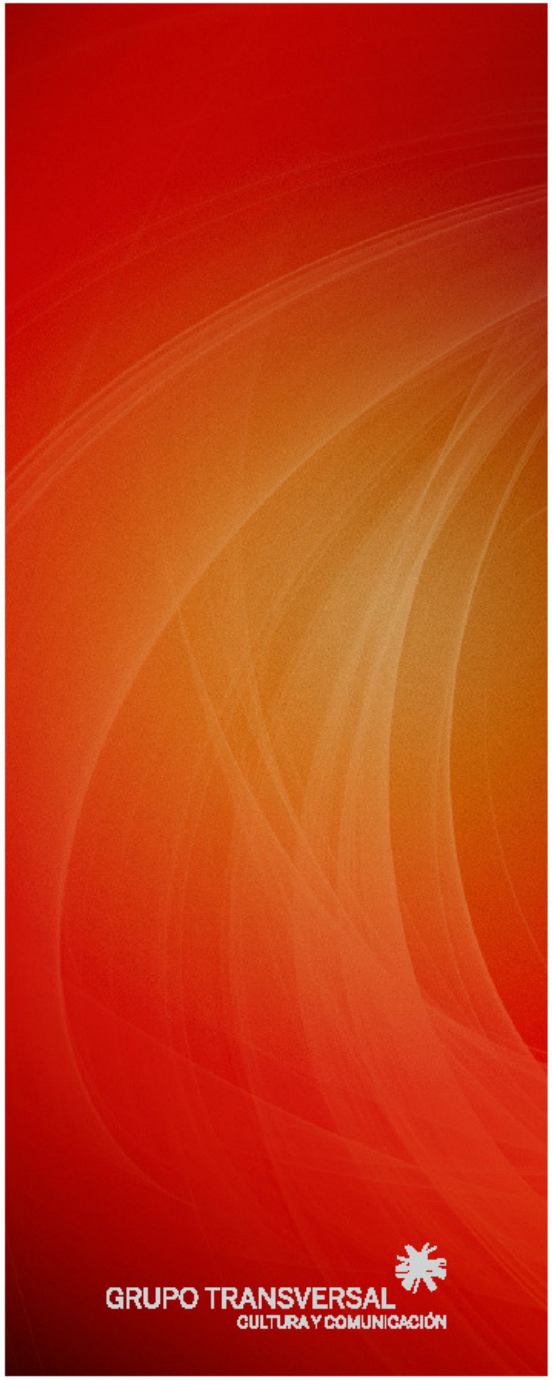


04

Memoria de calidades

Datasheet tecnología

SY-HDBT-70S EXTENDERS

The **SY-HDBT-70ST** and **SY-HDBT-70SR** HDBT transmitter / receiver pair broadcasts 1080p HDMI, two-way IR control, bi-directional RS232 data and power over 70m of cat6 cable with perfect quality. This maximum distance reduces to 40m for 4k HDMI signals. These extenders are suited to a wide range of applications in the AV industry, digital signage and at home.

Features

- Extends 1080p HDMI and data up to 70m with HDCP support and HDMI 1.4 compatibility
- Extends 4k HDMI and data up to 40m with HDCP support and HDMI 1.4 compatibility
- Only one 48V DC power supply required (at the Transmitter or Receiver)
- Provides transmission of IR and RS232 control signals over the same cable in both directions
- Status indicators for Link, HDMI and HDCP
- Supports all HDMI resolutions up to 4K x 2K (including: 1080p, 1080i, ..., 480p and 480i)
- Supports 3D and CEC

Connectors and Controls

Front



Name	Transmitter	Receiver
POWER	48V DC power supply input	
RJ45	HDBaseT and PoC over Cat6	
STATUS LED	Yellow STATUS LED indicates	
LINK LED	Green LINK LED indicates the cable link status between the transmitter and receiver units	
POWER LED	Red LED indicates that the unit is powered	
RS232	Transmit and Receive signals for RS232 control	
MODE SWITCH	Programming or Operating MODE switch	

SY-HDBT-70S EXTENDERS

Rear



Name	Transmitter	Receiver
IR IN	Input from IR detector (3.5mm stereo Jack)	
IR OUT	Output to IR emitter (3.5mm Jack)	
HDMI	HDMI input from HDMI source	HDMI output to HDMI display
SIGNAL LED	LED to indicate that the HDMI signal is present at the HDMI connector	

Using the HDBT HDMI Extenders

HDMI Extender

Connect a HDMI source to the HDMI IN socket on the HDBT-70ST and connect a HDMI display to the HDMI OUT socket on the HDBT-70SR. Connect a Cat6 UTP cable to the HDBT sockets of both the transmitter and receiver units. Connect the 48V Power supply to either the Transmitter or the Receiver unit.

Status LEDs

The LINK LED indicates the link status of the transmitter and receiver units, solid ON for a successful link and off when a link cannot be established.

The green STATUS LED indicates that the HDBaseT signal is being transferred between the transmitter and the receiver.

The SIGNAL LED on the transmitter indicates that HDMI data is being received from the HDMI source. For the receiver it indicates that HDMI data is being sent to the HDMI display device. The SIGNAL LED will remain OFF for any of the following conditions:

1. The HDMI source is not outputting data, the HDMI cable is either not connected or it is faulty.
2. The HDMI display is not connected or powered up, or the HDMI cable is faulty.
3. The HDMI display is not set to use its HDMI input.

SY-HDBT-70S EXTENDERS

Specifications

General

HDMI Resolutions	480i, 480p, 720i, 720p, 1080i, 1080p, 1920 x 1200, 4K x 2K
HDMI Standard	HDMI 2.0 supported
HDMI Link Mode	HDBT, synchronous switching
Link Transmission Distance	Up to 70 metres @ 1080p or 40m @ 4K with Power over Cable (PoC)
IR Control	38kHz carrier frequency for any control protocol
RS232	Supports Tx and Rx only – any RS232 baud rate up to 115.2 Kb
Power Supply	48V DC @0.5A
Power Consumption	SY-HDBT-70S Set: 7.5 W max

Environmental

Operating Temperature	0 – 40 °C
Operating Humidity	5 – 90% RH (non-condensing)

Physical

Dimensions (W x H x D)	70 x 12 x 97 mm	
Weight	SY-HDBT-70ST: 320 g	SY-HDBT-70SR: 330 g



Philips
Monitor LCD con
SmartControl Lite

V-Line
22" (215"/54,6 cm en diagonal)

223V5LHSB2

Imágenes LED fantásticas con colores vivos

Disfruta de imágenes LED vivas en esta pantalla de Philips. Equipada con HDMI y SmartControl Lite, es una opción fantástica.

Imágenes vivas en todo momento
- Tecnología LED para colores intensos
- SmartContrast para unos tonos negros con más matices
- Pantalla de 16:9 con Full HD para unas imágenes nítidas
- Ajuste sencillo de pantalla con SmartControl Lite

Experiencia multimedia
- HDMI-ready para un entretenimiento en Full HD

Opción fantástica
- Diseño compacto que ahorra espacio
- Pantalla ecológica sin mercurio
- El montaje VESA aporta flexibilidad

PHILIPS

Monitor LCD con SmartControl Lite
V-Line 22 (21,5"/54,6 cm en diagonal)

223V5LHSB2/00

Destacados

Tecnología LED

Los LED blancos son dispositivos de estado sólido que se iluminan completamente, con un brillo constante y un tiempo de inicio de ahorro de energía más rápido. Los LED no contienen mercurio, lo que permite un reciclaje y un proceso de deshecho ecológicos. Los LED permiten un mayor control de la regularidad de la retroiluminación de LCD, lo que da como resultado una relación de contraste elevada. Además, ofrece una reproducción de colores superior gracias a un brillo constante a través de la pantalla.

