



VENTILADORES DE TECHO INDUSTRIALES HVLS

VT2400 > 722313240

VT3000 > 722313630

VT3700 > 722313370

PRECAUCIONES

General

Algunas figuras en el diagrama de flujo de instalación están en vista ampliada para explicar el proceso de instalación. Utilice el producto de acuerdo con este manual.

Peligro

Lea atentamente este manual antes de la instalación.

Para evitar descargas eléctricas:

No se permite a los no profesionales reparar, inspeccionar o reemplazar las piezas. No realice trabajos de cableado dentro de 1 minuto después de encender o apagar la alimentación, de lo contrario, habrá riesgo de descarga eléctrica (el condensador también tendrá energía al poco tiempo de apagar la alimentación). Cuando reemplace o mueva la fuente de alimentación, corte la alimentación y espere a que todos los indicadores se apaguen durante 1 minuto antes de la operación

Advertencia

Utilice el controlador correcto según el modelo del producto. Cambiar el

Controlador puede causar daños al motor o al controlador.

Confirme si la alimentación está conectada de acuerdo con las marcas y si hay algún obstáculo dentro del rango de operación del producto antes de la operación. Después de la operación, verifique si la dirección de rotación del producto es correcta (en el sentido de las agujas del reloj, visto desde abajo).

Este producto no debe utilizarse en ambientes helados, corrosivos, explosivos o severamente polvorientos.

Instalación

La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por personal capacitado profesionalmente o Personal experimentado con certificados de electricista.

INTRODUCCIÓN

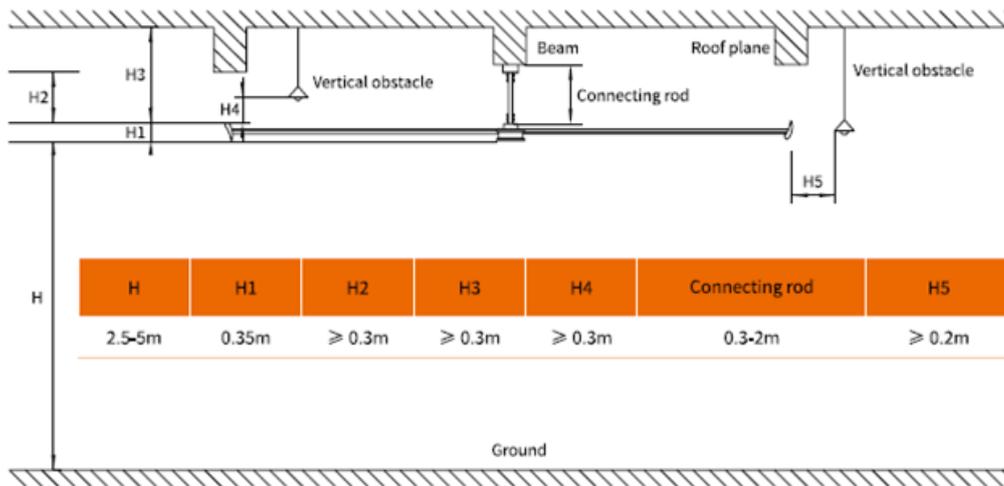
La serie de ventiladores de techo VT de MW están especialmente desarrollados para crear un ambiente de trabajo cómodo. El diseño independiente y el motor síncrono de imán permanente que ahorra energía se caracterizan por su bajo nivel de ruido, tamaño pequeño, peso liviano, estructura compacta y hermosa forma.

Es un nuevo tipo de ventilador de bajo consumo muy utilizado en supermercados, restaurantes, gimnasios, plantas industriales, almacenes logísticos, salas de espera, salas de exposiciones y gimnasios para ventilación y refrigeración. El ventilador puede producir una gran cantidad de flujo de aire para formar un flujo de aire en movimiento en una determinada habitación para la circulación general del aire. Es como el Sistema de brisa natural y podrás experimentar un viento natural.

