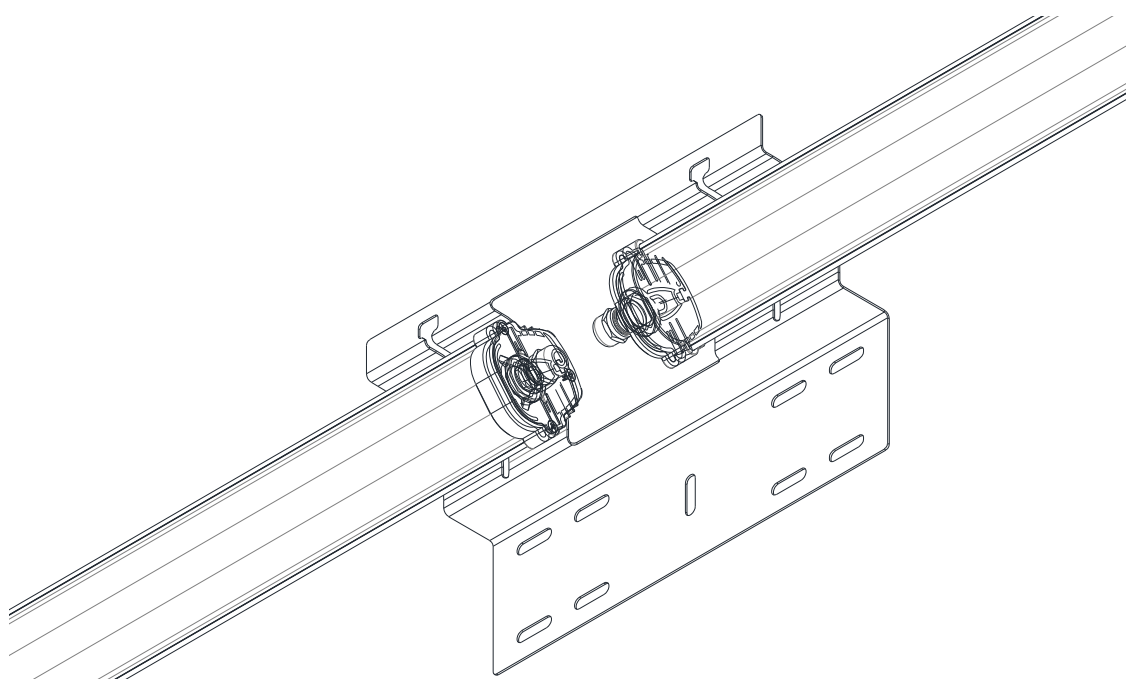


MANUAL DE INSTRUCCIONES IOHNIC

Una marca de Sacyr Concesiones



sacyr

Copia Manual Original
Rev. 11, 18 de enero de 2022

1. Índice

1.	Índice	2
2.	Información general	3
2.1.	Fabricante	3
2.2.	Indicaciones relativas al manual de instrucciones.....	3
2.1.	Contenido del producto.....	3
2.2.	Conformidad con las normas.....	3
3.	Explicación de los símbolos.....	4
4.	Instrucciones generales de seguridad	6
4.1.	Conservación del manual de instrucciones.....	6
4.2.	Instrucciones de seguridad	6
5.	Utilización conforme a la finalidad prevista.....	7
6.	Especificaciones Técnicas.....	8
7.	Denominación de la luminaria Iohnic.....	9
7.1.	Luminaria	9
7.2.	Modulo led.....	11
7.1.	Dimensiones del módulo led	12
7.2.	Configuración	13
7.3.	Soportes o fijaciones	14
7.4.	Drivers o fuentes de alimentación	14
7.5.	Cableado estanco	15
7.6.	Listado de luminarias	16
8.	Transporte y almacenamiento.....	21
9.	Instalación del producto	22
9.1.	Orientación del módulo led	22
9.2.	Instalación de las fijaciones y los módulos led	22
9.3.	Conexiónado eléctrico del driver y el cableado.....	23
9.4.	Conexiónado de la luminaria a la red de suministro eléctrico.....	24
10.	Puesta en Servicio	25
10.1.	Antes de empezar a utilizar las luminarias asegúrese de que:.....	25
10.2.	Conexión a la red	25
10.3.	Prueba de aislamiento del sistema de iluminación	25
11.	Reparación, mantenimiento y eliminación de fallos.....	27
11.1.	Trabajos regulares de mantenimiento	27
11.2.	Comportamiento de los módulos led al final de su vida útil	27
11.3.	Posibles fallos y eliminación de fallos	28
12.	Tratamiento de los residuos.....	29
13.	Accesorios y piezas de repuesto	30
14.	Declaración de conformidad	31
15.	Garantía y SAT	32
16.	Anexo I – Sets Iohnic.....	33

2. Información general

2.1. Fabricante.

Razón Social	Sacyr Concesiones S.L.U.
Dirección Social	Calle Condesa Venadito n. 7
Ciudad	28027 Madrid, España
Teléfono	+34 915 45 52 71
web	www.sacyr.com / www.sacyrconcesiones.com

Los equipos de la familia Sacyr IOHNIC son fabricados en China y diseñados en España.

2.2. Indicaciones relativas al manual de instrucciones.

Nº de publicación	2022-01-18 REV.11
-------------------	-------------------

2.1. Contenido del producto.

La luminaria se suministra con todos los componentes: módulo led, driver o fuente de alimentación (exterior), soporte y cableado de interconexión. Todos estos componentes se suministran en embalajes separados:

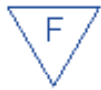
- Módulo Led.
- Soporte del módulo.
- Driver o fuente de alimentación.
- Cableado de interconexión.

2.2. Conformidad con las normas.

Marca CE	Si	    
Certificado ENEC	Si	
Certificado CB	Si	

3. Explicación de los símbolos

Símbolo	Significado
	Señal de advertencia: Peligro general.
	Señal de advertencia: Peligro debido a piezas con tensión.
	Señal de obligación: Protección obligatoria del cuerpo.
	Señal de obligación: Obligatorio uso de guantes.
	Uso previsto: Luminaria para túneles y pasos subterráneos.
	Cumple con las Directivas de Conformidad Europea.
	Cumple con las directivas de europeas de baja tensión.
	Cumple con las directivas europeas de seguridad electromagnéticas.
	Cumple con la directiva RoHS.
	Cumple con la directiva europea para el reciclaje y fin de uso del producto.
	Cumple con la norma ENEC de seguridad.
	Cumple con Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público en Colombia.
	Cumple con Reglamento para la certificación de productos eléctricos y combustible en Chile.
	Cumple con las normas IEC.

Símbolo	Significado
	Protección contra descargas eléctricas. Aparato con seguridad eléctrica Clase I. Aislamiento básico más conector de toma de tierra.
	Aparato con driver de corriente constante.
	Luminaria adecuada para el montaje directo sobre superficies normalmente inflamables.
	Luminarias no idóneas para ser recubiertas con material térmicamente aislante.
	GRUPO DE RIESGO (RG) de la luminaria.
	Distancia mínima entre el proyector y el objeto a iluminar.
	Sustituir cualquier pantalla de protección con fisuras.
	Este símbolo indica que no arroje esta luminaria en la recogida de residuos municipales; llévelo a un punto de recogida autorizado, o bien, contacte con el fabricante si tiene dudas sobre su correcta gestión.
	Este símbolo indica que los materiales con los que ha sido fabricado un producto o su embalaje son reciclables.

4. Instrucciones generales de seguridad

4.1. Conservación del manual de instrucciones

Este manual de instrucciones debe leerse cuidadosamente y conservarse en el lugar de instalación del dispositivo. Para una operación adecuada deben observarse todos los documentos incluidos en el suministro, así como otros manuales de instrucciones de los accesorios principales a conectar.

4.2. Instrucciones de seguridad



ADVERTENCIA: ¡Solo utilizar el equipo para el uso previsto!

- No nos responsabilizamos de daños surgidos de un uso erróneo o no permitido, así como causados por la inobservancia de este manual de instrucciones.
- Utilizar el dispositivo solo si se encuentra en perfecto estado y condiciones óptimas.



ADVERTENCIA: ¡No realizar trabajos no autorizados en el dispositivo!

- La instalación, la reparación, el mantenimiento y la eliminación de fallos deben estar exclusivamente a cargo de personal capacitado y autorizado para ello.

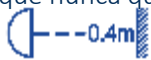


ADVERTENCIA: ¡No mire directamente a la fuente luminosa!

- Todos los productos LED IOHNIC tienen la clasificación RG1 en lo que respecta al riesgo fotobiológico del LED (60598-1)
- Durante la instalación, la reparación, el mantenimiento de la luminaria asegúrese de no mirar directamente a la lámpara. 



ADVERTENCIA: ¡Mantener la distancia indicada a los objetos a iluminar!

- Durante la instalación o sustitución de la luminaria asegúrese de que nunca quede fijada a una distancia inferior a 0.4 metros del objeto a iluminar 



ADVERTENCIA: ¡Use siempre equipos de Protección Individual (EPI)!  

- Durante la instalación, la reparación, el mantenimiento del equipo es obligatorio el uso de equipos de protección Individual (EPI) para evitar posibles accidentes.

5. Utilización conforme a la finalidad prevista

No utilizar la luminaria en instalaciones o lugares inapropiados o inseguros.

La luminaria SACYR IOHNIC está diseñada principalmente para la iluminación en tuneles y pasos subterráneos, apta para montaje en superficie o en techos o en paredes mediante soporte ajustable incluido con la luminaria. 

Es adecuada para el montaje directo sobre superficies normalmente inflamables. 

La luminaria debe de guardar una distancia mínima a otros objetos, de modo que se garantice la evacuación del calor por convección natural. Mantener alejada de focos de emisión de calor.

Evite recubrir el cuerpo de la luminaria con material térmicamente aislante. 

Este producto no es portátil, está diseñado para fijarse de modo permanente.

6. Especificaciones Técnicas

Carcasa y acabados.

Cuerpo o carcasa.	Aluminio tratado superficialmente mediante anodizado y granallado, con tapas de poliamida de color blanco en los dos extremos y pasacable de acero inoxidable.
Soportes para modulo led.	Fabricado en acero inoxidable inyectado.
Lentes.	Polycarbonato.
Cristal protector.	Polycarbonato.
Resistencia a los impactos.	IK08.
Grado de hermeticidad.	IP66.
Marca de inflamabilidad.	Adecuada para superficies normalmente inflamables (F).

Instalación y condiciones de almacenamiento y funcionamiento.

Temperatura y humedad de trabajo.	-20°C ~ +40°C y 0% ~ 95% RH (sin condensación).
Temperatura y humedad de almacenamiento.	-30°C ~ +55°C y 0% ~ 65% RH.
Altura de montaje.	2,5m-10m.
Máximo número de Lámparas por luminaria.	12 unidades.
Pares de apriete para M3 y M4.	M3: 1.2~1.4 Nm. M4: 2.6~3.2 Nm.

Óptica.

Área de Proyección Máxima.	0,13 m ²
Eficiencia luminosa del led.	> 180lm/W
Eficiencia luminosa de la luminaria.	150lm/W (±10%)
Temperatura de Color.	4000K y 5000K. (Opcional: 2700K, 3000K, 3500K, 4500K, 5500K, 6000K).
Índice de reproducción cromática – CRI.	> 70 (Opcional > 80).

Información eléctrica.

Tensión de Entrada del driver.	200 - 240V~; 50/60Hz.
Tensión de Entrada del módulo led.	80 - 90Vdc.
Distorsión Armónica Total.	< 20 %.
Factor de Potencia a plena carga.	PF ≥ 0.95/230VAC.
Clase eléctrica de la luminaria.	Clase I.
Clase eléctrica del módulo led.	Clase III.
Tipo de Regulación.	DALI.
Cable de potencia.*	Negro o Marrón. Blanco o Azul. Verde-Amarillo.
	Cable de Línea. Cable de Neutro. Cable de Tierra.

* El color de los cables puede variar según el país de uso.

Ensayos.