SmartContrast



SmartContrast es la tecnología de Philips que analiza los contenidos que visualizas, ajustando automáticamente los colores y controlando la intensidad de la retroiluminación para mejorar dinámicamente el contraste y obtener así las mejores imágenes y vídeos digitales, así como un contraste óptimo para disfrutar más mientras juegas. Al seleccionar el modo de ahorro, se ajustan el contraste y la retroiluminación para una visualización perfecta de las aplicaciones cotidianas de oficina y un menor consumo de energía.

Pantalla de 16:9 con Full HD



La calidad de imagen importa. Las pantallas habituales ofrecen buena calidad, pero sabemos que tú esperas más. Esta pantalla cuenta con una resolución Full HD de 1920 x 1080. Gracias al Full HD podrás disfrutar de unos detalles nítidos y de un gran brillo, así como un contraste increíble y colores realistas para una imagen que parece cobrar vida.

SmartControl Lite

SmartControl Lite es la siguiente generación de software que controla la interfaz de usuario del monitor basándose en iconos 3D. Esto permite al usuario configurar perfectamente parámetros del monitor como el color, brillo, calibración de la pantalla, multimedia, gestión de ID, etc. con el ratón.

HDMI ready



HDMI-ready

Un dispositivo HDMI-ready tiene todo el hardware necesario para admitir una entrada de interfaz multimedia de alta definición (HDMI). Un cable HDMI permite transmitir audio y vídeo digitales de alta calidad a través de un solo cable desde un ordenador o desde fuentes A/V (incluidos sintonizadores, reproductores de DVD, receptores de A/V y cámaras de vídeo).

Sin mercurio

Los monitores de Philips con retroiluminación LED no contienen mercurio, una de las sustancias naturales más tóxicas que afectan a los seres humanos y a los animales. De esta forma, se reduce el impacto medioambiental de la pantalla a lo largo de su vida útil, desde la fabricación hasta el desecho.

Monitor LCD con SmartControl Lite
V-Line 22 (21,5"/54,6 cm en diagonal)

223V5LHSB2/00

Especificaciones

Imagen/Pantalla
- Tipo de panel LCD: LCD TFT
- Tipo de retroiluminación: Sistema White LED
- Tamaño de panel: 21,5 pulgadas / 54,6 cm
- Área de visualización efectiva: 476,64 (H) x 268,11 (V)
- Relación de aspecto: 16:9
- Resolución óptima: 1920 x 1080 a 60 Hz
- Tiempo de respuesta (típico): 5 ms
- Brillo: 200 cd/m²
- SmartContrast: 10.000.000:1
- Relación de contraste (típica): 600:1
- Punto de pixel: 0,248 x 0,248 mm
- Ángulo de visión: 90° (H) / 65° (V), @C/D > 10
- Colores de pantalla: 16,7 M
- Frecuencia de escaneado: 30 - 83 kHz (H) / 56 - 76 Hz (V)
- sRGB

Conectividad
- Entrada de señal: HDMI (HDCP digital), VGA (analógica)
- Entrada sincronizada: Sincronización separada, Sincronización en verde

Cómodas funciones
- Comodidad para el usuario: Auto/Abajo, 4:3 Súper ancha/Arriba, Brillo/Atrás, Menú/Aceptar, Conexión/desconexión
- Idiomas OSD: Portugués de Brasil, Checo, Holandés, Inglés, Finlandés, Francés, Alemán, Húngaro, Italiano, Japonés, Coreano, Polaco, Portugués, Ruso, Chino simplificado, Español, Sueco, Turco, Ucraniano, Griego, Chino tradicional
- Otra comodidad: bloqueo Kensington, Montaje VESA (100 x 100 mm)
- Compatibilidad Plug & Play: DDC/CI, Mac OS X, sRGB, Windows 7, Windows 8

Soporte
- Inclinación: -5/20 grado

Potencia
- En modo: 15,3 W (t.p.) (método de prueba EnergyStar 7.0)
- Modo de espera: 0,5 W
- Modo desactivado: 0,5 W
- Indicador LED de alimentación: Funcionamiento: blanco, Modo de espera: blanco (parpadeante)
- Alimentación: Integrada, 100-240 V CA, 50-60 Hz

Dimensiones
- Producto con soporte (mm): 503 x 376 x 213 mm
- Producto sin soporte (mm): 503 x 316 x 50 mm
- Embalaje en mm (an. x al. x prof.): 555 x 414 x 107 mm

Peso
- Producto con soporte (kg): 2,61 kg
- Producto sin soporte (kg): 2,25 kg
- Producto con embalaje (kg): 3,87 kg

Condiciones de funcionamiento
- Rango de temperatura (funcionamiento): 0 °C a 40 °C °C
- Rango de temperaturas (almacenamiento): -20° C a 60° C °C
- Humedad relativa: 20 %-80 %
- Altitud: Funcionamiento: 3658 m, no funcionamiento: 12192 m
- MTBF: 30 000 hora(s)

Desarrollo sostenible
- Protección del medio ambiente y ahorro de energía: EnergyStar 7.0, EPEAT Silver, RoHS, Sin plomo, Sin mercurio
- Material de embalaje reciclable: 100 %

Cumplimiento de normativas y estándares
- Aprobación de regulaciones: BSMI, MarcaCE, FCC Clase B, SEMKO, Certificado TCO, TUV/ISO9241-307, cETLus, EAC, INMETRO

Carcasa
- Color: Negro
- Acabado: Muy fino (lateral/frontal)/Textura (cubierta posterior)

Contenido de la caja
- Monitor con soporte
- Cables: VGA, alimentación
- Documentación del usuario

Fecha de emisión
2013-11-15

Versión: 3.0.1

12 NC: 8670 001 30528
EAN: 87 12581 73583 8

© 2013 Koninklijke Philips N.V.
Todos los derechos reservados.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las marcas registradas son propiedad de Koninklijke Philips N.V. o de sus propietarios respectivos.

www.philips.com

EB-G7400U



Fácil de configurar y con pocos requisitos de mantenimiento, este proyector de instalación WUXGA de 5.500 lúmenes crea imágenes brillantes, con colores vivos y más detalles gracias a la tecnología 4K.

Ideal para instalaciones profesionales en salas de reuniones, el modelo EB-G7400U crea imágenes con colores brillantes y vivos gracias a la tecnología 3LCD de cristal y alta temperatura de sellado de 3 chips y el color de gran calidad. Dado que la instalación es rápida y sencilla y no requiere mantenimiento, este proyector, mejorado con tecnología 4K, incluye una amplia gama de características diseñadas para ahorrar dinero a los usuarios de proyectores de gama alta.

Calidad de imagen superior

Con este potente proyector de instalación destinado a salas de reuniones, podrás conseguir una calidad excepcional y sacarle el máximo partido a las presentaciones. La tecnología 3LCD de cristal y alta temperatura de sellado de 3 chips y el color de gran calidad del proyector integrado con resolución WUXGA más nítidas y brillantes, incluso en las salas de día, generan hasta 5.500 lúmenes de color y una relación de contraste de hasta 2.500.000:1, el proyector incluye tecnología de mejora 4K, lo que convierte las imágenes en más nítidas, con más detalle y definición.