PARÁMETROS TÉCNICOS

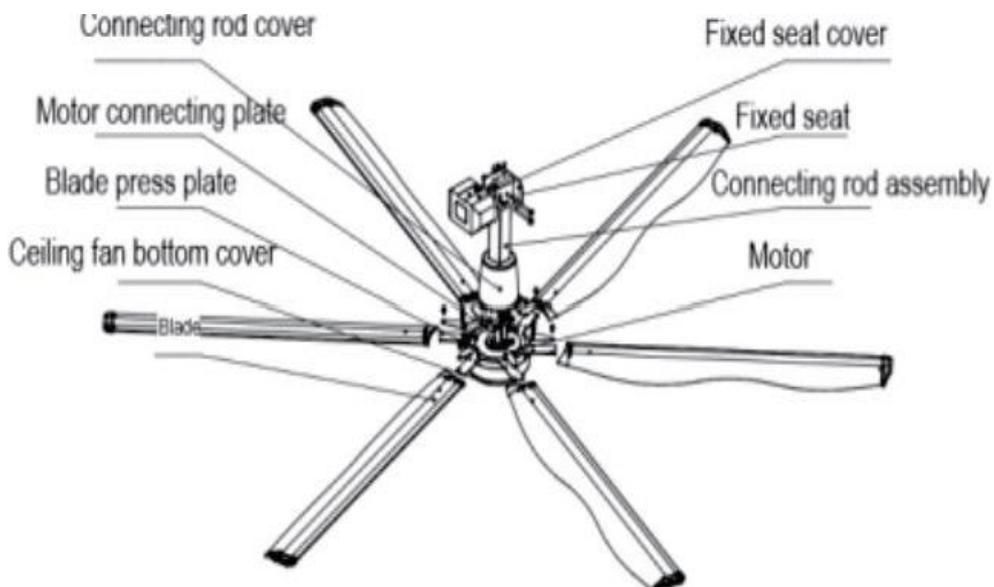
Modelo	Código	Diámetro	Voltaje	Frecuencia	Fuerza	Velocidad	Flujo de aire	Protección	Nivel sonoro	Peso aprox.
VT 2400	722313240	2,4 m	230	50/60	300 W	160 r.p.m.	2600 m ³ /min	IP 55	38 dB	44 Kg
VT 3000	722313300	3 m	230	50/60	300 W	105 r.p.m.	3300 m ³ /min	IP 55	38 dB	47 Kg
VT 3700	722313370	3,7 m	230	50/60	300 W	65 r.p.m.	4000 m ³ /min	IP 55	38 dB	50 Kg

DATOS DE INSTALACIÓN



ESTRUCTURA DEL VENTILADOR

5.1 Pasos de instalación de la estructura de hormigón del ventilador de techo de 3 m



5.1.1 Desempaque el producto y verifique si los accesorios están completos. Accesorios:

Accesorios generales del ventilador de techo				Estructura de acero en forma de L	
Nombre	Cantidad	Nombre	Cant.	Nombre	Cant.
Ensamble del motor		Cable recubierto de goma	1	-placa de prensa de acero en forma	2
Perno hexagonal M8X16 (rosca completa)	18	Perno hexagonal M10X100	4	Perno hexagonal M10X60 (rosca completa)	4
O12 Arandela elástica estándar	18	Perno hexagonal M10X20	4	Arandela grande	8
Placa de presión de la hoja	6	Arandela grande	12	O10 Arandela elástica	4
Conjunto de cuchillas	6	O10 Arandela elástica estándar	8	Tuerca hexagonal de nailon M10	4
Conjunto de biela		Tuerca hexagonal de nailon M10	4		
Placa de conexión del motor	2	Abrazadera de cable de acero M3	2		
Controlador de motor de imán permanente		Asiento fijo	1		

Cuadrado-la estructura		Estructura de hormigón		Herramientas de instalación	
Nombre	Cant.	Nombre	Cant.	Nombre	Cant.
Soporte de techo	1	Funda de asiento fija	1	13-16 Llave de boca	2
Perno hexagonal M10X150 (rosca completa)	4	Tornillo de expansión M10x80gancho	1	14-17 Llave de boca	2
Arandela grande	8	Tornillo de expansión M10x80	4	Destornillador estrella	1
O10 Arandela elástica	4			Destornillador plano	1
Tuerca hexagonal de nailon M10	4			Llave hexagonal interior de 5 mm	1

5.1.2 Determine la posición de instalación del ventilador, márquelo con el asiento fijo, taladre El orificio de instalación con una broca de 12 mm (la profundidad del orificio > 60 mm) y luego instale los tornillos de expansión M10x80 para fijar el asiento fijo.