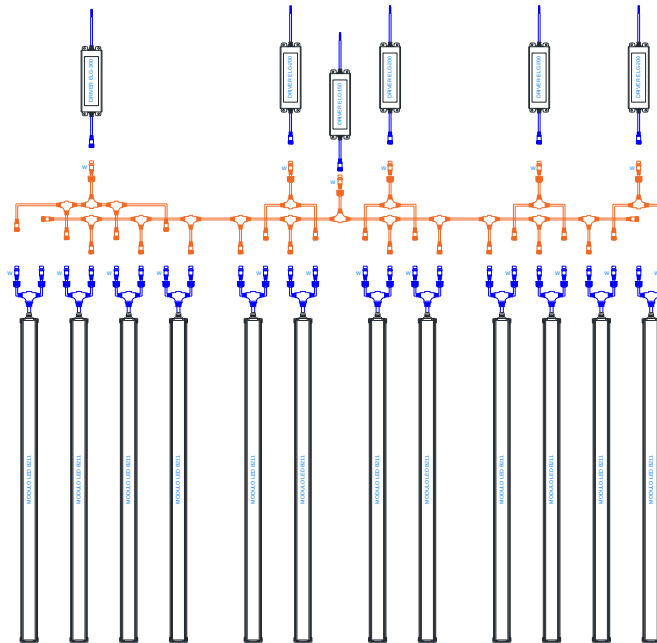
Ensayo de fotometría.	LM79. (Mediciones en laboratorio certificado según ISO17025).
Ensayo de vida útil.	L80 (10K) B50 proyectado > 60.000 h. L80 (10K) B50 informado 207.008 h.

7. Denominación de la luminaria Iohnic

7.1. Luminaria

Un ejemplo de luminaria Iohnic sería la que se muestra a continuación:

IOHNIC-12-2H093



La luminaria está compuesta de drivers (en la parte superior de la imagen) que alimentan a los módulos led (en la parte inferior de la imagen), para ello se valen de cables con conectores roscados. Aunque no aparece en la imagen, las luminarias Iohnic incorporan un soporte que permite fijar el módulo a una pared o al techo.

Los módulos led son agrupados para ser alimentados por un solo driver. Los módulos led tienen internamente dos circuitos: permanente y refuerzo (señalado con una “W” en la imagen de arriba).

En general, todos los circuitos de permanente de una luminaria se agrupan para ser alimentados por un solo driver que, en el caso del ejemplo de la imagen de arriba, es el MW ELG-150.

La forma de nombrar las luminarias sigue el criterio de a continuación:

IOHNIC-X-YZPOT

Donde:

X :: Número de módulos led que conforman la luminaria.

Y :: Número de series del circuito permanente.

Z :: Tipo de driver. Puede ser un driver de baja potencia (“L”) o de alta potencia (“H”).

POT :: Potencia media del circuito de refuerzo de la luminaria para un módulo led.

En nuestro ejemplo se trata de una luminaria IOHNIC de **12** módulos led con **2** series en el permanente, potencia del driver de alimentación alta (“**H**”) y una potencia media de refuerzo por módulo led de **93** vatios.

Las luminarias de permanente tienen una potencia de refuerzo nula por lo tanto **POT** es “000”.

En Iohnic tenemos siete grandes grupos de luminarias:

	Pot. Permanete/mód.	Nº Mod.	Mod.
IOHNIC-12-1L	5,67 W	12	A100
IOHNIC-6-1H	11,35 W	6	A100
IOHNIC-8-1H	11,34 W	8	A100
IOHNIC-12-1H	11,35 W	12	A100
IOHNIC-6-2H	17,02 W	6	A200
IOHNIC-8-2H	17,02 W	8	A200
IOHNIC-12-2H	16,64 W	12	A200

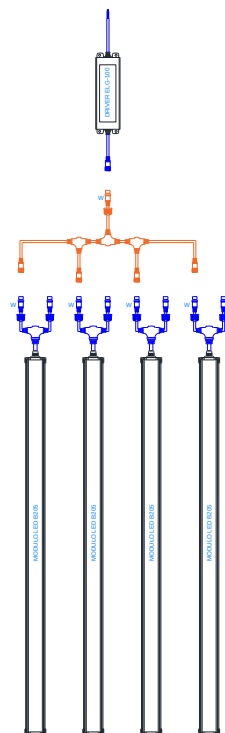
Agrupadas de acuerdo al número de módulos, series y potencia de alimentación. De esta agrupación cabe destacar la diferenciación entre luminarias tipo “1” y “2”:

IOHNIC-X-1Z y las IOHNIC -X-2Z.

- Los módulos led que conforma las luminarias tipo IOHNIC-X-1Z son: A100, A102, B105, B111, C116, D124, E135. Los cuales tienen 1 serie de 15 leds en el circuito de permanente.
- Los módulos led que conforma las luminarias tipo IOHNIC -X-2Z son: A200, A202, B205, B211, C216, D224, E235. Los cuales tienen 2 series de 15 leds en el circuito de permanente.

Una vez explicada la forma de nombrar las luminarias iohnic procederemos a explicar su forma de configurarlas.

La configuración de las luminarias IOHNIC se realiza combinando diferentes sets. Un set está formado por un solo driver que alimenta un determinado número de módulos led. Un ejemplo de set sería el **set 51** que se muestra a continuación:



Este **set 51** está formado por 1 driver de 100W que alimenta a 4 módulos led tipo B205, para lo que se requiere de un cable de interconexión tipo M-4F con 1 conector roscado macho y 4 conectores roscados hembra.

7.2. Módulo led

El módulo led es el componente de la luminaria donde están alojados los led y las lentes. Es un componente independiente que se conecta al driver o fuente de alimentación a través de un cable con conector roscado IP66. Tanto el módulo led como el driver son estancos.

Las características del módulo led vienen determinadas por:

- **Carcasa** cuya función es soportar y proteger los led y la óptica, sirviendo además para disipar el calor y como protección mecánica, eléctrica y térmica al contacto.
- **Número de led** que se instalan en el circuito de permanente y en el circuito de refuerzo. Determina la potencia máxima del módulo.
- **Temperatura de color** del led, confiere calidez o frialdad a la luz emitida variando desde tonalidades de 2700K hasta 6000K.
- **Índice cromático** del led, permite la reproducción del color en mayor o menor medida.
- **Lente** es la responsable de la forma como se distribuye la luz.
- **Cristal protector** protege la lente y los led del contacto y los agentes ambientales. Le confiere estanqueidad y puede funcionar como difusor de luz con mayor o menor opacidad.

A partir dichos aspectos que caracterizan un módulo led se ha generado la siguiente forma de referenciarlos:

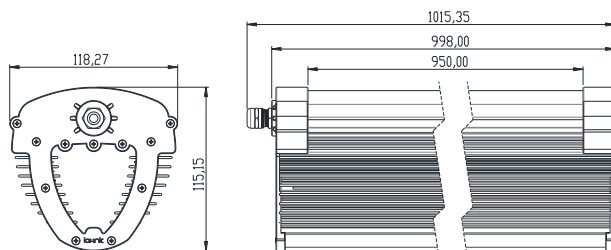
	Nº Series/Circuito	
	Permanente	Refuerzo
A100*-*-*	1	
A102*-*-*	1	2
B105*-*-*	1	5
B111*-*-*	1	11
C116*-*-*	1	16
D124*-*-*	1	24
E136*-*-*	1	36
A200*-*-*	2	
A202*-*-*	2	2
B205*-*-*	2	5
B211*-*-*	2	11
C216*-*-*	2	16
D224*-*-*	2	24
E236*-*-*	2	36

Notas:

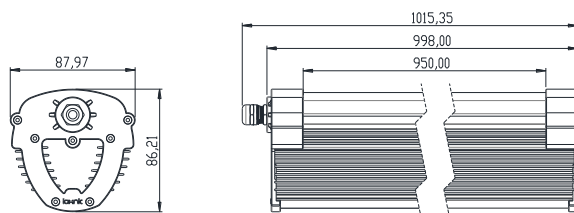
- La letra: A, B, C, D, E hace referencia a la carcasa.
- El primer * representa al proveedor del LED; puede ser N o L. N para NICHIA; L para LUMILEDS.
- El segundo * representa el tipo de cristal protector; se utilizan: T, F, M. T para cristal protector transparente, F para cristal protector frosted, M para cristal protector milky.
- El tercero * representa el tipo de lente; pueden ser opticas tipo: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6. 0 cuando no hay lente, 1 para lente tipo 1, 2 para lente tipo 2, 3 para lente tipo 3, 4 para lente tipo 4, 5 para lente tipo 5, 6 para lente tipo 6.
- El cuarto * representa la temperatura de color o CCT del led del circuito de permanente. Puede ser 27, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60. Donde, por ejemplo, 50 representa CCT 5000K.
- El quinto * representa la temperatura de color o CCT del led del circuito de refuerzo. Puede ser 27, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60. Donde, por ejemplo, 40 representa CCT 4000K.
- En módulos tipo A100*-*-* y A200*-*-* no existe el quinto *.

7.1. Dimensiones del módulo led

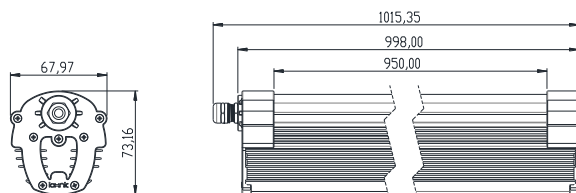
EXXX*-*_*_*



DXXX*-*_*_*

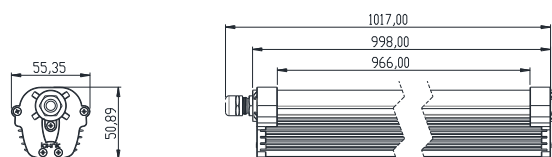


CXXX*-*_*_*



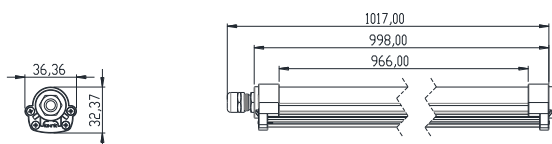
BXXX*-*_*_*

BXXX*-*_*_*



AXXX*-*_*_*

AX00*-*_*_*



MODULO LED	DIMENSIONES	PESO	SUPERFICIE PROJ.
EXXX*-*_*_*	118*115*1015 mm	7.850 kg	0.117 m ²
DXXX*-*_*_*	87*86*1015 mm	4.466 kg	0.087 m ²
CXXX*-*_*_*	67*73*1015 mm	3.250 kg	0.073 m ²
BXXX*-*_*_*	55*50*1017 mm	1.587 kg	0.055 m ²
AXXX*-*_*_*	36*32*1017 mm	0.585 kg	0.036 m ²
AX00*-*_*_*	36*32*1017 mm	0.545 kg	0.036 m ²

7.2. Configuración

Una vez explicada la forma de nombrar y de conformar las luminarias Iohnic presentamos a continuación un ejemplo de las luminarias y su configuración a partir de los SET que constituyen cada una de ellas.