Colocación sencilla

Gracias a las nuevas gamas de lentes motorizadas, como las lentes de corta distancia focal opcionales ELPLL11, y a las herramientas de desplazamiento horizontal y vertical, la instalación del proyector, con una relación de proyección de 0,60:1, consigue un grado de flexibilidad inigualable a la hora de colocarlo en prácticamente cualquier lugar.



FICHA TÉCNICA



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- **Calidad de imagen superior**
  Tecnología 3LCD, 5.500 lúmenes de color, relación de contraste de 2.500.000:1
- **Imágenes en alta definición (HD) con tecnología de mejora 4K**
  Ofrece imágenes nítidas y con gran detalle gracias a la tecnología 4K
- **Instalación flexible con rotación de 360°**
  Posibilidad de colocar el proyector en prácticamente cualquier lugar gracias a la rotación de 360°
- **Función de memoria de lente**
  Guarda hasta cuatro configuraciones de lente para que el proyector vuelva a la posición deseada rápidamente y el usuario no tenga que volver a ajustar la imagen
- **Modo de proyección vertical**
  Posibilidad de colocar el proyector en vertical para crear imágenes con una relación de aspecto de 9:16, ideal para mostrar información en pantallas verticales

EPSON
EXCEED YOUR VISION

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

TECNOLOGÍA	
Sistema de proyección	Tecnología 3LCD
Panel de LCD	0,76 pulgadas con G2 Film
IMAGEN	
Emisión de luz en color	5.500 Lúmenes de color según ISO 21118:2012
Emisión de luz blanca	5.500 Lúmenes de color según ISO 21118:2012
Emisión de luz en color (Eco)	4.500 lm
Emisión de luz blanca (Eco)	4.500 lm
Resolución	WUXGA, 1920 x 1200, 16:10
Alta definición	4K mejora
Relación de aspecto	16:10
Relación de contraste	2.500.000:1
Relación Dinámica	2.000:1
Lámpara	360W, 4.000 h (Unidades)
Lámpara (Eco)	360 W, 5.000 Horas (Unidades)
Corrección trapezoidal	Manual (Vertical: ± 45°, Manual (Horizontal: ± 30°
Digitalización del color	Hasta 1.070 millones de colores
ÓPTICA	
Relación de proyección	1,44 - 2,93:1
Zoom	Motorizado, Rango: 1 - 1,4
Desplazamiento de lente	Motorizado - Vertical: ± 60 %, Horizontal: ± 30 %
Distancia de proyección mínima	1,7 - 2,3 m
Diagonal de imagen	28 pulgadas - 300 pulgadas
Foco	Motorizado
Lente preconfigurada	10 posiciones
Tamaño de proyección	60 pulgadas - 300 pulgadas
Distancia de proyección mínima (gran angular)	1,3 m - 8,3 m (60 pulgadas - 300 pulgadas)
Distancia de proyección máxima	2,3 m - 13,1 m (60 pulgadas - 300 pulgadas)
CONECTIVIDAD	
Interfaces	USB 2.0 tipo A, USB 2.0 tipo B (Mini-B), RS-232C, Interfaz Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T), LAN inalámbrica (b/g/n) (opcional), Entrada VGA, Salida VGA, Entrada DVI, Entrada HDMI, HDBaseT, Selección de entrada, Entrada de audio, Entrada de audio (Mini-jack), HDMI (MHL) * 2
GENERAL	
Consumo de energía	480 W (en 100 V), 3 (en espera)
Tensión de suministro	CA 100 V - 240 V (50 Hz - 60 Hz)
Dimensiones del producto	625 x 472 x 198 mm (ancho x profundidad x alto)
Peso	12,0 kg
Nivel de ruido	Normal: 37 dB (A), ECO: 30 dB (A)
Garantía	3 años
FUNCIONES AVANZADAS	
Seguridad	Protección Kensington, Ubicación integrada de cerrojo, Protección por contraseña
Características	4K mejora, Alta altitud, Lente de cristal, Lente motorizada, Memoria de posición de lente
Modos de color	Cine, Dinámico, Presentación, sRGB, DICOM SIM, Pizarra (negro)
OTROS	
Garantía	De manera independiente en el mundo: 20.000 h, Europa: 12 meses o 1.000 h Ampliación de garantía opcional disponible

EB-G7400U

INCLUYE

- Cable de alimentación
- Cable de ordenador
- Tapa del objetivo
- Mando a distancia inalámbrico
- Pilas para el mando a distancia
- Cable de audio estéreo

EPSON

EB-700U



Proyector de cartelería de instalar y olvidarse del mantenimiento que puede crear una imagen escalable brillante de hasta 130 pulgadas y con un rendimiento fiable de 20.000 horas.

El primer proyector de cartelería láser de ultracorta distancia de Epson es una alternativa económica a las pantallas planas para mostrar imágenes Full HD de alta calidad a tamaños mucho mayores.
Esta solución potente y brillante permite proyectar información o vídeo exactamente donde se necesiten. Su fiabilidad implica que puede instalarse prácticamente en cualquier lugar sin necesidad de mantenimiento.

Dinamiza las visualizaciones con una imagen de tamaño escalable hasta 130 pulgadas
Una imagen de gran tamaño de hasta 130 pulgadas se combina con una resolución WUXGA brillante y nítida de 4.000 lúmenes para lograr una eficaz solución de cartelería de ultracorta distancia. Es idónea para museos y galerías de arte que quieran incluir proyecciones impactantes como parte de sus exposiciones o mostrar información cambiante al visitante. También es útil para los comercios que quieran mostrar información y publicidad de forma atractiva, y para las empresas que deseen una solución de ultracorta distancia para sus reuniones.

Solución de visualización asequible y fiable
La EB-700U es una solución de visualización asequible que funciona de manera fiable con un mantenimiento periódico mínimo. Gracias a la tecnología láser, no hay que sustituir ninguna lámpara, mientras que su panel inorgánico y la rueda de visualización fosforescente son tan fiables que Epson ofrece una garantía de hasta cinco años o 20.000 horas.

Versátiles y fáciles de instalar
Tan compacta y ligera que un único técnico puede instalarla, la EB-700U también tiene la flexibilidad necesaria para las exigencias más rigurosas y la versatilidad idónea para trabajar en espacios estrechos o difíciles. Su diseño de ultracorta distancia permite proyectar imágenes de gran tamaño desde una distancia corta, incluso en áreas estrechas como escaparates. Además, puede girarse 360 grados en cualquier dirección y admite la proyección vertical.