Accesorios:



Atención: preste atención a la seguridad durante el trabajo e instale tornillos de expansión de forma segura

5.1.3 Instale la biela en el motor, atornillela sin apretar. El acero La cuerda debe sacarse de la parte superior de la biela.

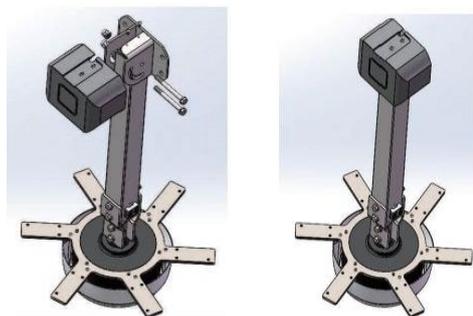
Ensamble del motor	1	Perno hexagonal M 10x100	2	Arandela elástica	6
Conjunto de biela	1	Perno hexagonal M 10x20	4		
Tapa de biela	1	Tuerca hexagonal de nailon M10	2		
Placa de conexión del motor	2	Arandela grande	8		



Atención: Compruebe si el soporte de la cuchilla en el conjunto del motor está instalado en la dirección incorrecta (consulte la figura anterior).

5.1.4 Instale el conjunto del motor de biela instalado en el asiento fijo ya tornillo sin apretar.

Perno hexagonal M10x100	1	O10 Arandela elástica	2
Tuerca hexagonal de nailon M10	2	Funda de asiento fija	1
Arandela grande	4	Tornillo cabeza cruz	2

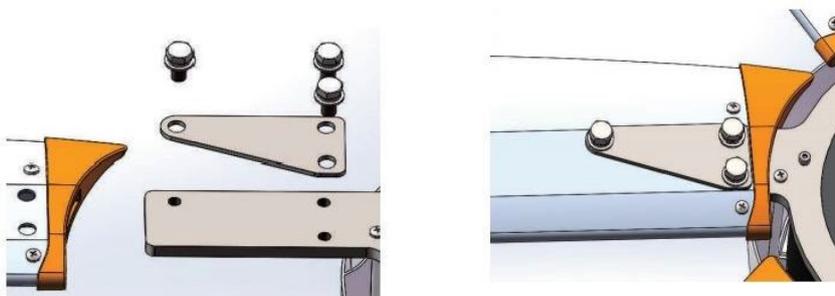


5.1.5 Instale la cuchilla en el motor, instale los tornillos y tire de la cuchilla hacia afuera desde el centro

Cuchilla	6
Placa sujeción aspas	6

M8X16 Perno hexagonal (rosca completa)	18
O8 arandela de resorte	18

Accesorios:



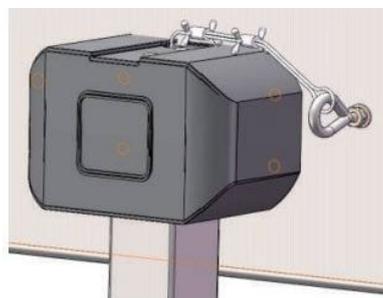
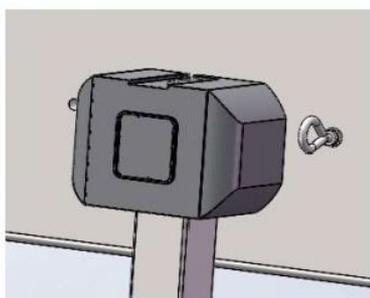
Atención: Compruebe si el soporte de la cuchilla en el conjunto del motor está instalado en la dirección incorrecta (consulte la figura anterior).

5.1.6 Determinar la posición del Gancho de tornillo de expansión, taladre el orificio de montaje con una broca de 12 mm (la Profundidad del agujero > 60mm), instalar y apretar el gancho del tornillo de expansión M10x80.

5.1.7 Pase la cuerda de acero a través del Gancho del tornillo de expansión, enderézelo después de tirar hacia atrás y luego fíjelo con la abrazadera de cable de acero.

Gancho de tornillo de expansión	1
---------------------------------	---

Abrazadera de cable de acero M3	2
---------------------------------	---



Atención: antes de apretar los tornillos de las aspas del ventilador, tire de las aspas hacia afuera desde el centro. Del motor. Ajustar la nivelación del motor y la verticalidad de la biela. antes de apretar los tornillos y compruebe si el resto de tornillos están apretados.