En la primera columna tenemos el nombre de la luminaria, en la segunda tenemos el número de módulos led y set que conforma el circuito de permanente. El resto de las columnas son el número de módulos y los sets que conforman el refuerzo.

	set 01	set 02	set 03	set 04	set 05	set 06	set 07	set 08	set 09	set 10	set 11
MODULO LED:	A100	A102		B105			B111		C116	D124	E135
DRIVER:	MW-75	MW-75	MW-200	MW-100	MW-150	MW-200	MW-300	MW-200	MW-300	MW-200	MW-300
Mod./Driver:	12	12	12	4	4	4	4	2	2	1	1
CABLEADO:	M-12F	M-12F	M-12F	M-4F	M-4F	M-4F	M-4F	M-2F	M-2F	-	-
IOHNIC-12-1L											
IOHNIC-12-1L000	12										
IOHNIC-12-1L314	12										12
IOHNIC-12-1L304	12									1	11
IOHNIC-12-1L295	12									2	10
IOHNIC-12-1L285	12									3	9
IOHNIC-12-1L276	12									4	8
IOHNIC-12-1L266	12									5	7
IOHNIC-12-1L257	12									6	6
IOHNIC-12-1L247	12									7	5
IOHNIC-12-1L238	12									8	4
IOHNIC-12-1L228	12									9	3
IOHNIC-12-1L219	12									10	2
IOHNIC-12-1L209	12									11	1
IOHNIC-12-1L200	12									12	
IOHNIC-12-1L193	12								2	10	
IOHNIC-12-1L185	12								4	8	
IOHNIC-12-1L178	12								6	6	
IOHNIC-12-1L171	12								8	4	
IOHNIC-12-1L164	12								10	2	
IOHNIC-12-1L157	12								12		
IOHNIC-12-1L147	12							2	10		
IOHNIC-12-1L138	12							4	8		
IOHNIC-12-1L128	12							6	6		
IOHNIC-12-1L119	12							8	4		
IOHNIC-12-1L109	12							10	2		
IOHNIC-12-1L100	12							12			
IOHNIC-12-1L093	12						4	8			
IOHNIC-12-1L086	12						8	4			
IOHNIC-12-1L078	12						12				
IOHNIC-12-1L069	12					4	8				
IOHNIC-12-1L059	12					8	4				
IOHNIC-12-1L050	12					12					
IOHNIC-12-1L045	12				4	8					
IOHNIC-12-1L039	12				8	4					
IOHNIC-12-1L034	12				12						
IOHNIC-12-1L031	12			4	8						
IOHNIC-12-1L028	12			8	4						
IOHNIC-12-1L026	12			12							
IOHNIC-12-1L017	12		12								
IOHNIC-12-1L006	12	12									

A modo de ejemplo tendríamos que la luminaria IOHNIC-12-1L138 estaría formada por:

- **CIRCUITO DE PERMANENTE:** 12 módulos led A100 conectados de acuerdo con la configuración del SET 01 (MW-75 + 12xA100) a un driver MW-75 mediante un cable M-12F.
- **CIRCUITO DE REFUERZO:** 4 módulos led B111 conectados de acuerdo con la configuración del SET 08 (MW-200 + 2xB111) a 2 drivers MW-200 mediante 2 cables M-2F y 8 módulos led C116 conectados de acuerdo con la configuración del SET 09 (MW-300 + 2xB116) a 4 drivers MW-300 mediante 4 cables M-2F.

**Importante:**

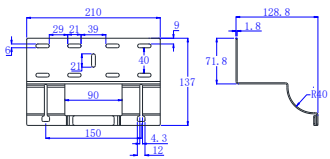
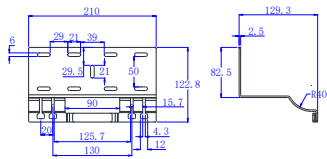
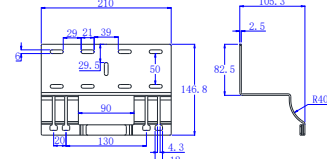
La instalación de IOHNIC en un túnel debe adaptar la potencia a la requerida por las condiciones específicas del túnel y a la normativa vigente. Para adaptar la potencia de la luminaria IOHNIC hay que tener en cuenta la posición (izquierda o derecha) de los sets con objeto de que la adaptación de la potencia se ajuste lo mejor posible.

En el ejemplo de la luminaria IOHNIC-12-1L138, los sets que conforman el refuerzo tienen dos posiciones:

- **POTENCIA CRECIENTE:** Se instalan primero los set 08 y a continuación los sets 09.
- **POTENCIA DECRECIENTE:** Se instalan primero los sets 09 y a continuación los sets 08.

La opción dependerá de la curva de requerimientos, si es de potencia creciente o si es de potencia decreciente.

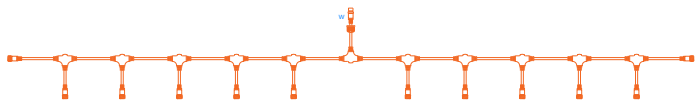
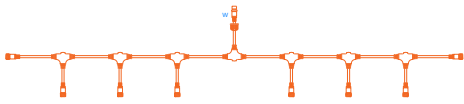
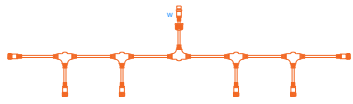
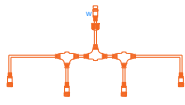
7.3. Soportes o fijaciones

AB 0-90	CDE 0-55	CDE 35-90
Angulo de basculación: 0° ~ 90°	Angulo de basculación: 0° ~ 55°	Angulo de basculación: 35° ~ 90°
		
Peso: 0,54 Kg Dimensiones: 210*137*128.8 mm Espesor: 1.7 mm	Peso: 0,54 Kg Dimensiones: 210*122.8*129.3 mm Espesor: 2.5 mm	Peso: 0,54 Kg Dimensiones: 210*146.8*105.3 mm Espesor: 2.5 mm

7.4. Drivers o fuentes de alimentación

MW-75	MW-100/MW-100A	MW-150	MW-200	MW-300
Meanwell ELG-75-C700DA/ADA	Meanwell ELG-100-C1050DA/ADA	Meanwell ELG-150-C1400DA/ADA	Meanwell ELG-200-C2100DA/ADA	Meanwell ELGC-300-M-DA/ADA
				
P: 82 W max V: 107 V max I: 700 mA max	P: 110 W max V: 95 V max I: 1050 mA max I: 933 mA max (A)	P: 165 W max V: 107 V max I: 1400 mA max	P: 219 W max V: 96 V max I: 2100 mA max	P: 219 W max V: 96 V max I: 2100 mA max

7.5. Cableado estanco

M-12F	
M-8F	
M-6F	
M-4F	
M-2F	

7.6. Listado de luminarias

	set 01	set 02	set 03	set 04	set 05	set 06	set 07	set 08	set 09	set 10	set 11
MODULO LED:	A100	A102		B105			B111		C116	D124	E135
DRIVER:	MW-75	MW-75	MW-200	MW-100	MW-150	MW-200	MW-300	MW-200	MW-300	MW-200	MW-300
Mod./Driver:	12	12	12	4	4	4	4	2	2	1	1
CABLEADO:	M-12F	M-12F	M-12F	M-4F	M-4F	M-4F	M-4F	M-2F	M-2F	-	-
IOHNIC-12-1L											
IOHNIC-12-1L000	12										
IOHNIC-12-1L314	12										12
IOHNIC-12-1L304	12									1	11
IOHNIC-12-1L295	12									2	10
IOHNIC-12-1L285	12									3	9
IOHNIC-12-1L276	12									4	8
IOHNIC-12-1L266	12									5	7
IOHNIC-12-1L257	12									6	6
IOHNIC-12-1L247	12									7	5
IOHNIC-12-1L238	12									8	4
IOHNIC-12-1L228	12									9	3
IOHNIC-12-1L219	12									10	2
IOHNIC-12-1L209	12									11	1
IOHNIC-12-1L200	12									12	
IOHNIC-12-1L193	12								2	10	
IOHNIC-12-1L185	12								4	8	
IOHNIC-12-1L178	12								6	6	
IOHNIC-12-1L171	12								8	4	
IOHNIC-12-1L164	12								10	2	
IOHNIC-12-1L157	12								12		
IOHNIC-12-1L147	12							2	10		
IOHNIC-12-1L138	12							4	8		
IOHNIC-12-1L128	12							6	6		
IOHNIC-12-1L119	12							8	4		
IOHNIC-12-1L109	12							10	2		
IOHNIC-12-1L100	12							12			
IOHNIC-12-1L093	12						4	8			
IOHNIC-12-1L086	12						8	4			
IOHNIC-12-1L078	12						12				
IOHNIC-12-1L069	12					4	8				
IOHNIC-12-1L059	12					8	4				
IOHNIC-12-1L050	12					12					
IOHNIC-12-1L045	12				4	8					
IOHNIC-12-1L039	12				8	4					
IOHNIC-12-1L034	12				12						
IOHNIC-12-1L031	12			4	8						
IOHNIC-12-1L028	12			8	4						
IOHNIC-12-1L026	12			12							
IOHNIC-12-1L017	12		12								
IOHNIC-12-1L006	12	12									

	set 12	set 13	set 14	set 15	set 05	set 16	set 06	set 17	set 07	set 08	set 18	set 19	set 09	set 10	set 11
MODULO LED:	A100	A102	B105					B111				C116		D124	E135
DRIVER:	MW-75	MW-100	MW-150	MW-75	MW-150	MW-100	MW-200	MW-150	MW-300	MW-200	MW-100	MW-150	MW-300	MW-200	MW-300
Mod./Driver:	6	6	6	2	4	2	4	2	4	2	1	1	2	1	1
CABLEADO:	M-6F	M-6F	M-6F	M-2F	M-4F	M-2F	M-4F	M-2F	M-4F	M-2F	-	-	M-2F	-	-
IOHNIC-6-1H															
IOHNIC-6-1H000	6														
IOHNIC-6-1H314	6													1	5
IOHNIC-6-1H295	6													2	4
IOHNIC-6-1H276	6													3	3
IOHNIC-6-1H257	6													4	2
IOHNIC-6-1H238	6													5	1
IOHNIC-6-1H219	6													6	
IOHNIC-6-1H200	6											1		5	
IOHNIC-6-1H189	6												2	4	
IOHNIC-6-1H185	6											1	2	3	
IOHNIC-6-1H175	6												4	2	
IOHNIC-6-1H171	6											1	4	1	
IOHNIC-6-1H161	6												6		
IOHNIC-6-1H157	6												1	4	
IOHNIC-6-1H144	6									1		1	4		
IOHNIC-6-1H125	6									2	1	1	2		
IOHNIC-6-1H106	6									4	1	1			
IOHNIC-6-1H100	6									6					
IOHNIC-6-1H089	6							2		4					
IOHNIC-6-1H086	6								4	2					
IOHNIC-6-1H075	6							2	4						
IOHNIC-6-1H069	6					2			4						
IOHNIC-6-1H056	6						4	2							
IOHNIC-6-1H050	6					2	4								
IOHNIC-6-1H045	6						4								
IOHNIC-6-1H040	6					4	2								
IOHNIC-6-1H034	6				2	4									
IOHNIC-6-1H023	6			6											
IOHNIC-6-1H017	6	6													

	set 20	set 21	set 22	set 23	set 05	set 24	set 06	set 17	set 07	set 25	set 08	set 09	set 10	set 11
MODULO LED:	A100	A102		B105				B111				C116	D124	E135
DRIVER:	MW-100A	MW-100A	MW-150	MW-200	MW-150	MW-300	MW-200	MW-150	MW-300	MW-100A	MW-200	MW-300	MW-200	MW-300
Mod./Driver:	8	8	8	8	4	8	4	2	4	1	2	2	1	1
CABLEADO:	M-8F	M-8F	M-8F	M-8F	M-4F	M-8F	M-4F	M-2F	M-4F	-	M-2F	M-2F	-	-
IOHNIC-8-1H														
IOHNIC-8-1H000	8													
IOHNIC-8-1H314	8													8
IOHNIC-8-1H300	8												1	7
IOHNIC-8-1H285	8												2	6
IOHNIC-8-1H271	8												3	5
IOHNIC-8-1H257	8												4	4
IOHNIC-8-1H242	8												5	3
IOHNIC-8-1H228	8												6	2
IOHNIC-8-1H214	8												7	1
IOHNIC-8-1H200	8												8	
IOHNIC-8-1H189	8											2	6	
IOHNIC-8-1H178	8											4	4	
IOHNIC-8-1H168	8											6	2	
IOHNIC-8-1H157	8											8		
IOHNIC-8-1H143	8										2	6		
IOHNIC-8-1H128	8										4	4		
IOHNIC-8-1H114	8										6	2		
IOHNIC-8-1H100	8										8			
IOHNIC-8-1H091	8									8				
IOHNIC-8-1H085	8								4	4				
IOHNIC-8-1H078	8								8					
IOHNIC-8-1H068	8							8						
IOHNIC-8-1H059	8						4	4						
IOHNIC-8-1H050	8						8							
IOHNIC-8-1H045	8					4	4							
IOHNIC-8-1H039	8					8								
IOHNIC-8-1H034	8				8									
IOHNIC-8-1H025	8			8										
IOHNIC-8-1H017	8		8											
IOHNIC-8-1H011	8	8												