FICHA TÉCNICA



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Proyector de cartelería versátil
  El diseño de ultracorta distancia es perfecto incluso para espacios estrechos
- Pantalla láser HD de hasta 130 pulgadas
  Resolución WUXGA Full HD con tecnología 3LCD de Epson
- Fiabilidad para instalar y olvidarse del mantenimiento
  Proyector láser sin necesidad de mantenimiento con 20.000 horas o cinco años de garantía
- Instalación fácil y flexible
  Puede girarse 360 grados y proyectar en modo vertical
- Sencilla instalación
  Se puede ajustar la configuración a través del navegador web o dispositivo inteligente

No.1 EPSON WORLD LEADER IN PROJECTORS
Source: Futuresource Consulting Ltd

EPSON
EXCEED YOUR VISION

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

TECNOLOGÍA	
Sistema de proyección	Tecnología 3LCD
Pantalla LCD	0,61" pulgada con MLA (DHD)
IMAGEN	
Emisión de luz en color	4.000 Lumen - 2.800 Lumen (económico) de conformidad con IDMS15.4
Emisión de luz blanco	4.000 Lumen - 2.800 Lumen (económico) de conformidad con ISO 21118:2012
Resolución	WUXGA, 1920 x 1200, 16:10
Relación de contraste	2.500.000 : 1
Corrección keystone	Manual vertical: ± 3°, Manual horizontal: ± 3°
Reproducción del color	Hasta 1.070 millones de colores
Alta definición	Full HD
ASPECTO	
Relación proyección	0,27 - 0,31:1
Zoom	Digital, Fijado: 1 - 1,25
Tamaño de la imagen	70 pulgadas - 130 pulgadas
Distancia proyector objetivo gran angular	0,4 m	70 pulgada pantalla)
Distancia proyector tele	0,8 m	130 pulgada pantalla)
Lente de proyección número F	1,8
Distancia focal	4,2 mm
Foco	Manual
Desplazamiento	5,8 : 1
CONECTIVIDAD	
Función USB	Sin USB imagen fijo/sonido
Interfaces	USB 2.0 tipo A (2x), USB 2.0 tipo B, RS-232C, Interfaz Ethernet (100Base-TX/10Base-T), LAN inalámbrica IEEE 802.11b/g/n (opcional), Entrada VGA, Salida VGA, Entrada HDMI (2x), Entrada S-Video, MHL, Salida de audio Stereo mini-jack, Entrada de audio Stereo mini-jack (2x)
Aplicación Epson Projection	Ad-Hoc, Infraestructura
FUNCIONES AVANZADAS	
Seguridad	Protección Kensington, Bloqueo de panel de control, Protección por contraseña, Candado, Ranura para cable de seguridad, Bloqueo de unidad, LAN inalámbrica, Seguridad de LAN inalámbrica, Protección por contraseña
Características	Ajuste del tiro automático, Selección automática de entrada, Altavoz integrado, Logo de usuario personalizable, Zoom digital, Encendido/apagado directo, Cámara documentos compatible, Instalación sandwich, Fácil configuración de la pantalla OSD, Pantalla de inicio, Aplicación iProjection para Chromebook, función divide pantalla, Aplicación iProjection
Modos de color	Pizarra, Cine, Dinámico, Presentación, sRGB
GENERAL	
Consumo de energía	423 vatio, 302 vatio (económico), 0,5 vatio (Standby), On mode power consumption as defined in IDMS-24.942 vatio
Dimensiones del producto	424 x 431 x 133 mm (ancho x profundidad x alto)
Peso	11 kg
nivel de ruido	Normal: 33 dB (A) - Ahorro: 30 dB (A)
Software incluido	Epson Projector Management Software, EasyMP Multi PC Projection
Altavoces	16 vatio
Color	Blanco
OTROS	
Garantía	60 meses Reparación en taller o 20.000 h Ampliación de garantía opcional disponible

EB-700U

INCLUYE

- Cable de alimentación
- Mando a distancia + 2 pilas
- Guía rápida
- Warranty card
- Manual en CD
- Equipo

EPSON

ACCESORIOS OPCIONALES

EB-700U

- Wireless LAN Adapter - ELPAP10
  V12H731P01
- Filtro de Aire- ELPAF43
  V12H134A43
- Tubo de montaje en techo (513-1153 mm) - ELPFP14
  V12H002P14
- Tubo de montaje en techo (883-513 mm) - ELPFP13
  V12H002P13
- Soporte para techo (Blanco) - ELPMB22
  V12H006B22
- Wall Mount - ELPMB59 - EBF00U
  V12H920040

INFORMACIÓN LOGÍSTICA

Código SKU	V11H971040
Código de barras	8715946641140
Dimensiones caja individual	511 x 669 x 250 mm
Peso de la caja	14,28 kg
País de origen	China

Epson Ibérica, S.A.U.
Tel. 902 15 15 00
Tel. 902 43 56 89 (Recambio)
Fax. 93 582 15 55
www.epson.es

Central. Sant Cugat
Camí de Can Magarola, 22
Edificio 2
08195 Sant Cugat del Vallès (Barcelona)

La marca comercial o marca registrada son propiedad de Seiko Epson Corporation o de sus respectivas propietarias.
La información sobre los productos puede estar sujeta a modificación en función de las localizaciones en sus especificaciones.

EPSON

BrightSign

BRIGHTSIGN XD

TRUE 4K HDR PLAYBACK. ADVANCED PERFORMANCE.

BrightSign XD delivers superior technology for advanced applications, including a powerful 4K video decoding engine that supports all the technology standards of the True 4K ecosystem: H.265-encoded native 4K content at 60fps, CEA HDR10 and HDMI 2.0a for stunning picture quality. It is also capable of 4K upscaling and dual decoding two 1080p60 videos at once. All models include Gigabit Ethernet and offer a hardware-accelerated HTML5 engine with advanced performance.





BrightSign XD233

Standard I/O Player

Offers a powerful 4K video engine capable of decoding two Full HD videos simultaneously and an advanced HTML5 engine. It includes the standard I/O package of Gigabit Ethernet, GPIO, IR, analog/digital audio, and an M.2 SSD interface.

Price: $450



BrightSign XD1033

Expanded I/O Player

Includes all the features BrightSign XD233 plus additional interactive options with the added serial and dual USB 2.0 (type A and C) ports for engaging interactive displays.

Price: $550

Features



BrightSign, LLC 16780 Lark Ave, Suite B Los Gatos, CA 95032 | USA 408-852-9263 | International +44 1223 298500 | www.brightsign.biz