5.1.8 Seleccione la ubicación para instalar el controlador. Conecte el motor y la red eléctrica alimentación al controlador según sea necesario. Verifique si hay obstáculos alrededor del ventilador que afecten su funcionamiento y opere el ventilador de acuerdo con el manual de operación de el controlador.

Atención: La secuencia de fases del motor conectado al controlador no debe ser equivocado.

Controlador de motor de imán permanente	1
Cable recubierto de goma	1

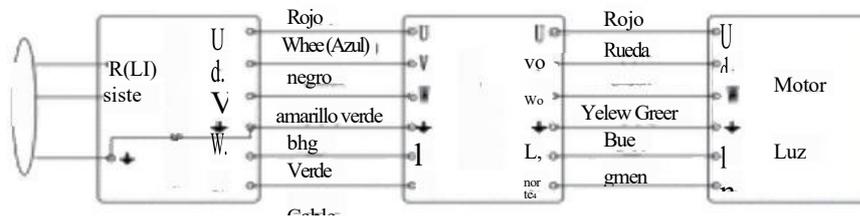
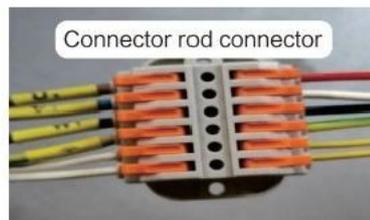
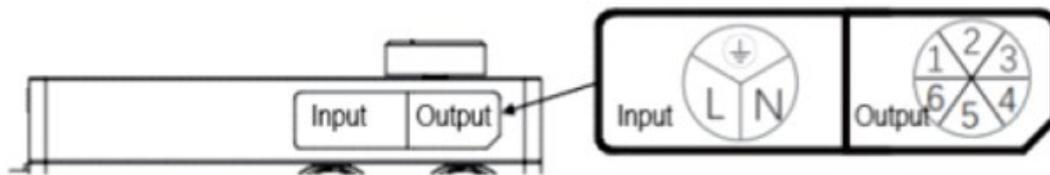


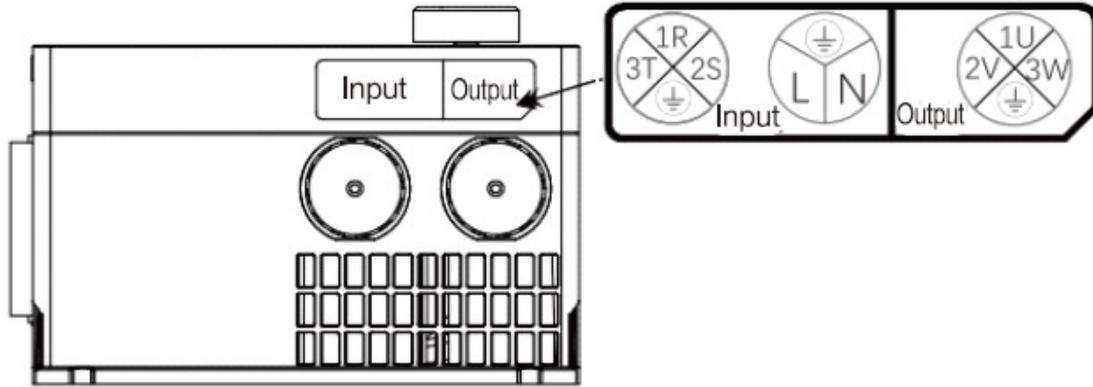
Diagrama de circuito monofásico

Cableado Monofásico 220V				
Terminal	ID de terminal	Alambrado	Función descriptiva	Color de cables
Entrada de alimentación	Fase	Fase	cable vivo de entrada	Rojo
	Neutro	Neutro	Cable neutro de entrada	Azul
		Tierra	Puesta a tierra de entrada	Amarillo verde
Salida de potencia	U	U	Fase del motor U	Rojo
	V	V	Fase del motor V	Blanco
	W	W.	Fase del motor W	Negro
	Tierra	Tierra	Puesta a tierra del motor	Amarillo verde
	Fase	Fase	Cable vivo de luz	Azul
	Neutro	Neutro	Cable tierra de luz.	Verde