	set 26	set 02	set 03	set 04	set 05	set 06	set 07	set 08	set 09	set 10	set 11
MODULO LED:	A100	A102		B105			B111		C116	D124	E135
DRIVER:	MW-150	MW-75	MW-200	MW-100	MW-150	MW-200	MW-300	MW-200	MW-300	MW-200	MW-300
Mod./Driver:	12	12	12	4	4	4	4	2	2	1	1
CABLEADO:	M-12F	M-12F	M-12F	M-4F	M-4F	M-4F	M-4F	M-2F	M-2F	-	-
IOHNIC-12-1H											
IOHNIC-12-1H000	12										
IOHNIC-12-1H314	12										12
IOHNIC-12-1H304	12									1	11
IOHNIC-12-1H295	12									2	10
IOHNIC-12-1H285	12									3	9
IOHNIC-12-1H276	12									4	8
IOHNIC-12-1H266	12									5	7
IOHNIC-12-1H257	12									6	6
IOHNIC-12-1H247	12									7	5
IOHNIC-12-1H238	12									8	4
IOHNIC-12-1H228	12									9	3
IOHNIC-12-1H219	12									10	2
IOHNIC-12-1H209	12									11	1
IOHNIC-12-1H200	12									12	
IOHNIC-12-1H193	12								2	10	
IOHNIC-12-1H185	12								4	8	
IOHNIC-12-1H178	12								6	6	
IOHNIC-12-1H171	12								8	4	
IOHNIC-12-1H164	12								10	2	
IOHNIC-12-1H157	12								12		
IOHNIC-12-1H147	12							2	10		
IOHNIC-12-1H138	12							4	8		
IOHNIC-12-1H128	12							6	6		
IOHNIC-12-1H119	12							8	4		
IOHNIC-12-1H109	12							10	2		
IOHNIC-12-1H100	12							12			
IOHNIC-12-1H093	12						4	8			
IOHNIC-12-1H086	12						8	4			
IOHNIC-12-1H078	12						12				
IOHNIC-12-1H069	12					4	8				
IOHNIC-12-1H059	12					8	4				
IOHNIC-12-1H050	12					12					
IOHNIC-12-1H045	12				4	8					
IOHNIC-12-1H039	12				8	4					
IOHNIC-12-1H034	12				12						
IOHNIC-12-1H031	12			4	8						
IOHNIC-12-1H028	12			8	4						
IOHNIC-12-1H026	12			12							
IOHNIC-12-1H017	12		12								
IOHNIC-12-1H006	12	12									

	set 27	set 28	set 29	set 30	set 31	set 32	set 33	set 34	set 35	set 36	set 37	set 38	set 39	set 40	set 41
MODULO LED:	A200	A202	B205					B211				C216		D224	E235
DRIVER:	MW-100	MW-100	MW-150	MW-75	MW-150	MW-100	MW-200	MW-150	MW-300	MW-200	MW-100	MW-150	MW-300	MW-200	MW-300
Mod./Driver:	6	6	6	2	4	2	4	2	4	2	1	1	2	1	1
CABLEADO:	M-6F	M-6F	M-6F	M-2F	M-4F	M-2F	M-4F	M-2F	M-4F	M-2F	-	-	M-2F	-	-
IOHNIC-6-2H															
IOHNIC-6-2H0	6														
IOHNIC-6-2H314	6														6
IOHNIC-6-2H295	6													1	5
IOHNIC-6-2H276	6													2	4
IOHNIC-6-2H257	6													3	3
IOHNIC-6-2H238	6													4	2
IOHNIC-6-2H219	6													5	1
IOHNIC-6-2H200	6													6	
IOHNIC-6-2H189	6											1		5	
IOHNIC-6-2H185	6												2	4	
IOHNIC-6-2H175	6											1	2	3	
IOHNIC-6-2H171	6												4	2	
IOHNIC-6-2H161	6											1	4	1	
IOHNIC-6-2H157	6												6		
IOHNIC-6-2H144	6										1	1	4		
IOHNIC-6-2H125	6									2	1	1	2		
IOHNIC-6-2H106	6									4	1	1			
IOHNIC-6-2H100	6									6					
IOHNIC-6-2H089	6							2		4					
IOHNIC-6-2H086	6								4	2					
IOHNIC-6-2H075	6							2	4						
IOHNIC-6-2H069	6					2			4						
IOHNIC-6-2H056	6						4	2							
IOHNIC-6-2H050	6					2	4								
IOHNIC-6-2H045	6			2			4								
IOHNIC-6-2H040	6				4	2									
IOHNIC-6-2H034	6			2	4										
IOHNIC-6-2H023	6		6												
IOHNIC-6-2H017	6	6													

	set 42	set 43	set 44	set 45	set 31	set 46	set 33	set 34	set 35	set 47	set 36	set 39	set 40	set 41
MODULO LED:	A200	A202	B205					B211				C216	D224	E235
DRIVER:	MW-150	MW-100A	MW-150	MW-200	MW-150	MW-300	MW-200	MW-150	MW-300	MW-100A	MW-200	MW-300	MW-200	MW-300
Mod./Driver:	8	8	8	8	4	8	4	2	4	1	2	2	1	1
CABLEADO:	M-8F	M-8F	M-8F	M-8F	M-4F	M-8F	M-4F	M-2F	M-4F	-	M-2F	M-2F	-	-
IOHNIC-8-2H														
IOHNIC-8-2H000	8													
IOHNIC-8-2H314	8													8
IOHNIC-8-2H300	8												1	7
IOHNIC-8-2H285	8												2	6
IOHNIC-8-2H271	8												3	5
IOHNIC-8-2H257	8												4	4
IOHNIC-8-2H242	8												5	3
IOHNIC-8-2H228	8												6	2
IOHNIC-8-2H214	8												7	1
IOHNIC-8-2H200	8												8	
IOHNIC-8-2H189	8											2	6	
IOHNIC-8-2H178	8											4	4	
IOHNIC-8-2H168	8											6	2	
IOHNIC-8-2H157	8											8		
IOHNIC-8-2H143	8										2	6		
IOHNIC-8-2H128	8										4	4		
IOHNIC-8-2H114	8										6	2		
IOHNIC-8-2H100	8										8			
IOHNIC-8-2H091	8									8				
IOHNIC-8-2H085	8								4	4				
IOHNIC-8-2H078	8								8					
IOHNIC-8-2H059	8						4	4						
IOHNIC-8-2H050	8						8							
IOHNIC-8-2H045	8					4	4							
IOHNIC-8-2H039	8					8								
IOHNIC-8-2H034	8				8									
IOHNIC-8-2H025	8			8										
IOHNIC-8-2H017	8		8											
IOHNIC-8-2H011	8	8												

	set 48	set 49	set 50	set 51	set 31	set 33	set 35	set 36	set 39	set 40	set 41
MÓDULO LED:	A200	A202		B205			B211		C216	D224	E235
DRIVER:	MW-200	MW-75	MW-200	MW-100	MW-150	MW-200	MW-300	MW-200	MW-300	MW-200	MW-300
Mod./Driver:	12	12	12	4	4	4	4	2	2	1	1
CABLEADO:	M-12F	M-12F	M-12F	M-4F	M-4F	M-4F	M-4F	M-2F	M-2F	-	-
IOHNIC-12-2H											
IOHNIC-12-2H000	12										
IOHNIC-12-2H314	12										12
IOHNIC-12-2H304	12									1	11
IOHNIC-12-2H295	12									2	10
IOHNIC-12-2H285	12									3	9
IOHNIC-12-2H276	12									4	8
IOHNIC-12-2H266	12									5	7
IOHNIC-12-2H257	12									6	6
IOHNIC-12-2H247	12									7	5
IOHNIC-12-2H238	12									8	4
IOHNIC-12-2H228	12									9	3
IOHNIC-12-2H219	12									10	2
IOHNIC-12-2H209	12									11	1
IOHNIC-12-2H200	12									12	
IOHNIC-12-2H193	12								2	10	
IOHNIC-12-2H185	12								4	8	
IOHNIC-12-2H178	12								6	6	
IOHNIC-12-2H171	12								8	4	
IOHNIC-12-2H164	12								10	2	
IOHNIC-12-2H157	12								12		
IOHNIC-12-2H147	12							2	10		
IOHNIC-12-2H138	12							4	8		
IOHNIC-12-2H128	12							6	6		
IOHNIC-12-2H119	12							8	4		
IOHNIC-12-2H109	12							10	2		
IOHNIC-12-2H100	12							12			
IOHNIC-12-2H093	12						4	8			
IOHNIC-12-2H086	12						8	4			
IOHNIC-12-2H078	12						12				
IOHNIC-12-2H069	12					4	8				
IOHNIC-12-2H059	12					8	4				
IOHNIC-12-2H050	12					12					
IOHNIC-12-2H045	12				4	8					
IOHNIC-12-2H039	12				8	4					
IOHNIC-12-2H034	12				12						
IOHNIC-12-2H031	12			4	8						
IOHNIC-12-2H028	12			8	4						
IOHNIC-12-2H026	12			12							
IOHNIC-12-2H017	12		12								
IOHNIC-12-2H006	12	12									

8. Transporte y almacenamiento

El transporte y el almacenamiento se admiten solamente en el embalaje original.



Compruebe que no haya ningún daño visible en el embalaje. En caso de que lo hubiera, póngase en contacto lo antes posible con el Servicio de Asistencia Técnica de Sacyr Concesiones SLU para recomendaciones y verificación del producto. En caso de que se hubiera producido rotura en el propio producto, se procederá a su sustitución inmediatamente.



ADVERTENCIA: ¡Lea detenidamente estas instrucciones!

Por favor, utilice los Equipos de Protección Individual necesarios para el transporte y proceso de almacenaje del equipo.

Ante cualquier duda, contacte con su responsable de seguridad previamente.

A la hora de manipular el producto, tenga en cuenta que están fabricados con materiales delicados como poliestireno, aluminio o componentes electrónicos, siendo la rotura y los golpes sus principales causas de devolución.

No deje el producto almacenado a la intemperie, manténgalo en un lugar cubierto protegido de la lluvia y humedad recomendada por el fabricante (Ver apartado sobre especificaciones técnicas).

En el momento de apilar las cajas, tenga en cuenta que la estabilidad está garantizada hasta apilamientos de tercer nivel, mientras que para apilamiento de seis niveles la estabilidad es prácticamente nula.

Como medidas generales de Seguridad, tener en cuenta que:

- No debe situarse personal ajeno a la operativa en las zonas próximas al apilado y desapilado.
- No se deben utilizar paletas en mal estado o sobrecargadas.
- No utilizar más de una vez de paletas no reutilizables

Corre el riesgo de sepultamiento y atrapamientos diversos por hundimiento de los niveles de carga tener en cuenta que:

- La resistencia de los embalajes apilados debe estar acorde al peso conjunto de las unidades de carga que va a soportar para todos los niveles previstos.
- Preste atención al peso de las unidades de carga antes de proceder a su apilado.
- Se debe comprobar y en ningún caso superar, la capacidad portante de la zona de almacenamiento.

Los operadores de los equipos de manutención deben tener una formación adecuada en función del equipo que van a utilizar. Esta formación debe actualizarse periódicamente por el industrial.

El personal auxiliar debe estar formado en aspectos de seguridad relacionados con la operativa de los equipos de manutención, formas de apilado y cualquier otra actividad relacionada.

Todo el personal que participe en el proceso de almacenamiento de materiales deberá conocer las normas de almacenamiento para cada tipo de material utilizado.

9. Instalación del producto

9.1. Orientación del módulo led



Atención:

- En general, y salvo que se especifique lo contrario, en el caso de túneles, el módulo led se instalará con la lente a contraflujo, es decir, con el cable de entrada del módulo led mirando hacia la boca por la que entran los coches.