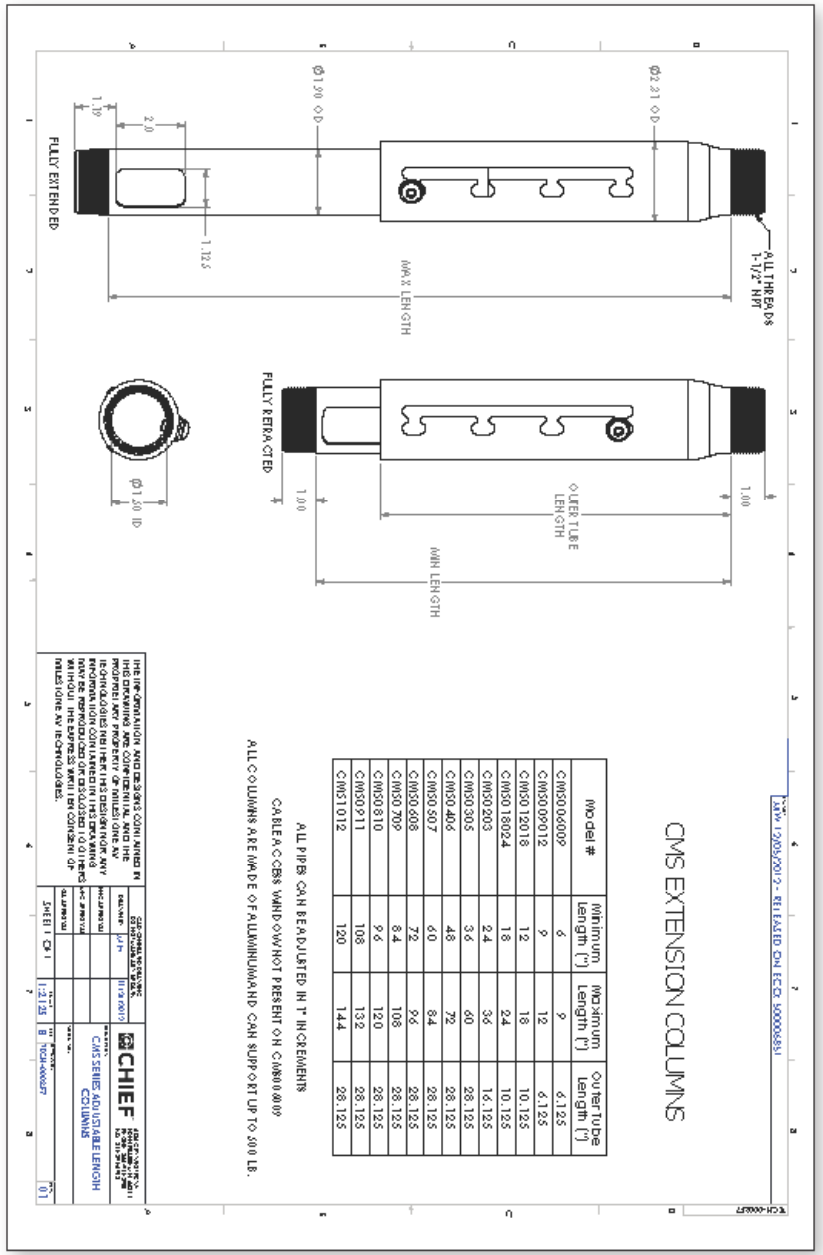
BrightSign

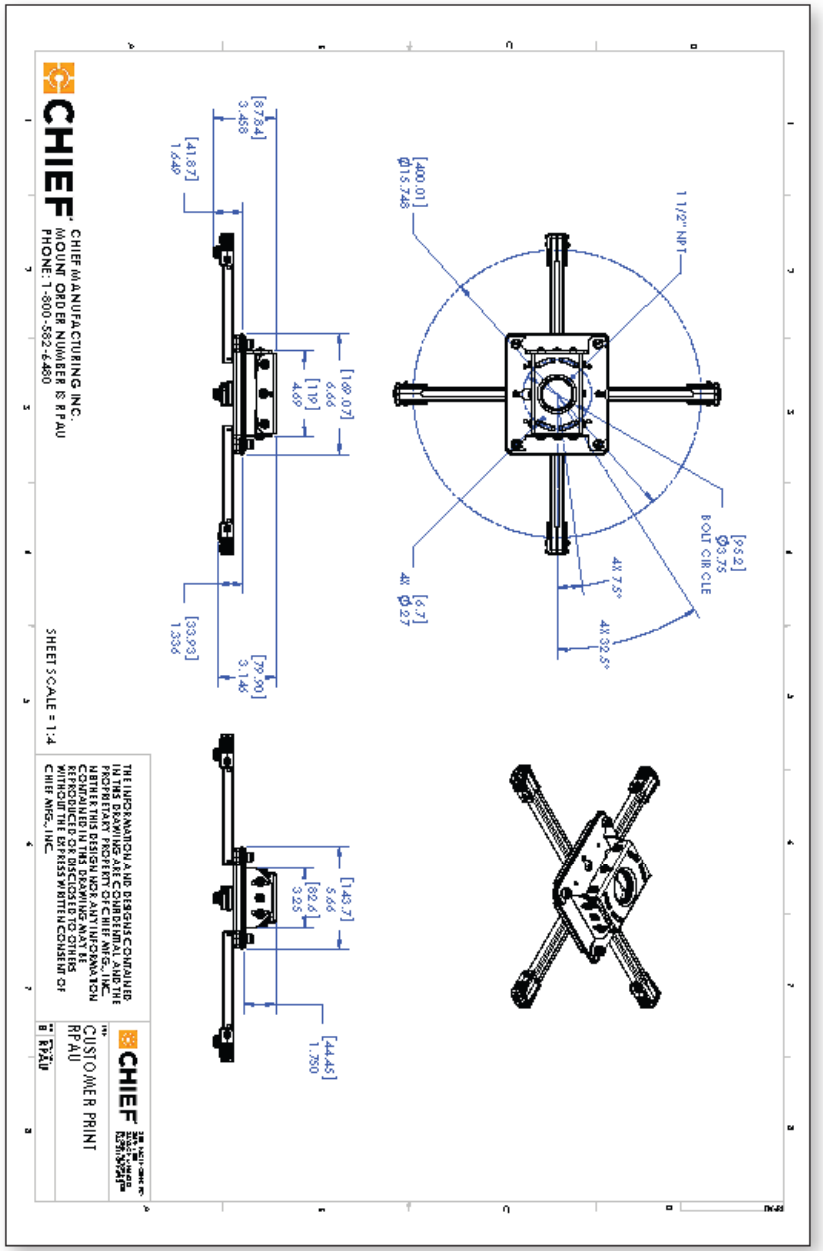
SPECIFICATIONS

MODEL	XD233	XD1033
VIDEO ENGINE/DECODER		
Single 1080p60 video decoding	X	X
Dual 1080p30 decoding	X	X
Native 4K@60p CE8 HDR10 video decoding	X	X
MEDIA FORMATS		
Video Codecs for 4K content: H.265	X	X
Video Containers for 4K H.265 content: .ts, .mov, .mp4, .m4v	X	X
Video Codecs for Full HD: H.265, H.264 (MPEG-4, Part 10), MPEG-2, MPEG-1	X	X
Video Containers for Full HD content: .ts, .mpg, .vob, .mov, .mp4, .m2ts, .wmv	X	X
Images: BMP, JPEG, PNG	X	X
Audio: MP2, MP3, AAC/FLAC, OGG, and WAV (bitstream passed through)	X	X
HTML5	X (Advanced)	
DISPLAY RESOLUTIONS*		
4K resolutions: 3840x2160, 4096x2160, 3840x600	X	X
Up-scaling to: 3840x2160 @ 29.97/30p	X	X
1920x1080x24/25/29.97/30/50/59.94/60p, 1920x1080x29.97/60i, 1600x1200x60p, 1440x1050x60/75p, 1440x900x60/75p, 1366x768x60p, 1280x1024x60/75p, 1280x960x60p, 1280x800x60/75p, 1280x768x60p, 1280x720x50/59.94/60p, 1024x768x60p, 800x600x60/75p, 720x576x50/50i, 720x480x29.94/60p/60i, 640x480x60p	X	X
HARDWARE INTERFACES		
Locking Power Connector	X	X
External micro SD Slot (SDHC and SDXC); SDHC storage up to 32GB SDXC storage up to 2TB	X	X
M.2 SSD Interface	X	X
USB High Speed Host Port (also supports content update)		X (2 ports: Type-A & C)
Phoenix GPIO Port (12-pin bi-directional terminal blocks)	X	X
3.5mm RS-232 Serial Port		X
3.5mm IR In/Out	X	X
3.5mm Audio Out (analog & SPDIF digital)	X	X
HDMI 2.0a Out	X	X
Ethernet	X (Gigabit)	
M.2 (E) Keyed Wi-Fi/Bluetooth Connector	X	X
Wi-Fi External Antenna Connectors	X (Dual)	
Reset and Service Buttons	X	X
Real Time Clock	X	X
FEATURES		
H.265 Decoding: smaller file sizes and higher quality content than H.264	X	X
Powerful 4K Video Engine: True 4K CE8 HDR10, 4K up-scaling, dual video decoding and super-scaling	X	X
HTML5: hardware-accelerated engine that plays modular HTML5 assets that overlay on grids for high-bandwidth video	X (Advanced)	

