*;

230V → DMX;

400V → DALI\*;

400V → DMX;

\* Gerät mit digitaler Schnittstelle nur zur Lichtstromsteuerung über DALI-Protokoll

### **• b. IP66 Platte mit 2 externem Treiber;**

Verfügbar für die Versionen:

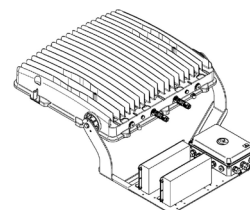
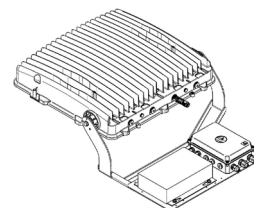
230V → DALI\*;

230V → DMX;

400V → DALI\*;

400V → DMX;

\* Gerät mit digitaler Schnittstelle nur zur Lichtstromsteuerung über DALI-Protokoll



### • c. IP66 FAEL-Box mit 2 externen Treibern;

Verfügbar für die Versionen:

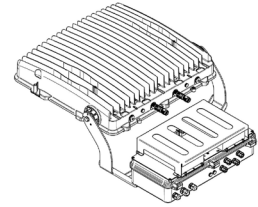
230V → DALI\*;

230V → DMX;

400V → DALI\*;

400V → DMX;

\* Gerät mit digitaler Schnittstelle nur zur Lichtstromsteuerung über DALI-Protokoll



## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS AUSFÜHRUNG CL. I

**Für Ausführung „a“ und „b“** Um auf den Verteilerkasten zuzugreifen, drehen Sie die 4 Edelstahlschrauben „V“ (siehe Abbildung 13a-13b) und öffnen Sie die Abdeckung.

**Für „c“-Version** Um auf das elektrische Zubehörfach zuzugreifen, drehen Sie die 3 Edelstahlschrauben „V“ (siehe Abbildung 13c) und öffnen Sie die Abdeckung.

### 4.1 Für Version mit Versorgungsspannung von 230/400V mit zweipoligem Stromkabel „C2“ (oder getrenntem einpoligem Erdungskabel, für Lösung „a“ und „b“ siehe Abbildung 36-37-38, für Lösung „c“ siehe Abbildung 31-32-33).

Das zweipolige Stromkabel „C2“ (Phase, Neutral, siehe Abbildung 2) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Für Version mit Versorgungsspannung von 230V, die Phasenleiter und Neutralleiter an die Pole L und N in der Klemme „M1“ anschließen. Den Kabelbaum „S1“ anziehen. Für Version mit zweiphasiger Versorgungsspannung von 400V, die Phasenleiter 1 und Phasenleiter 2 an die Pole L1 und L2 in der Klemme „M1“ anschließen. Den Kabelbaum „S1“ anziehen. Für den Anschluss für das einpolige Erdungskabel, die Schraube „Y“ der Kabelverschraubung „G2“ lösen und den entsprechenden Verschluss herausziehen. Für Kabel mit Durchmesser ≤ 8mm geeignete kleine Gummidichtungen verwenden, die im Beutel im Inneren der Schachtel des Gerätes mitgeliefert werden. Das einpolige Erdungskabel „C1“ (siehe Abbildung 1) durch die Kabelverschraubung „G2“ und unter dem Kabelbaum „S2“ durchführen. Den Leiter in den zentralen Pol der Erdung der Klemme „M1“ einsetzen. Den Kabelbaum „S2“ anziehen.

### 4.2 Für Version mit Versorgungsspannung von 230/400V mit dreipoligem Stromkabel „C1“ (mit integriertem Erdungskabel, für Lösung „a“ und „b“ siehe Abbildung 36-37-38, für Lösung „c“ siehe Abbildung 31-32-33).

Das dreipolige Stromkabel „C3“ (Phase, Neutral, Erdung, siehe Abbildung 3) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Für Version mit Versorgungsspannung von 230V, die Phasenleiter, Neutralleiter und Erdungsleiter an die Pole L, N und Erdung in der Klemme „M1“ anschließen. Den Kabelbaum „S1“ anziehen. Für Version mit zweiphasiger Versorgungsspannung von 400V, die Phasenleiter 1, Phasenleiter 2 und Erdungsleiter an die Pole L1, L2 und Erdung in der Klemme „M1“ anschließen. Den Kabelbaum „S1“ anziehen.