Descripción de las terminales del circuito principal

Fase únicaCableado de 220 V			
Función terminal	TerminalD	wirin Descripción	Función Descripción
Entrada input	L	Fase	Cable vivo de entrada
	N	Neutro	Cable nulo de entrada
		Tierra	Puesta a tierra de entrada
Salida Output	U	U	Fase del motor U
	V	V	Fase del motor V
	W.	W.	Fase del motor W
		Tierra	Puesta a tierra del motor

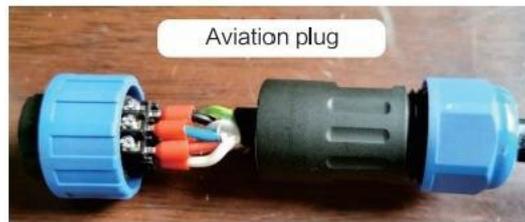


Modo de cableado del enchufe de entrada/salida

Pestillo antiliberación, pestillo de bloqueo, sellado. anillo y hebilla.

2. Conecte el cable pelado al enchufe a su vez.

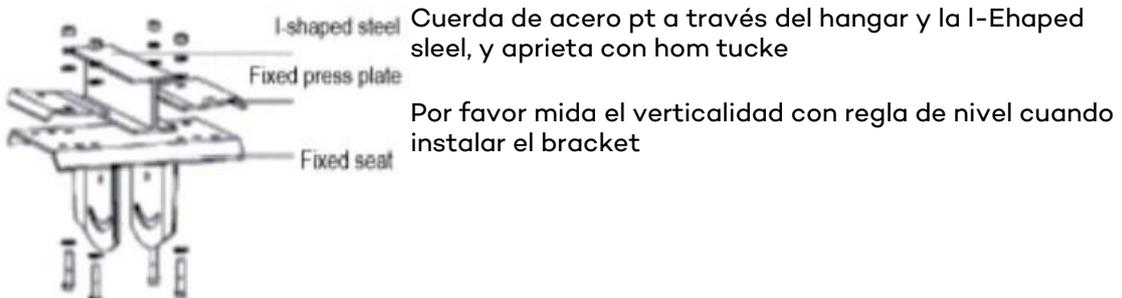
3. Cableado completo según anti-dirección de deslumbramiento.



Advertencia: No conecte la alimentación principal directamente al ventilador de techo. Confirme si el voltaje de alimentación coincide con el voltaje del controlador.

6.2 Diagrama de instalación de la estructura de acero en forma del del ventilador de techo

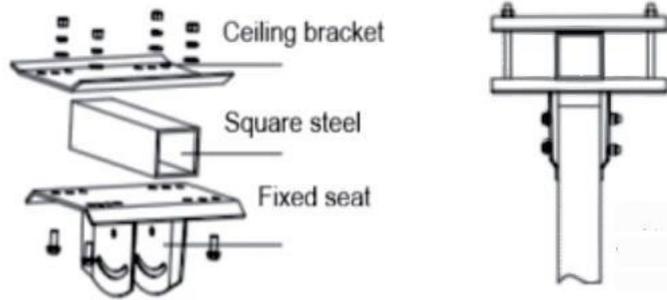
El gancho de tornillo de expansión no está disponible y el extremo de la cuerda de acero se puede atar ala viga en L con la abrazadera de cable de acero.



Atención: simplemente enderece la cuerda de acero sin apretarla demasiado.

6.3 Instalación de escuadra de acero (el resto es igual que 6.2).

El gancho de tornillo de expansión no está disponible y el extremo de la cuerda de acero se puede atar ala plaza



Por favor mida la verticalidad con regla de nivel cuando instale el soporte

Atención: simplemente enderece la cuerda de acero sin apretarla demasiado.