MODEL	XD233	XD1033
BrightBeacon™: 2-way Bluetooth Beacon communication between mobile devices & signage	X	X
BrightWall™: synchronized playback across multiple displays	X	X
4-tutorial™: embraces the power of HTML5 to create unique multi-media video walls	X	X
Zone: playback multiple content types on a single screen	X	X
Mosaic Mode: simultaneously plays an unlimited # of smaller resolution videos than dictated by the maximum video resolution of the player	X	X
IP Streaming: play streaming media	X	X
IP Streaming Server: serve IP streams from local storage	X	X
Encoding Server: transcode or compress/encode IP streams	X	X
Interactivity: connect virtually any type of interactive device to an unlimited # of interactive ports	X (GPIO, IR, UDP)	X (GPIO, dual USB, serial, IR, UDP)
Live Feeds: Live Data, Live Text, RSS, Twitter, Flickr, etc.	X	X
Tagging: BrightSign Network can assign media and player tags for highly targeted content distribution	X	X
BrightSign App: up-date signage with an iOS device	X	X
Geo-Fencing: trigger playback based on location (requires USB dongle)		X
Sign Proof: preview presentation playback in BrightAuthor	X	X
Remote Snapshot: remotely view a snapshot image of the display playback	X	X
Remote View: remotely view a video clip of a running BrightSign presentation	X	X
BrightPlaster™: easy template-based sign creation service	X	X
Networking: up-date, manage and schedule your signage	X	X
1-deploy.bs: setup feature to deploy many players at once	X	X
Extended Thermal: 1-setup feature to deploy many players at once	X	X
SOFTWARE		
Free BrightAuthor Software	X	X
BrightSign Networking Options	X	X
ACCESSORIES		
USB Button Pads		X
Wireless/Bluetooth Modules	X	X
MicroSD Class 10 Cards (various capacities)	X	X
MISCELLANEOUS		
Dimensions (W x H x D)	1.79 x 0.21 x 2.90 inches or 7.1 x 0.65 x 6.6 cm	
Weight	20 oz	
Power	12V / 3A (36 Watts)	
Multi-Country Power & Regulatory Approvals	X	X
Built-in Wall Mounting Bracket	X	X
1 year warranty parts and labor	X	X

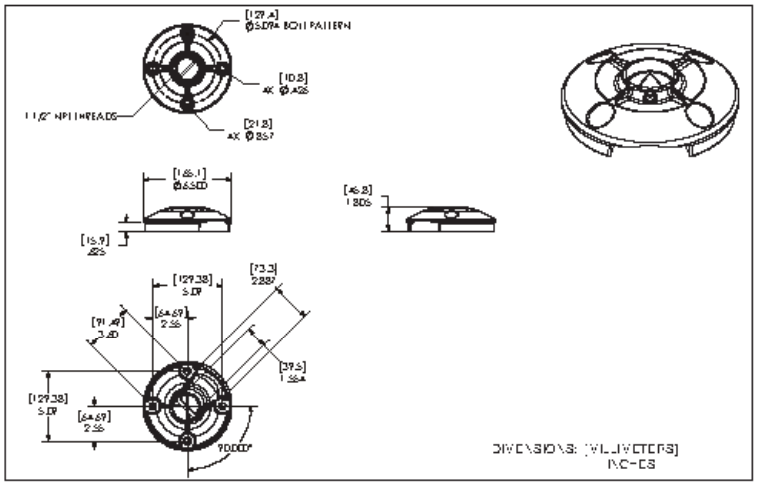
Copyright © 2017 by BrightSign, LLC. All rights reserved. BrightSign and the BrightSign logo are registered trademarks of BrightSign, LLC.
Other brand and product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders. DOC-CS-17





CMS115

DIMENSIONS



DIMENSIONS: [MILLIMETERS]
INCHES

SSDNow M.2 SATA G2 Drive

KINGSTON.COM/SSD

Next-generation SSD technology.

Kingston's M.2 SATA G2 SSD is a thin and compact, caseless internal solid-state drive that combines high capacity with low power consumption to serve as a reliable caching device or primary storage for the O/S and applications. Suitable for desktop motherboards utilizing the Intel 9x chipset and popular Small Form Factor (SFF) PCs including ultrabooks, notebooks, and tablets, the M.2 2280 SATA G2 SSD easily integrates into designs with M.2 connectors and is ideal for system builders and DIY end users.

Lighter weight than a cased SSD, the M.2 SATA G2 SSD optimizes performance with advanced garbage collection, wear-leveling and TRIM support to keep performance consistent over the life of the drive.[1] DevSleep, a recent addition to the SATA specification, is an efficient power management option that minimizes power consumption and extends battery life. Firmware-based power loss protection maintains data integrity and ensures data in cache is constantly flushed and hardened to NAND to enable the drive to recover in the event of an unsafe shutdown.

The complimentary Kingston SSD Manager (KSM) monitors warranty status and SSD health via the Kingston website. The M.2 SATA G2 SSD is backed by a limited five-year warranty,[2] free technical support and legendary Kingston® reliability.

- Space-saving caseless design fits ultrathin computing applicationss
- Multi-purpose SFF connector replaces small mSATA and mini-PCIe slots
- Capacities up to 480GB[3]
- M.2 Gen 2 SSDs are backed by a limited five-year warranty[2]



Features/specs on reverse>>

Kingston TECHNOLOGY

SSDNow M.2 SATA G2 Drive

FEATURES/ BENEFITS

- > M.2 Form Factor — Multi-purpose SFF connector replaces small mSATA and mini-PCIe slots
- > Single-sided design (120GB/240GB) — Integrates easily into designs with M.2 connectors; ideal for thin-and-light systems
- > High capacity — Available in capacities up to 480GB
- > Guaranteed — 5 year limited warranty and free technical support

SPECIFICATIONS

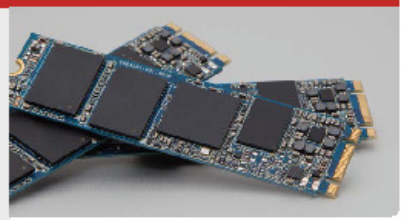
- > Form factor M.2 2280
- > Interface SATA Rev. 3.0 (6Gb/s) – with backward compatibility to SATA Rev. 2.0
- > Capacities[3] 120GB, 240GB, 480GB
- > Baseline performance[1]
  Sequential Read/Write SATA Rev. 3.0 120GB - Up to 550/200MB/s
  240GB - Up to 550/330MB/s
  480GB - Up to 550/520MB/s

  Max 4k Read/Write 120GB - up to 90,000/48,000 IOPS
  240GB - up to 100,000/80,000 IOPS
  480GB - up to 90,000/85,000 IOPS

  Random 4k Read/Write 120GB - up to 80,000/48,000 IOPS
  240GB - up to 79,000/79,000 IOPS
  480GB - up to 80,000/80,000 IOPS

  Endurance[4] 120GB: 150TB and 0.56 DWPD
  240GB: 300TB and 0.70 DWPD
  480GB: 600TB and 0.93 DWPD

  Power consumption Max Read: 1.56W
  Max Write: 2.01W
  Idle: 0.06W
- > Storage temperature -40°C~85°C
- > Operating temperature 0°C~70°C
- > Dimensions 80mm x 22mm x 3.5mm
- > Weight: 120GB - 5.99 (g)
  240GB - 5.99 (g)
  480GB - 7.98 (g)
- > Vibration operating 2.17G Peak (7–800Hz)
- > Vibration non-operating 20G Peak (10–2000Hz)
- > Life expectancy 1 million hours MTBF



PART NUMBERS

SM2280S3G2/120G
SM2280S3G2/240G
SM2280S3G2/480G

1 Based on "out-of-box performance" using a SATA Rev. 3.0 motherboard. Speed may vary due to host hardware, software, including OS. SSD TRIM and Random Write Performance based on 8GB partition.
2 Limited warranty based on time or writes, per SSD. Visit the Warranty page, which can be found on the Kingston SSD Manager (skm.kingston.com/ssdmanager). A new, unused product will show a new or full status of one hundred (100), whereas a product that has reached its endurance limit or program erase cycles will show a new or full status of zero (0). See Kingston.com/wa for details.
3 Some of the listed capacity on a flash storage device is used for formatting and other functions and thus is not available for data storage. As such, the actual available capacity for data storage is less than what is listed on the products. For more information, go to Kingston's Flash memory Guide at Kingston.com/flashguide.
4 Drive Writes Per Day (DWPD).