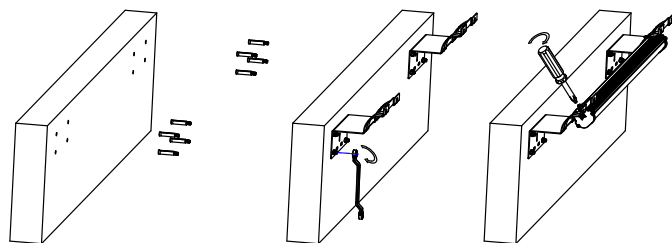
9.2. Instalación de las fijaciones y los módulos led

Las luminarias se suministran con el soporte, pero no con los accesorios para su fijación mecánica (tornillería, tacos, etc.).

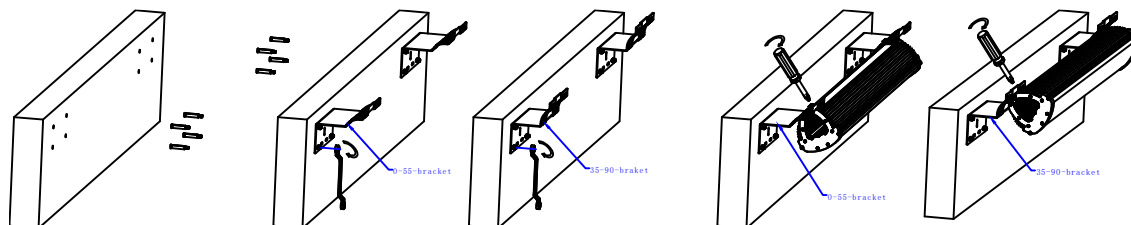
Antes de instalar las fijaciones es necesario replantear la ubicación de cada una de las luminarias.

Primero se procede con el montaje de las fijaciones de acuerdo con los siguientes esquemas:

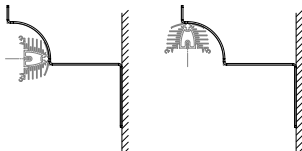
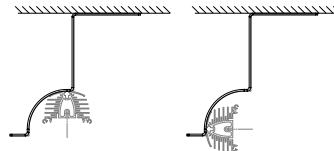
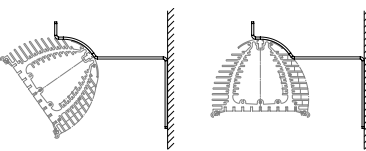
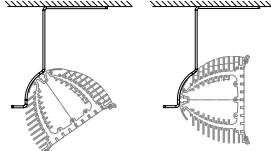
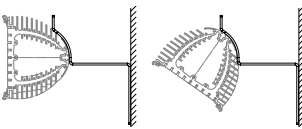
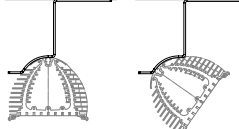
— Módulos led tipo A y B:



— Módulos led tipo C, D y E:



Opciones de montaje y ángulos de barrido:

FIJACIÓN AB 0-90		
FIJACIÓN CDE 0-55		
FIJACIÓN CDE 35-90		

9.3. Conexión eléctrico del driver y el cableado



ATENCIÓN: Antes de proceder con la instalación eléctrica asegúrese de que el cableado está sin tensión.

- Tenga en cuenta que la salida del driver trabaja a corriente constante

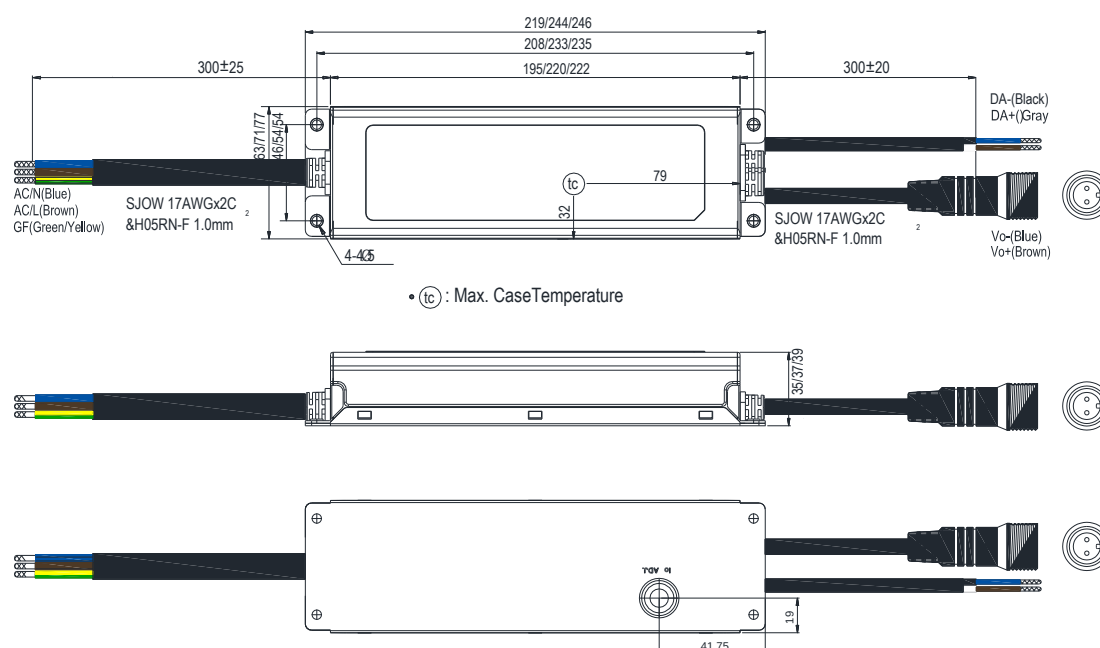


El módulo AX00 dispone de un solo conector macho de color negro que conecta siempre con el driver de permanente.

Los módulos AXXX, BXXX, CXXX, DXXX y EXXX disponen de dos conectores macho uno de color negro y otro de color blanco identificado en el manual con "W". El conector de color negro se conecta siempre al cable de permanente y el conector blanco conecta a la alimentación correspondiente al refuerzo.

Los latiguillos tipo M-12F, M-8F, M-6F, M-4F y M-2F disponen de un solo conector macho identificado con el color blanco que siempre irá conectado al driver. Los conectores hembra son de color negro y conectan con el módulo led.

Los detalles vienen especificados en el correspondiente detalle de montaje de cada una de las luminarias.



Mod: ELG-75-C700DA/ADA, ELG-100-C1050DA/ADA, ELG-150-C1400DA/ADA, ELG-200-C2100DA/ADA, ELGC-300-M-DA/ADA.

9.4. Conexión de la luminaria a la red de suministro eléctrico



ATENCIÓN: Antes de proceder con la instalación eléctrica asegúrese de que el cableado está sin tensión.

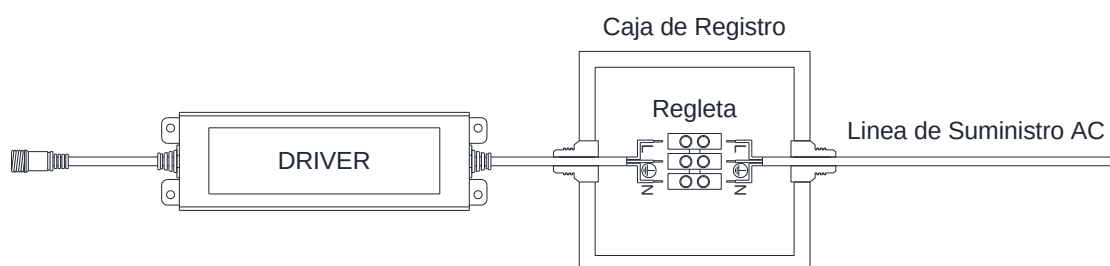
- Tenga en cuenta la salida del driver trabaja a corriente constante 
- ¡Esta luminaria es de Clase I, por tanto, no olvide conectar a tierra el cable correspondiente!
- La conexión debe realizarse por una persona cualificada con objeto de evitar cualquier riesgo.

La conexión de la luminaria a la red de suministro se realizará utilizando una regleta protegida dentro de una caja de registro o similar.

Todos los drivers de la luminaria disponen de un cable marcado con Neutro, Fase y Tierra que se conectarán a la regleta protegida dentro de una caja de registro estanca o similar.

El cable de suministro o de la instalación también se conectará a dicha regleta.

Véase el detalle de montaje y téngase en cuenta para cada uno de los drivers suministrados:



10. Puesta en Servicio

10.1. Antes de empezar a utilizar las luminarias asegúrese de que:

- La luminaria haya sido instalada según las instrucciones.
- La conexión se haya realizado según las instrucciones.
- Los cables estén insertados según las instrucciones.
- La luminaria no esté dañada.
- No haya cuerpos extraños en el dispositivo.
- La pantalla de protección no presenta fisuras, en caso contrario debe sustituirse exclusivamente por el fabricante o su servicio técnico o una persona de cualificación equivalente con objeto de evitar cualquier riesgo.  - 
- La luminaria posee una fijación del cable de alimentación tipo Y. Si el cable flexible o cordón de esta luminaria está dañado, debe sustituirse exclusivamente por el fabricante o su servicio técnico o una persona de cualificación equivalente con objeto de evitar cualquier riesgo.
- La caja de empalme esté limpia.
- Todas las tuercas y todos los tornillos estén apretados.
- Todos prensaestopas estén apretados.

10.2. Conexión a la red

El encendido de las luminarias será probado desde el cuadro de conexión a la red en el que irán protegido contra sobrecargas. En la práctica puede haber casos de sobretensión a causa de rayos, conmutaciones y cargas desequilibradas. Como consecuencia de estas sobretensiones pueden producirse daños en el equipo, lo que haría necesario el recambio de los drivers.



Atención:

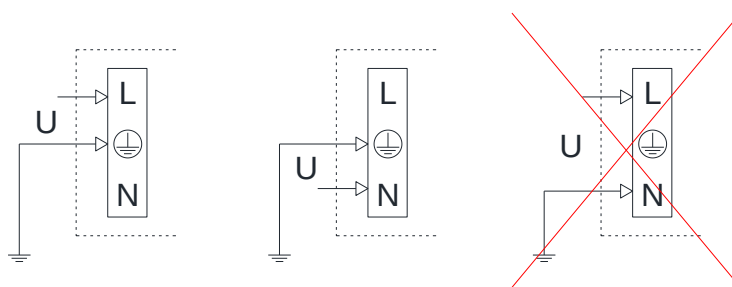
- ¡Esta luminaria es de Clase I  por tanto, no olvide conectar a tierra el cable correspondiente!

10.3. Prueba de aislamiento del sistema de iluminación

La medición del aislamiento de corriente continua en circuitos eléctricos con la luminaria está permitida hasta 1000 VCC, corriente de medición 1 mA:

- Entre conductor neutro y de protección.
- Entre conductor de línea y de protección.
- Entre conductor de línea y neutro.

Para una medición exitosa entre L y N hay que desconectar de la red el driver electrónico. Es decir, en el caso de nuestra luminaria, interrumpir la tensión hacia ésta mediante el disyuntor situado en el cierre central.



Permitido: U = máx. 1000 V CC/1 mA



Recuerde:

- ¡Volver a conectar N (conductor neutro) antes de aplicar la tensión!
- ¡Para mediciones del aislamiento, solamente está permitido abrir el borne disyuntor del conductor neutro estando la tensión de red desconectada!
- ¡Antes de la puesta en servicio, prestar atención a una debida conexión del conductor neutro!
- ¡No interrumpir solo/primeramente el conductor neutro durante el funcionamiento del sistema de iluminación!

11. Reparación, mantenimiento y eliminación de fallos

11.1. Trabajos regulares de mantenimiento



ATENCIÓN: ¡Peligro debido a piezas con tensión!

- Riesgo de lesiones gravísimas.
- Dejar todas las conexiones y todo el cableado sin tensión.
- Proteger las conexiones contra una conexión no autorizada.

Consultar el tipo y el alcance del control en las respectivas normas nacionales.

Establecer los intervalos de mantenimiento según la utilización que se esté dando.