## 4.4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS MIT DALI-ANSCHLUSS

**Für Version mit 230/400V-Netzteil mit DALI-Anschluss, Lösung „a“ oder „b“, siehe Abbildung 37.**

**Für Version mit 230/400V-Netzteil mit DALI-Anschluss, Lösung „c“, siehe Abbildung 32.**

### 4.4.1 Version mit Stromkabel getrennt vom Kabel DALI.

Zum elektrischen Anschluss mit zweipoligem Kabel „C2“ und separatem Erdungskabel „C1“, siehe Abschnitt 4.1 Zum elektrischen Anschluss mit dreipoligem Kabel „C3“ und integriertem Erdungskabel, siehe Abschnitt 4.2 Die Schraube „Y“ der Kabelverschraubung „G3“ lösen und den entsprechenden Verschluss herausziehen (Abbildung 9). Das zweipolige DALI Steuerkabel „C8“ (Abbildung 8) durch die Kabelverschraubung „G3“ und unter dem Kabelbaum „S3“ durchführen. Die Leiter des Steuerkabels DALI an die Pole DA/DA der Klemme „M3“ anschließen. Den Kabelbaum „S3“ anziehen.

### 4.4.2 Version 5-poliges Stromkabel + Kabel DALI.

Das 5-polige Kabel „C5“ (siehe Abbildung 5) durch die Kabelverschraubung „G1“ und unter dem Kabelbaum „S1“ durchführen. Verbinden Sie Phase, Neutralleiter und Erde mit den Polen L, N und Erde bei der 230-V-Version oder L1, L2 und Erde bei der 400-V-Version in der Klemme „M1“ und der DALI Leiter an die Pole DA/DA der Klemme „M3“. Den Kabelbaum „S1“ anziehen.

## 4.5 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS MIT DMX

**Für Version mit 230/400V-Netzteil mit DMX-Anschluss Lösung „a“ oder „b“, siehe Abbildung 38.**

**Für Version mit 230/400V-Netzteil mit DMX-Anschluss, Lösung „c“, siehe Abbildung 33.**

### 4.5.1 Für Version mit Netzkabel und separatem DMX-Kabel.

Zum elektrischen Anschluss mit zweipoligem Kabel „C2“ und separatem Erdungskabel „C1“, siehe Abschnitt 4.1

Zum elektrischen Anschluss mit dreipoligem Kabel „C3“ und integriertem Erdungskabel, siehe Abschnitt 4.2

Für den Anschluss an die DMX-Leitung, sowohl IN als auch OUT, die Schraube „Y“ der Kabelverschraubung „G3-G4“ lösen und den entsprechenden Verschluss herausziehen.

Das zweipolige DMX IN und DMX OUT (Ø max = 12mm) durch die Kabelverschraubung „G3-G4“ und unter dem Kabelbaum „S3-S4“ durchführen. Die Leiter des Steuerkabels DMX an die Pole der Klemme „M3“ anschließen, den Anschlussanweisungen auf dem Etikett folgen, einschließlich:

D+ = DMX + (Rotes Kabel)

D- = DMX + (Blaues Kabel)

COM = (Schirm)

Dies gilt sowohl für DMX IN als auch für DMX OUT, Den Kabelbaum „S3-S4“ anziehen. Für Kabel mit einem Durchmesser ≤ 8mm eine geeignete Durchführung verwenden, die sich im Beutel im Gehäuse des Geräts befindet (siehe Abbildung 23). Um die DMX-Kabel zu schützen, wird empfohlen, sie in speziellen Schutzrohren getrennt vom Netzkabel zu verlegen. Es wird empfohlen, die DMX-Verkabelung gegen Witterungseinflüsse zu isolieren, indem die DMX-Kabel in ein Wellrohr mit geeignetem Innendurchmesser verlegt werden. Dann den Anschluss mit einem Schrumpfschlauch abdecken, um jegliches Eindringen zu verhindern. Darauf achten, dass der Schirm perfekt an der Verbindung haftet. Ein 2-poliges, abgeschirmtes DMX-Kabel mit konstanter Impedanz verwenden, das speziell für den Anschluss von Geräten geeignet ist, das das DMX512-Protokoll mit 120 Ohm Nennimpedanz benötigen.