THIS DOCUMENT SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.
©2016 Kingston Technology Corporation, 17600 Mitchell North, Fountain Valley, CA 92708 USA. All rights reserved.
All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners. MKD-SM2S3G2 EN

Kingston TECHNOLOGY

Memory Module Specifications

HX421S13IB/4

4GB 512M x 64-Bit DDR4-2133
CL13 260-Pin SODIMM



SPECIFICATIONS

CL(IDD)	13 cycles
Row Cycle Time (tRC min)	48.5ns (min)
Refresh to Active/Refresh Command Time (tRFC min)	260ns (min)
Row Active Time (tRAS min)	33ns (min)
Maximum Operating Power	TBD W*
UL Rating	94 V - 0
Operating Temperature	0°C to 85°C
Storage Temperature	-55°C to +100°C

*Power will vary depending on the SDRAMs used.

DESCRIPTION

HyperX HX421S13IB/4 is a 512M x 64-bit (4GB) DDR4-2133 CL13 SDRAM (Synchronous DRAM) 1Rx8, memory module, based on eight 512M x 8-bit DDR4 FBGA components. Each module supports Intel® Extreme Memory Profiles (Intel® XMP) 2.0. This module has been tested to run at DDR4-2133 at a low latency timing of 13-13-13 at 1.2V. Additional timing parameters are shown in the PnP Timing Parameters section below. The JEDEC standard speed and recommended speed details are as follows:

Note: The motherboard supports a range of speed and timing options to support the widest variety of processors and chipsets. Your maximum speed will be determined by your CPU.

FEATURES

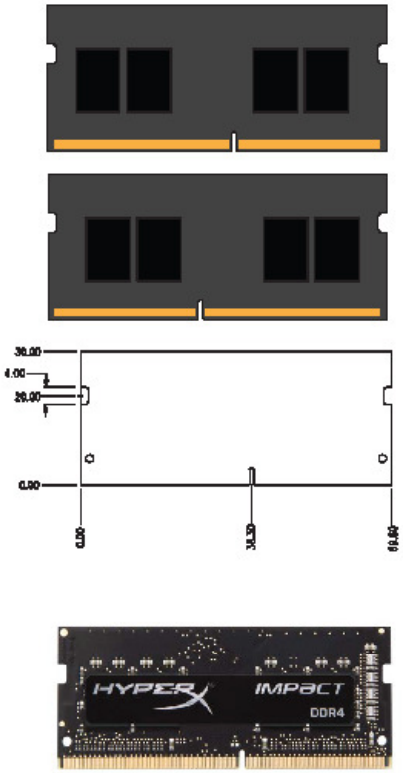
- Power Supply: VDD – 1.2V Typical
- VDDQ – 1.2V Typical
- VPP - 2.5V Typical
- VDDSPD – 2.25V to 3.6V
- On-Die termination (ODT)
- 16 internal banks; 4 groups of 4 banks each
- 8-bit pre-fetch
- Burst Length (BL) switch on-the-fly 8 or 4 (BC4) Burst Chop)
- Length: 1.18" (30.00mm)

PnP JEDEC TIMING PARAMETERS:

- JEDEC PnP: DDR4-2133 C_13-13-13 @1.2V
- XMP Profile #1: DDR4-2133 C_13-13-13 @1.2V

Continued

MODULE DIMENSIONS



FOR MORE INFORMATION, GO TO HYPERXGAMING.COM

All Kingston products are tested to meet our published specifications. Some motherboards or system configurations may not operate at the published HyperX memory speeds and timing settings. Kingston does not recommend that any user attempt to run their computer faster than the published speed. Overclocking or modifying your system timing may result in damage to computer components.

HyperX is a division of Kingston
17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA
All rights reserved. All trademarks, registered trademarks, and copyrights are the property of their respective owners.

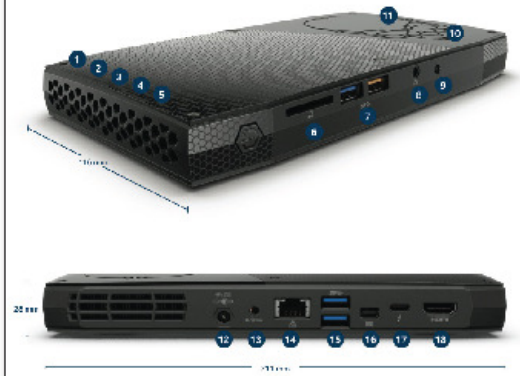
Product Brief

INTEL® NUC KIT NUC6i7KYK

intel experience what's inside



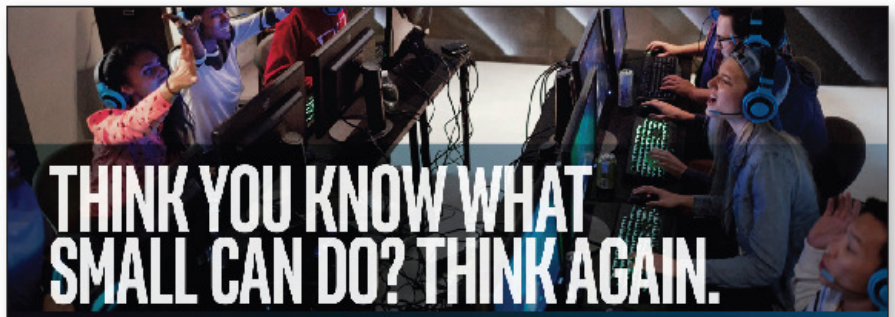
DUAL M.2 SSD | THUNDERBOLT™ 3



GO SMALL. GET BIG.

Highlighted Features

1. 6th generation Intel® Core™ i7-6770HQ processor
2. Intel® Iris™ Pro Graphics
3. Two DDR4 SO-DIMM sockets (up to 32 GB, 2133 MHz)
4. Two M.2 slots with flexible support for 42 or 80 mm SATA or PCIe* SSD
5. Intel® Dual Band Wireless-AC 8260 and Bluetooth® 4.2
6. Kensington lock support
7. Two USB 3.0 ports (including one charging port)
8. Audio: HD Audio via headphone/MIC combo jack
9. Consumer IR sensor
10. Support for two removable 2.5" storage drives
11. Kensington lock support
12. Two-panel 4K* screen resolution (60 Hz)
13. Combo version TOSLINK audio output
14. Intel® Gigabit LAN
15. Two USB 3.0 ports on the back panel
16. One Mini DisplayPort* 1.2 supporting 8 channel digital audio (7.1 surround sound)
17. One Thunderbolt™ 3 port
18. One HDMI* 2.0 digital connector supporting 8 channel audio (7.1 surround sound)



THINK YOU KNOW WHAT SMALL CAN DO? THINK AGAIN.