Comprobar los siguientes puntos durante los trabajos de mantenimiento:

- El tendido eléctrico y conectores están bien sujetos y ajustados.
- La temperatura de funcionamiento está dentro de los límites establecidos.
- Si hay grietas en los envoltentes de la carcasa y la pantalla no presenta fisuras (reponer si ese fuera el caso).
- Si se tienen que cambiar módulos led por defectos en la carcasa, fallo de leds o pérdidas en el aislamiento, recuerde que la fuente de luz (lámparas) de este equipo son LED (Light Emitting Diodes) No-Reemplazables, por tanto, no se puede desmontar el módulo LED, hay que reemplazarlo al completo.
- La pantalla no presenta fisuras (reponer si ese fuera el caso). Debe sustituirse exclusivamente por el fabricante o su servicio técnico o una persona de cualificación equivalente con objeto de evitar cualquier riesgo. 
- Si alguno o todos los prensaestopas están bien y estancos.
- Si el cable flexible o cordón de esta luminaria está dañado, debe sustituirse exclusivamente por el fabricante o su servicio técnico o una persona de cualificación equivalente con objeto de evitar cualquier riesgo.
- Si un led driver o fuente de alimentación se ha dañado (reponer si ese fuera el caso).

Limpieza:

- Utilice solamente agua para la limpieza de las superficies de la luminaria. El uso de cualquier sustancia química podría dañar la superficie del producto.
- El producto posee un grado de protección IP66, tenga en cuenta que no debe entrar el agua arrojada a chorros (desde cualquier ángulo) por medio de una boquilla de 12,5 mm de diámetro, a un promedio de 100 litros por minuto y a una presión de 100 kN/m² durante no menos de 3 minutos y a una distancia que no sea menor de 3 metros.

11.2. Comportamiento de los módulos led al final de su vida útil

Al final de la vida útil Del módulo led su flujo luminoso decaerá por debajo del 20% del valor inicial, haciéndose necesario el recambio.



ATENCIÓN: ¡Peligro debido a piezas con tensión!

- Riesgo de lesiones gravísimas.

- Dejar todas las conexiones y todo el cableado sin tensión.
- Proteger las conexiones contra una conexión no autorizada.

La sustitución de los componentes principales (módulos led, drivers y cableado de interconexión) se deberá realizar sin tensión.

Para sustitución de los difusores de protección dañados solicitar reparación a SACYR CONCESIONES SLU.

11.3. Posibles fallos y eliminación de fallos

¿Qué hacer si...? en funcionamiento normal, la luminaria no emite luz:

Verificar:

- La tensión de la red.
- El conexionado eléctrico (cableado y conectores).
- El buen funcionamiento del driver.
- El buen funcionamiento del módulo led.
- El sistema de control no tiene establecido un nivel 0 de potencia.

12. Tratamiento de los residuos



ATENCIÓN: ¡Realice una correcta gestión de los residuos generados!

- La directiva europea 2012/19/UE sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) especifica que estos aparatos no deben tirarse en ningún caso junto al resto de residuos municipales, sino que han de ser desechados de forma separada, para optimizar la recuperación y reciclaje de materiales ♻️ y, de esta manera reducir el impacto que puedan tener en la salud humana y el medio ambiente.
- El símbolo  le recuerda su obligación de desechar este producto de forma correcta.
- El material de embalaje es reciclable. Deshágase de éste de manera ecológica, separe previamente el cartón de los plásticos y tírelos en los contenedores adecuados, de forma que el servicio de recogida pueda acceder fácilmente al material reciclable. ♻️
- Para obtener información detallada acerca de la forma más adecuada de desechar el producto pónganse en contacto con las autoridades ambientales en la materia o consulte con Sacyr Concesiones SLU para que le aconseje sobre su correcta gestión y tratamiento.

13. Accesorios y piezas de repuesto



Utilice solamente piezas de repuesto y accesorios originales suministrados Sacyr Concesiones SLU.

El funcionamiento de las familias de luminarias Sacyr IOHNIC ha sido comprobado con driver o fuente de alimentación de la marca Meanwell. Sacyr Concesiones SLU recomienda su uso.

Para el uso de drivers de otro fabricante deberá comprobar previamente que se trata de productos con características similares o superiores y asegurarse de la correcta compatibilidad del equipo con el módulo led. Sacyr Concesiones SLU no se hace responsable del mal funcionamiento por uso de otros accesorios a los suministrados con el producto original.

Cualquier duda póngase en contacto con Sacyr Concesiones SLU.

14. Declaración de conformidad



Declaración UE de Conformidad Dichiarazione UE di conformità UE Declaration of Conformity UE Declaração de Conformidade

SACYR CONCESIONES S.L.

Calle Condesa de Venadito 7; 28027 Madrid, España.
www.sacyrconcesiones.com

Nosotros, los abajo firmantes, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el equipo especificado cumple con la(s) Directiva(s) y Norma(s) mencionadas.

Noi sottoscritti dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che l'attrezzatura specificata è conforme alla(e) direttiva(e) e alla(e) norma(e) menzionata(e).

We, the undersigned, hereby declare under our sole responsibility that the specified equipment is in conformity with the above Directive(s) and Standard(s).

Nós, abaixo-assinados, declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o equipamento especificado cumpre a(s) Diretiva(s) e Norma(s) mencionadas.

- | | |
|--|---|
| • TIPO DE EQUIPO /
TIPO DI ATTREZZATURA /
TIPO DE EQUIPAMENTO /
TYPE OF EQUIPMENT: | LUMINARIA PARA TÚNELES /
APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER GALLERIE /
LUMINÁRIA LED PARA TÚNEIS /
LED TUNNEL LIGHTINGS. |
| • MARCA / TRADE: | SACYR IOHNIC. |
| • MODELOS / MODELLI /
MODELOS / MODELS: | |
| • LOTE O NÚMEROS DE SERIE /
LOTTO O NUMERO DI SERIE /
LOTE OU NÚMEROS DE SÉRIE /
BATCH OR SERIAL NUMBERS: | Ver el envase o embalaje del producto /
Vedere la confezione o l'imballaggio del prodotto /
ver o recipiente ou embalagem do produto /
See product labeling. |
| • ENSAYOS /
PROVE /
ENSAIOS /
TESTS: | Directivas del Consejo con las que se declara conformidad /
Direttive del Consiglio con cui si dichiara la conformità /
Diretivas do Conselho relativamente às quais é declarada a conformidade /
Council Directives to which conformity is declared:
<hr/> 2014/30/UE + 2014/35/UE + 2011/65/UE + 2015/863/UE + 2017/2102/UE +
2009/125/CE + 2012/19/UE

Reglamentos del Consejo aplicados /
Regolamenti del Consiglio applicati /
Regulamentos do Conselho aplicados
Council regulations applied:
<hr/> 2019/2015 + 2021/340 + 2017/1369 + 2019/2020

Aplicación de las Normas /
Applicazione degli Standard /
Aplicação das Normas /
Application of the Standards:
<hr/> EN 60598-1:2015/AC:2015/AC:2016/AC:2017/A1:2018 + EN 60598-2-1:1989 +
EN 60598-2-3:2003/AC:2005/A1:2011 + EN 60598-2-5:2016 + EN 62471:2009 +
IEC/TR 62778:2014 + EN IEC 62717:2017/A2:2017 + EN 62262:2002 + EN 61347-
1:2015 + EN 61347-2-13:2014/A1:2017 + IEC 62722-2-1 : 2016 + EN 61000-3-
2:2014 + EN 61000-3-3:2013/A1:2020 + EN 55015:2020/A11:2020 + EN
61547:2011 + EN 62493:2015 + EN IEC 63000:2018 + EN 60529:2018/A2
2018/AC:2019-02 + EN ISO 7010:2020 |

Madrid, - de - de 2021

Firma (nombre y cargo del firmante)
Firma (nome e titolo del firmatario)
Assinatura (nome e cargo do signatário)
Signature (name and title of the signer)

15. Garantía y SAT

El servicio de garantía cubre todos los defectos de fabricación durante 5 años, incluidos sus accesorios y/o componentes principales iniciándose el periodo de dicha garantía en el momento de la compra, siempre y cuando se conserve y envíe la factura de compra, el producto esté en perfecto estado físico y se le dé un uso adecuado tal y como se indica en este manual de instrucciones.

La garantía no cubrirá:

- Si el producto ha sido usado fuera de su capacidad o utilidad, maltratado, golpeado, expuesto a temperaturas y humedades superiores a las indicadas en este manual de instrucciones, sumergido en algún líquido o sustancia corrosiva, así como cualquier otra falta atribuible al usuario.
- Si el producto ha sido desarmado, modificado o reparado por personas no autorizadas por el SAT oficial de Sacyr Concesiones S.L.U.

Si en alguna ocasión detecta una incidencia con el producto o tiene alguna consulta, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de Sacyr Concesiones SLU.