Ein Kabel mit einem Außenmantel verwenden, der für die Umgebungstemperaturen am Installationsort geeignet ist.

Isolierung zwischen LV und FELV: Zusatzdämmung

Isolierung zwischen LV und SELV: Doppelte Isolierung

Der DMX-Konverter im Inneren der Leuchte ist werkseitig für die folgenden Betriebseinstellungen der Leuchte konfiguriert:

- Die Leuchte hat die DMX-Adresse = 2
- Bei einem Verlust des DMX-Signals schaltet das Gerät innerhalb von 3 Sekunden auf 100 % Leistung.
- Wird das Gerät ohne DMX-Signal eingeschaltet, schaltet es sofort auf 100 %.

Bei der Änderung der Adresse darf diese interne Werkskonfiguration des DMX-Konverters nicht verändert werden. Um die Adresse des Projektors zu ändern, muss eine bidirektionale DMX/RDM-Software oder ein RDM-Controller vom Typ PROLIGHT Modell DATAMASTER verwendet werden.

DMX-Kette: Für die letzte Verbindung und Stromversorgung der DMX-Kette muss ein DMX-Abschlusswiderstand angeschlossen werden.

## Gemeinsamer Teil für alle oben aufgeführten Kapitel

Basierend auf der verwendeten Kabeldurchführung (G1, G2 und/oder G3, G4):

Überprüfen Sie, mit einem Drehmomentschlüssel, den Anzug des Gehäuses „X“ (siehe Abbildung 9) der Kabeldurchführung/en mit einem Drehmoment von 4Nm. Ziehen Sie die Schraube „Y“ (siehe Abbildung 9) der Kabeldurchführung/en mit Drehmoment 3.5Nm vorsichtig an. Wenn das Gerät elektrisch angeschlossen ist, die Abdeckung des Verteilerkastens wieder schließen indem die 4 Schrauben „V“ (siehe Abbildung 13a-13b) aus Edelstahl mit einem Drehmoment von 5,2 Nm angezogen werden, um sicherzustellen, dass die Dichtung perfekt sitzt. Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung perfekt am Verteilerkasten anliegt

**Für Ausführung „a“ und „b“** Wenn das Gerät elektrisch angeschlossen ist, die Abdeckung des Verteilerkastens wieder schließen indem die 4 Schrauben „V“ (siehe Abbildung 13a-13b) aus Edelstahl mit einem Drehmoment von 5,2 Nm angezogen werden, um sicherzustellen, dass die Dichtung perfekt sitzt. Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung perfekt am Verteilerkasten anliegt

### Für „c“-Version

Wenn das Gerät elektrisch angeschlossen ist, das elektrische Zubehörfach wieder schließen indem die 3 Schrauben „V“ (siehe Abbildung 13c) aus Edelstahl mit einem Drehmoment von 5.2Nm angezogen werden, um sicherzustellen, dass die Dichtung perfekt sitzt. Zu Beginn die 3 Schrauben „V“ aus Edelstahl teilweise anziehen und abschließend fest anziehen. Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung perfekt am elektrischen Zubehörfach anliegt.

## Maximale Anzahl von Geräten, die von jedem magnetothermischen Schalter gesteuert werden können.

Lösung gültig für alle Versionen:

Model	MCB – C Type			MCB – D Type		
	16A	20A	25A	16A	20A	25A
100LED	1	2	2	1	2	3
24LED S	1	2	2	1	2	3
24LED A-B	1	2	3	2	2	3
400LED S-A	1	1	2	1	2	3
400LED B	1	2	3	2	2	3

S-A-B = Betriebsumgebungstemperatur

Es wird empfohlen, für jeden Scheinwerfer einen zweipoligen Schalter mit 16 Ampere mit Eingriffseigenschaften vom Typ C oder D zu verwenden (der Typ MCB - D ist vorzuziehen). Die maximale Anzahl von Geräten pro Schalter nicht überschreiten (siehe Tabelle oben). Alle Fernschalter müssen überdimensioniert und schwer sein. Alle Differentialschalter müssen mit  $I_{\Delta} \geq 0,3 \div 0,5A$ , verzögerte Art S sein. Bei dreipoligen und vierpoligen Leistungsschaltern (Typ MCB-D ist vorzuziehen) die Anzahl der in der Tabelle angegebenen Scheinwerfer mit 3 multiplizieren; die Scheinwerfer müssen natürlich in allen Phasen ausgewogen verteilt sein.