6.4 Solución de problemas

Código	Fallos	Causas	Soluciones
1	Salida corta circuito	1.El cable del controlador al motor tiene un cortocircuito a tierra (fuga)	1.Reemplace el cable
		2.El motor tiene un cortocircuito a tierra.	2.Reemplace el motor
2 3 4	Aceleración sobre corriente	1.El tiempo de aceleración es demasiado corto.	1. Retrasar el tiempo de aceleración.
	Desaceleración sobre corriente	2.Cortocircuito en el lado de salida.	2.Compruebe si el cable del motor está dañado.
	Constante velocidad sobre corriente	3.El motor está bloqueado 4.El motor está sobrecargado 5.Inexacto	3.Compruebe si el motor está sobrecargado. 4.Reduzca el valor de compensación V/F. 5.Autoaudición del parámetro del motor.
5	Aceleración sobretensión	1.El voltaje de alimentación es demasiado alto	1.Compruebe si el voltaje de entrada es correcto.
6	Desaceleración sobretensión		2.Aumentar el tiempo de aceleración/desaceleración.
7	Velocidad constantesobretensión		3.Autoaudición del parámetro del motor.
9	Subtensión proteccion	1.El voltaje de entrada es demasiado bajo.	1.Compruebe si la entrada de energía es normal.
10	Convertidor de frecuencia sobrecargado	La potencia del convertidor es insuficiente.	Reemplace con un convertidor de alta potencia

12	Pérdida de fase de entrada	1.Pérdida de fase de potencia de entrada	1.Compruebe si la entrada de energía es normal.
13	Fase motora pérdida	1.El cable del motor está desconectado	1.Compruebe el cable de conexión del controlador del motor.
		2.El motor está dañado	2.Reemplace el motor.
		3.El convertidor de frecuencia tiene una falla	3.Póngase en contacto con el fabricante
14	Controlador sobrecalentar proteccion	1.La temperatura ambiente es demasiado alta	1.Mejorar el entorno de instalación
		2.La aleta está demasiado sucia.	2.Limpie la entrada/salida de aire y la aleta.
		3. La posición de instalación no está ventilada.	3.Aumente la ventilación.
		4.El ventilador de refrigeración está dañado.	4.Reemplace el ventilador de refrigeración dañado.
23	Cortocircuito asuelo	1.El cable tiene un cortocircuito a tierra (fuga)	1.Reemplace el cable.
		2.El motor tiene un cortocircuito a tierra.	2.Reemplace el motor
		3 El controlador está dañado.	3.Póngase en contacto con el fabricante

Atención:

1. Los trabajos de instalación y cableado deben ser realizados por profesionales de acuerdo con la Operación Manual para evitar descargas eléctricas.

2.Compruebe si la habitación circundante al ventilador de techo cumple con los requisitos antes de su funcionamiento.Cuando utilice el producto por primera vez, confirme si la fuente de alimentación cumple con los requisitos y si el cableado es correcto y seguro. La alimentación solo se puede encender cuando Se confirma que es seguro.

3.El sistema tiene sobretensión, subtensión, regulación de pérdida de tensión, pérdida de fase, sobrecarga, colisión,Funciones de protección contra sobrecalentamiento y rayos.

4. Si el ventilador de techo no se utiliza durante un período prolongado, ejecútelo durante 10 minutos cada dos meses para poder hacerlo.para prolongar la vida útil del producto.

METALWORKS

Declaración de Conformidad CE

Declaration of Conformity EC

El abajo firmante declara en nombre de la empresa

The undersigned declares on behalf of

ASLAK Machines & Tools, S.L. Salvador Gil i Vernet, 5 08192 Sant Quirze del Vallès (Barcelona) - Spain

que los ventiladores de techo industriales HVLS de la marca METALWORKS

that the PM VFD Commercial Ceiling Fan of the brand METALWORKS

Modelo VT2400 > 722313240 (HDS-240D-32)

Type VT3000 > 722313630 (HDS-300D-32)

VT3700 > 722313370 (HDS-370S-32D)

Cumple todas las disposiciones pertinentes de la citada directiva y normas armonizadas

Tested and found to be in accordance with the directive and harmonized standards

1) Directiva CE EC Directive	2014/30/EU EMC Directive	2014/35/EU Low Voltage Directive
2) Normas armonizadas Harmonized Standard	EN IEC 55014-1:2021 EN IEC 55014-2:2021 EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021 EN 61000-3-3:2013/A2:2021 EN 6100-4-2:2009, EN IEC 61000-4-3:2020 EN 61000-4-4:2012, EN 61000-4-5:2014+A1:2017 EN 61000-4-6:2014, EN 61000-4-8:2010, EN IEC 61000-4-11:2020	EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019 +A2:2019+A14:2019 EN 60335-2-80:2003+A1:2004+A2:2009 EN 62233:2008
Número(s) de test Test Report Number(s)	ZKT-2210217800C	ZKT-2210217801C



David Sala Olivares
Director General