16. Anexo I – Sets Iohnic

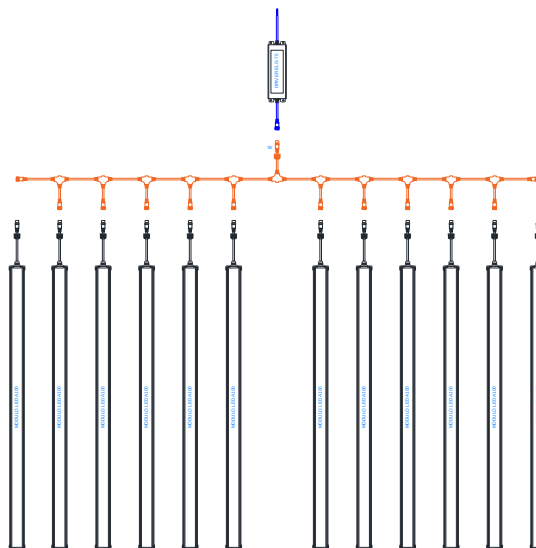
SET 01

CIRCUITO DE PERMANENTE

MODULO LED: 12 x A100

DRIVER: MW-75

CABLE: M-12F



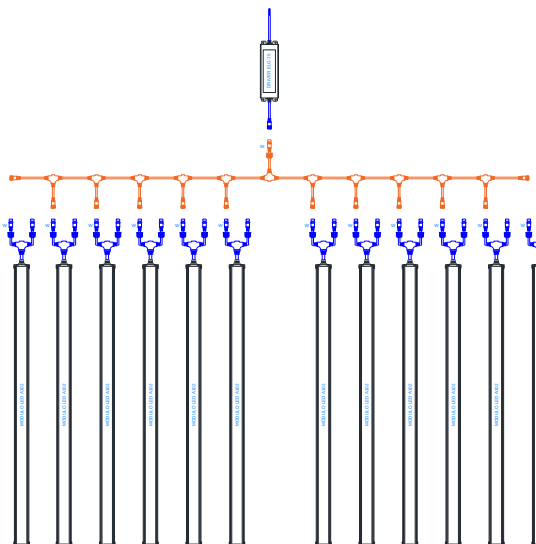
SET 02

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 12 x A102

DRIVER: MW-75

CABLE: M-12F



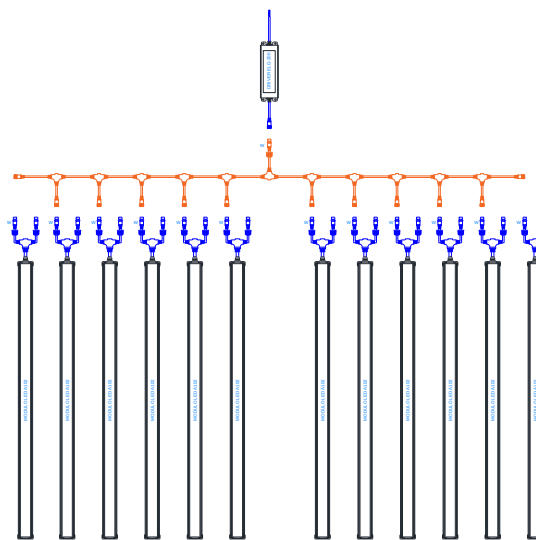
SET 03

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 12 x A102

DRIVER: MW-200

CABLE: M-12F



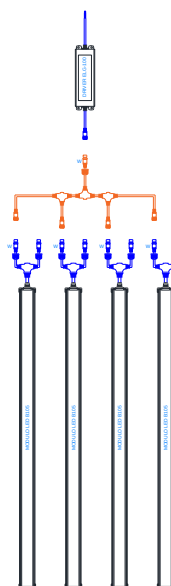
SET 04

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 4 x B105

DRIVER: MW-100

CABLE: M-4F



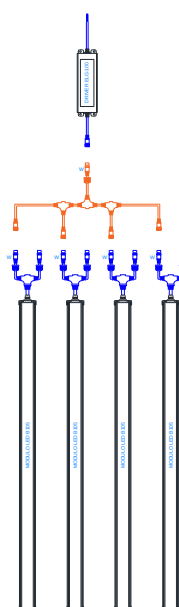
SET 05

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 4 x B105

DRIVER: MW-150

CABLE: M-4F



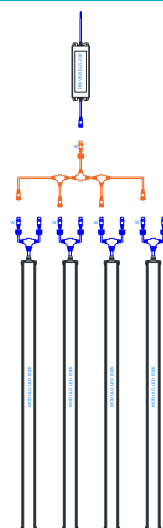
SET 06

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 4 x B105

DRIVER: MW-200

CABLE: M-4F



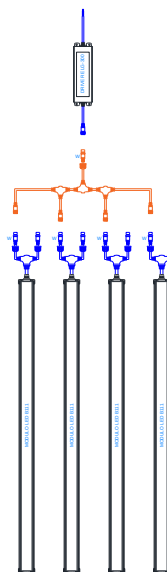
SET 07

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 4 x B111

DRIVER: MW-300

CABLE: M-4F

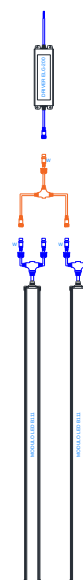
**SET 08**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 2 x B111

DRIVER: MW-200

CABLE: M-2F

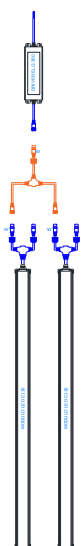
**SET 09**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 2 x C116

DRIVER: MW-300

CABLE: M-2F



SET 10

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 1 x D124

DRIVER: MW-100

CABLE: -



SET 11

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 1 x E135

DRIVER: MW-300

CABLE: -



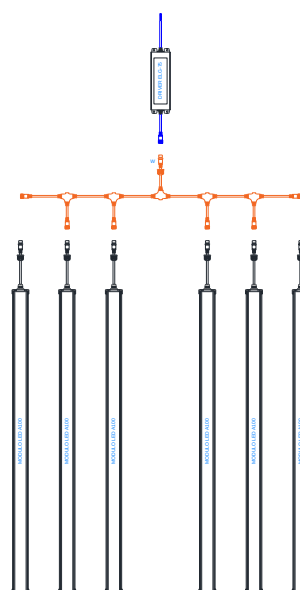
SET 12

CIRCUITO DE PERMANENTE

MODULO LED: 6 x A100

DRIVER: MW-75

CABLE: M-6F



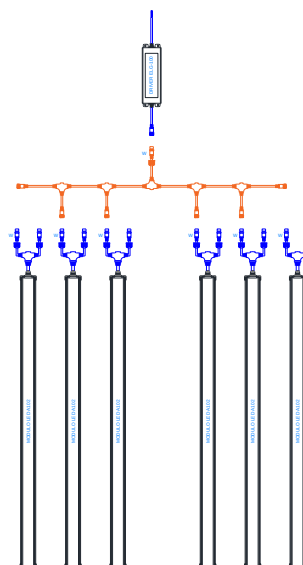
SET 13

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 6 x A102

DRIVER: MW-100

CABLE: M-6F

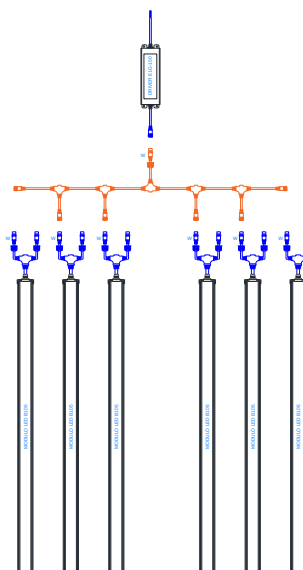
**SET 14**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 6 x B105

DRIVER: MW-150

CABLE: M-6F

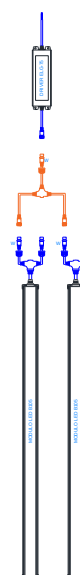
**SET 15**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 2 x B105

DRIVER: MW-75

CABLE: M-2F



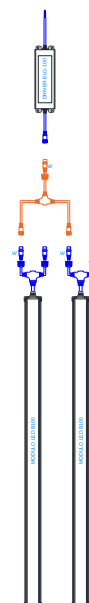
SET 16

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 2 x B105

DRIVER: MW-100

CABLE: M-2F

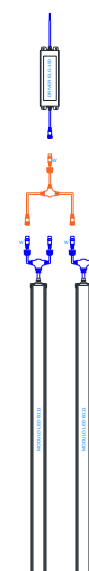
**SET 17**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 2 x B111

DRIVER: MW-150

CABLE: M-2F

**SET 18**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 1 x B111

DRIVER: MW-100

CABLE: -



SET 19

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 1 x C116

DRIVER: MW-150

CABLE: -



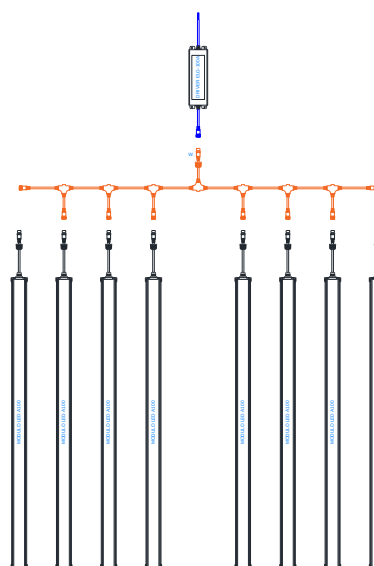
SET 20

CIRCUITO DE PERMANENTE

MODULO LED: 8 x A100

DRIVER: MW-100A

CABLE: M-8F



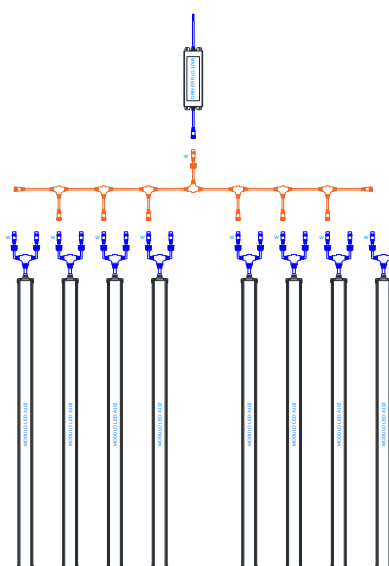
SET 21

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 8 x A102

DRIVER: MW-100A

CABLE: M-8F



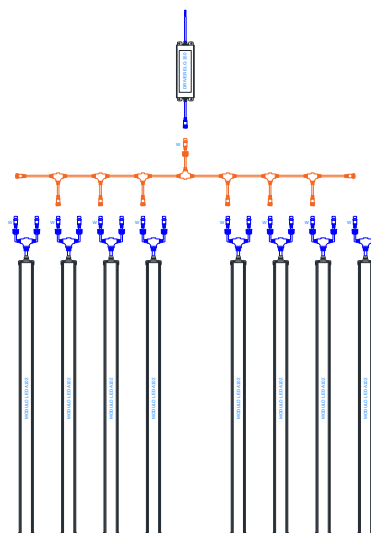
SET 22

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 8 x A102

DRIVER: MW-150

CABLE: M-8F



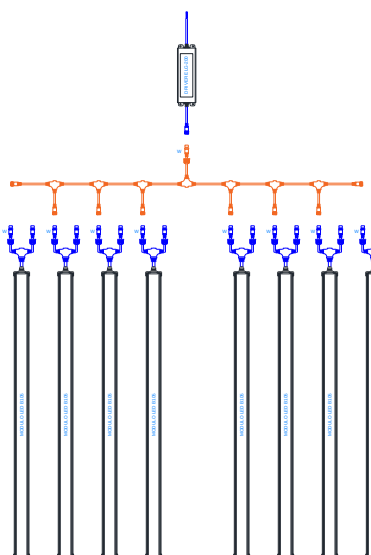
SET 23

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 8 x B105

DRIVER: MW-200

CABLE: M-8F



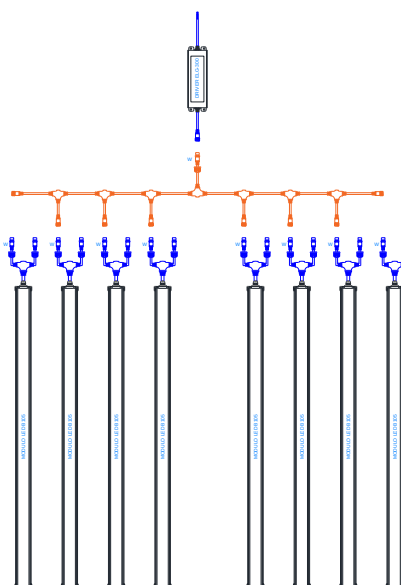
SET 24

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 8 x B105

DRIVER: MW-300

CABLE: M-8F



SET 25

CIRCUITO DE REFUERZO

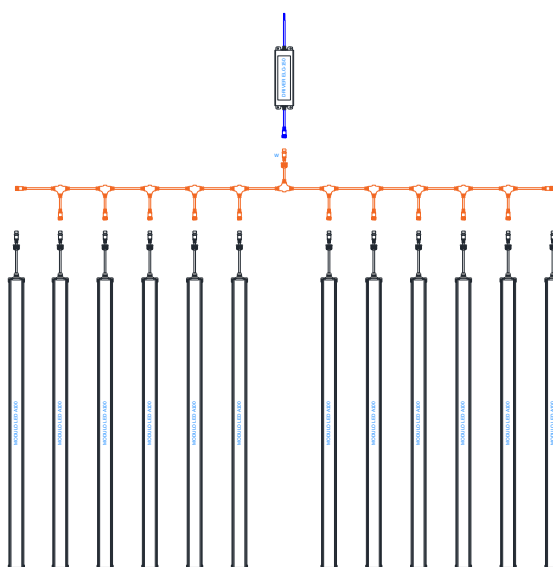
MODULO LED: 1 x B111
 DRIVER: MW-100A
 CABLE: -



SET 26

CIRCUITO DE PERMANENTE

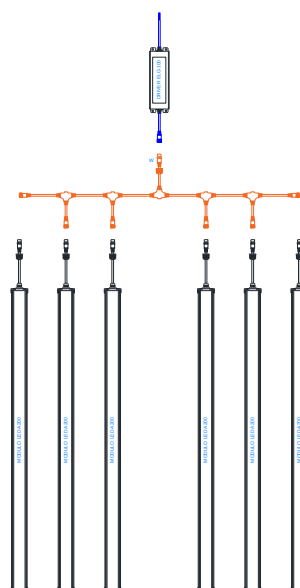
MODULO LED: 12 x A100
 DRIVER: MW-150
 CABLE: M-12F