Zur Stromversorgung des Scheinwerfers siehe:

### • Anschluss Linie-Scheinwerfer

Für die asymmetrische Version LEDMASTER ONE mit interner Verkabelung oder externer Verkabelung On-Board (siehe Abbildung 24).

### • Anschluss Linie-Verkabelungseinheit-Scheinwerfer

Für die asymmetrische Version LEDMASTER ONE mit getrennter Verkabelung (siehe Abbildung 25).

## BEDIENUNG UND WARTUNG

### Gewöhnliche Wartung

- Reinigung des Glases einmal pro Jahr.
- Allgemeine Reinigung des Scheinwerfers einmal pro Jahr.
- Für Schrankplatten: Prüfen Sie die SPD-Kontrolllampe im Wechselstrom am Platteneingang und ersetzen Sie sie, wenn sie rot leuchtet.
- Für DMX-Platten: Überprüfen Sie auch die SPD-Kontrolllampe am DMX-Signalkabel und ersetzen Sie sie, wenn sie rot leuchtet.

### Im Falle eines fehlgeschlagenen ersten Einschaltens oder bei einer Betriebsstörung

Wenn das installierte Gerät nicht funktioniert, stellen Sie zunächst sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

Wenn keine Leitungsunterbrechungen auftreten, vergewissern Sie sich, dass Sie die elektrischen Anschlüsse ordnungsgemäß hergestellt haben.

Dafür vorsichtig den folgenden Punkt wiederholen:

### • Elektrischer Anschluss Ausführung Cl. I;

je nach Version.

Änderungen der Bauteile des Gerätes sind nicht zugelassen, außer wenn zuvor mit FAEL Luce vereinbart.

Wenn das Gerät immer noch nicht funktioniert, wenden Sie sich an den Hersteller.

### Hinweis:

Die Wartungsarbeiten an den Komponenten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Bevor Sie auf das Innere des Gerätes zugreifen oder Wartungsarbeiten durchführen, stellen Sie sicher, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist.

Für intern verkabelte On-Board-Geräte:

Um die nicht funktionierenden Treiber zu ersetzen, trennen Sie die Treibereinheiten mithilfe der Verbinder und tauschen Sie die Einheit Platte + Treiber aus.

Für extern verkabelte On-Bord-Geräte:

für den Austausch der nicht funktionierenden Treiber das LED-Kabel mit den Verbindern IP68, die am Gehäuse befestigt sind und den Versorgungskabeln und Steuerkabeln, von den Klemmen im Schaltschrank trennen.

## INFORMATIONEN FÜR DIE BENUTZER

Gemäß Artikel 13 des Dekrets vom 25. Juli 2005 Nr. 151: „Umsetzung des Dekrets 2002/95/EG, 2002/96/EG und 2003/108/EG über die Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten sowie die Abfallentsorgung“.



Das durchgestrichene Tonnensymbol auf dem Gerät gibt an, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom Hausmüll entsorgt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom Hausmüll in einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) entsorgen oder bei Kauf eines neuen gleichen Gerätes zurück an den Händler geben. Die angemessene, getrennte Entsorgung zur nachfolgenden Weiterleitung des Gerätes zum Zweck von Recycling, Behandlung und umweltgerechter Entsorgung verhindert negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit und fördert das Recycling von Materialien, aus denen das Gerät besteht. Illegale Entsorgung des Produkts durch den Benutzer führt zu verwaltungsrechtlichen Sanktionen, vorgesehen durch das Gesetzesdekret 22/1997 (Artikel 50 und folgende).