SET 27

CIRCUITO DE PERMANENTE

MODULO LED: 6 x A200
 DRIVER: MW-100
 CABLE: M-6F



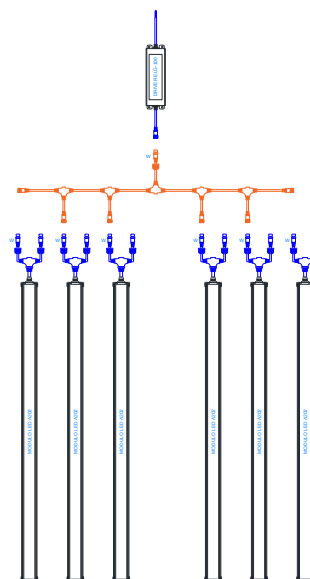
SET 28

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 6 x A202

DRIVER: MW-100

CABLE: M-6F



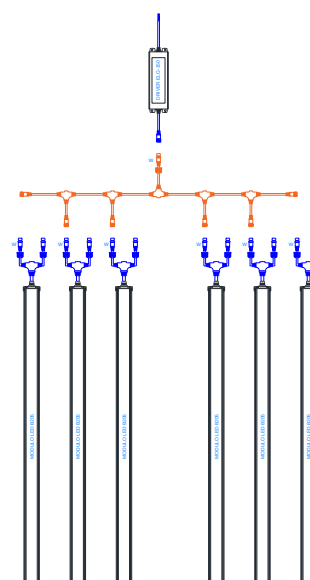
SET 29

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 6 x B205

DRIVER: MW-150

CABLE: M-6F



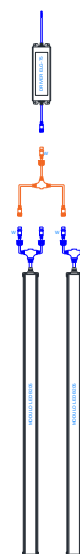
SET 30

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 2 x B205

DRIVER: MW-75

CABLE: M-2F



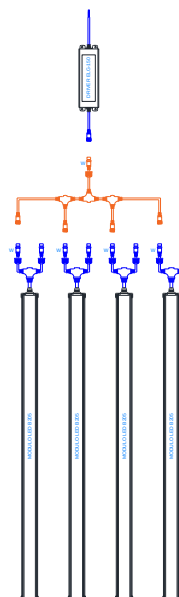
SET 31

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 4 x B205

DRIVER: MW-150

CABLE: M-4F

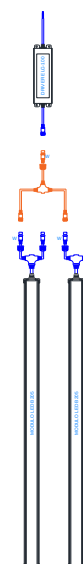
**SET 32**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 2 x B205

DRIVER: MW-100

CABLE: M-2F

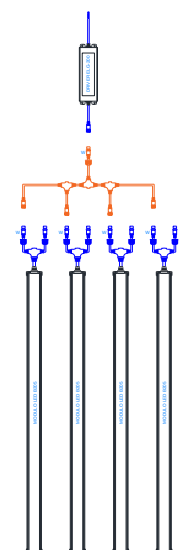
**SET 33**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 4 x B205

DRIVER: MW-200

CABLE: M-4F



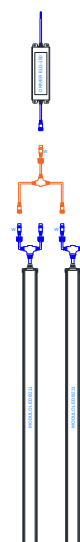
SET 34

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 2 x B211

DRIVER: MW-150

CABLE: M-2F

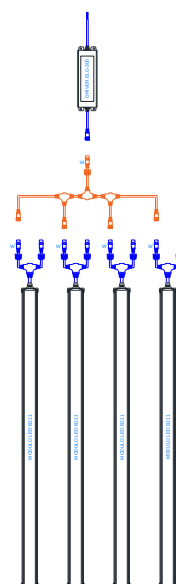
**SET 35**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 4 x B211

DRIVER: MW-300

CABLE: M-4F

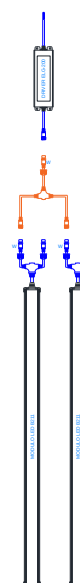
**SET 36**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 2 x B211

DRIVER: MW-200

CABLE: M-2F



SET 37

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 1 x B211

DRIVER: MW-100

CABLE: -

**SET 38**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 1 x C216

DRIVER: MW-150

CABLE: -

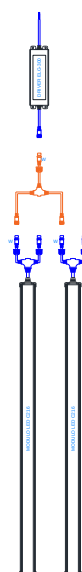
**SET 39**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 2 x C216

DRIVER: MW-300

CABLE: M-2F



SET 40

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 1 x D224

DRIVER: MW-200

CABLE: -

**SET 41**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 1 x E235

DRIVER: MW-300

CABLE: -

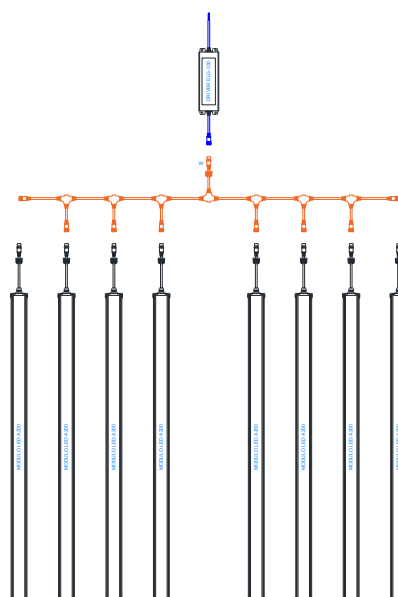
**SET 42**

CIRCUITO DE PERMANENTE

MODULO LED: 8 x A200

DRIVER: MW-150

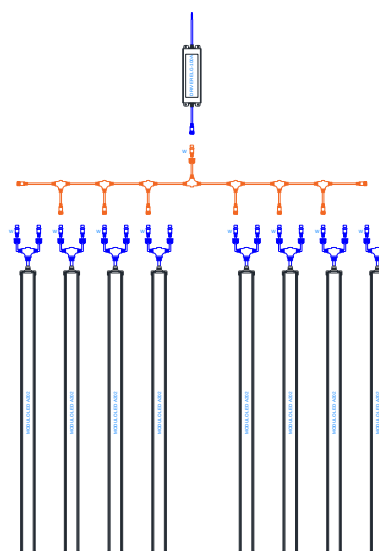
CABLE: M-8F



SET 43

CIRCUITO DE REFUERZO

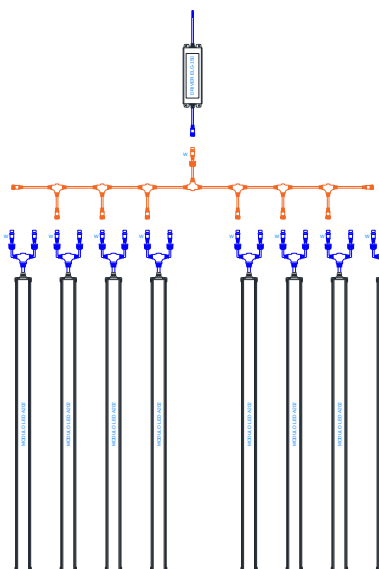
MODULO LED: 8 x A202
 DRIVER: MW-100A
 CABLE: M-8F



SET 44

CIRCUITO DE REFUERZO

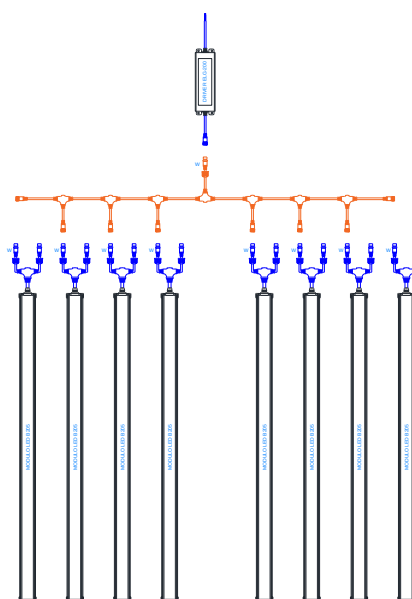
MODULO LED: 8 x A202
 DRIVER: MW-150
 CABLE: M-8F



SET 45

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 8 x B205
 DRIVER: MW-200
 CABLE: M-8F



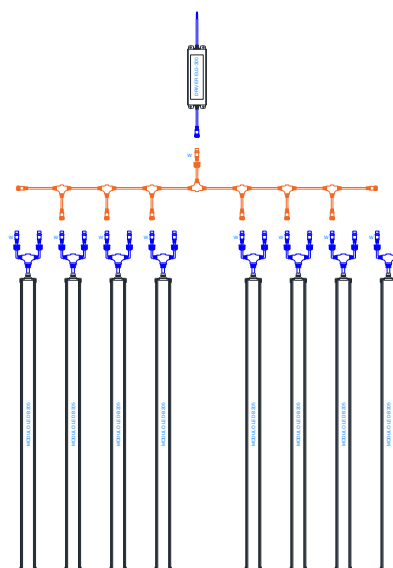
SET 46

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 8 x B205

DRIVER: MW-300

CABLE: M-8F

**SET 47**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 1 x B211

DRIVER: MW-100A

CABLE: -

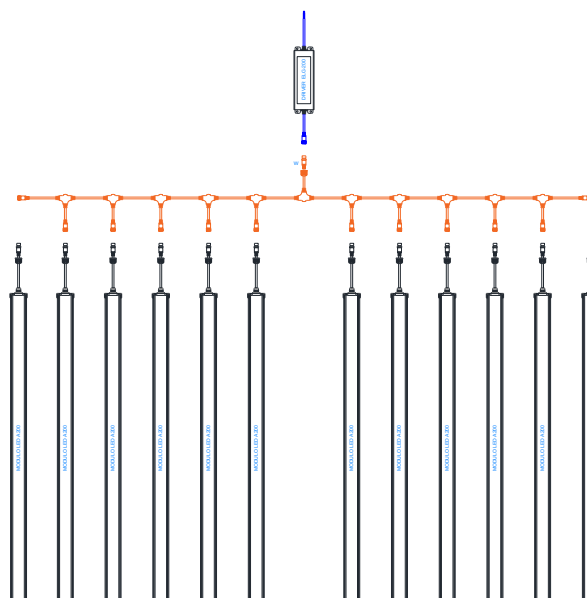
**SET 48**

CIRCUITO DE PERMANENTE

MODULO LED: 12 x A200

DRIVER: MW-200

CABLE: M-12F



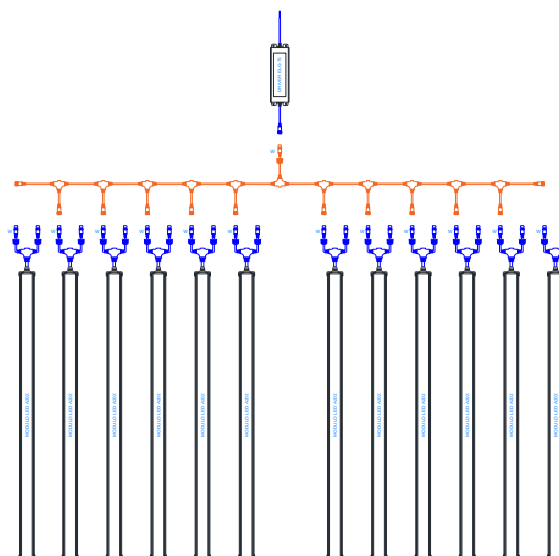
SET 49

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 12 x A202

DRIVER: MW-75

CABLE: M-12F

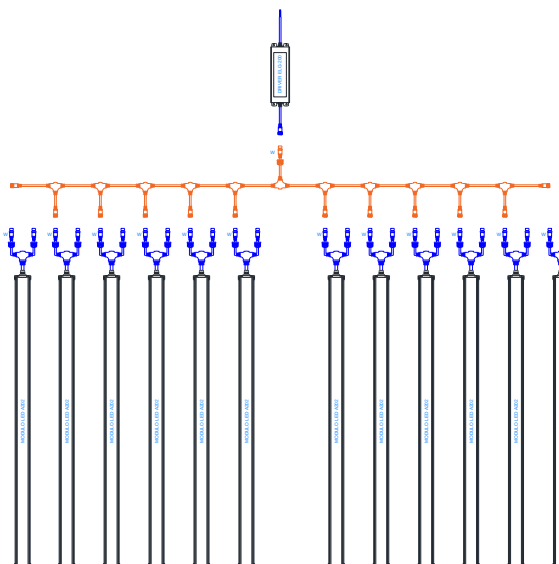
**SET 50**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 12 x A202

DRIVER: MW-200

CABLE: M-12F

**SET 51**

CIRCUITO DE REFUERZO

MODULO LED: 4 x B205

DRIVER: MW-100

CABLE: M-4F