Change the game with the Intel® NUC Kit NUC6i7KYK. A Mini PC with the 6th generation Intel® Core™ i7 processor and Intel® Iris™ Pro Graphics, the NUC6i7KYK delivers desktop-class performance in an ultra-small package. Experience extreme gaming. With immersive graphics, crisp resolution and fluid frame rates. Or, if you're a creative professional, take full advantage of every GHz of the quad-core processor without overheating—the NUC6i7KYK is totally cool, literally.

Whether you're a hobbyist or a professional engineer, you can use it to create or to visualize complex information like Monte Carlo simulations so you've got the performance you need, including 30% better 3D graphics*, rich pixel resolution and flexible frame rates. The Intel® Quick Sync Video hardware-based encoder/decoder helps you transcode video faster—so you can stream or share your gaming and photography experiences with others in real time.

Work and Play In High Resolution with Intel® Iris™ Pro Graphics

Intel® Iris™ Pro graphics with 128 MB of graphics memory lets you edit photos and videos like a professional or immerse yourself in fluid, realistic, seamless 3D gameplay at up to 4K resolutions and beyond. When you use Intel's Pro graphics you're working smarter, playing harder and seeing new possibilities with high resolution processing, powering the world's best* processors. You've got the best processor graphics with enhanced media conversion and features that delivers a true performance overhaul.

Designed for Windows® 10, so you can get more done

The Intel NUC is designed for Windows® 10. You'll experience cutting-edge performance from the start with fast boot time, wake up times, and multitasking that's effortless with the moving between apps, files, or websites. With support for up to 32 GB of RAM*, you've got the memory you need for fast response times and seamless switching. And with 4 USB 3.0 ports*, including a USB charging port, you can use a USB keyboard, mouse, and an Intel® RealSense™ camera, so you can video chat and collaborate with others as easily as if you were in the same room.

Cut the cords, not the performance

The NUC6i7KYK comes with Intel® 802.11ac wireless, Intel's fastest wireless available, so you can connect to the Internet at home, at work, and on the road without losing speed. Plus, with Bluetooth® 4.2, you can connect wireless peripherals like speakers and keyboards.

INTEL® NUC: CHANGE THE GAME

INTEL® NUC KIT NUC6i7KYK

Technical Specifications

PROCESSOR
- Intel® Core™ i7-6770HQ processor (6 MB SmartCache, quad-core, 45 W TDP)

GRAPHICS
- Intel® Iris™ Pro Graphics 580
- One HDMI* 2.0 port
- One Mini DisplayPort* 1.2
- Thunderbolt™ 3 with support for DisplayPort 1.2

SYSTEM MEMORY
- Two DDR4 SO-DIMM sockets (up to 32 GB, 2133 MHz)

STORAGE CAPABILITIES
- SATA 6 Gb/s with RAID 0, 1 support
- One M.2 22x80 connector supporting 2242/2260/2280 M.2 SSDs

PERIPHERAL CONNECTIVITY
- Intel® Gigabit LAN
- One Thunderbolt™ 3 port with USB 3.0
- Four Intel® SuperSpeed USB 3.0 ports (two front panel ports, two rear, one port supporting charging)
- Intel® Dual Band Wireless-AC 8260 802.11a/b/g/n/ac 2x2 + Bluetooth® 4.2
- Dual Mode Bluetooth® 4.2

SYSTEM BIOS
- 64 Mb Flash EEPROM with Intel® Platform Innovation Framework for UEFI (specified)
- Advanced configuration and power interface (ACPI 5.0)
- Intel® Visual BIOS
- Intel® Express BIOS update support

HARDWARE MANAGEMENT FEATURES
- Processor fan speed control
- Voltage and temperature sensing
- Fan sense & control to monitor fan activity
- ACPI event and power management control

EXPANSION CAPABILITIES
- One NFC header
- Two Internal USB 2.0 ports
- Two additional Hi-Speed USB 3.0 ports via internal headers

AUDIO
- Up to 8 channel digital audio via HDMI or Mini DisplayPort
- Headphone/Microphone jack on the front panel
- Combo version TOSLINK audio output on the back panel

FRONT PANEL HEADER
- Reset, Power LED, power on/off

MECHANICAL CHASSIS SIZE
- 211 mm x 179 mm x 87 mm
- 8.30" x 7.05" x 3.43"

BASEBOARD POWER REQUIREMENTS
- 19V, 120W AC-DC power adapter

ENVIRONMENT OPERATING TEMPERATURE
- 0°C to 40°C

STORAGE TEMPERATURE
- -40°C to 60°C

PRODUCT SAFETY REGULATIONS AND STANDARDS
- IEC 60950-1
- UL 60950-1
- EN 60950-1
- CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1

EMC/RF REGULATIONS AND STANDARDS (CLASS B)
- USB 3.0
- FCC CFR Title 47, Chapter I, Parts 15, Subpart B
- CISPR 22
- EN 55022
- EN 55024
- ETSI EN 300 328
- ETSI EN 301 489-1
- ETSI EN 301 489-17
- ETSI EN 301 893
- EN 62311
- AS/NZS 4417.2
- AS/NZS 4268
- VCCI V-3, V-4
- KN 22
- KN 24
- CNS 13438

ENVIRONMENTAL REGULATIONS
- RoHS Directive 2011/65/EU
- WEEE Directive 2012/19/EU
- China RoHS MII Order 39

Unleash your potential:
www.intel.com/changethegame

intel experience what's inside

Copyright © Intel Corporation. All rights reserved. Intel, the Intel logo, Intel Core, Intel Iris, Intel RealSense, Intel Stick, Intel Compute Stick, Thunderbolt, the Thunderbolt logo, and the Circle Ring Square are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries.

Philips Signage Solutions
Pantalla multitoque

55 pulg.
Con tecnología Android
Multitoque

SignageSolutions

55BDL4051T



Descubre un nuevo nivel de interacción

con toda la potencia de Android

Acércate a tu público más que nunca. Rápida, precisa y extremadamente duradera, su alto rendimiento es equiparable a su excelente fiabilidad y funcionalidad.

Interacción máxima con el público
- Disfruta de una interactividad increíble para una experiencia verdaderamente multitoque
- 10 puntos de contacto
- Cristal antideslumbramiento con paralaje óptico bajo

Soluciones innovadoras para cualquier aplicación de señalización
- Android: ejecuta tu propia aplicación y elige tu favorita
- Wi-Fi integrado
- Guardar y reproducir contenido con la memoria interna
- Mejora la conectividad con la ranura mPCIe integrada

Maximiza el impacto de tu mensaje
- CMND: toma el control de tus pantallas

Mejor para ti, para tu negocio y para tu público
- Mantén tu contenido a punto con Fail Over
- Asegúrate de que el contenido se reproduce con capturas automáticas

PHILIPS

Pantalla multitoque
55 pulg. Con tecnología Android, Multitoque

55BDL4051T/00

Destacados

Plug & Play multitoque



Ahora puedes disfrutar de un nivel totalmente nuevo de interactividad gracias a la tecnología táctil integrada. Una mayor flexibilidad y el óptimo rendimiento táctil simultáneo se aúnan a unas excelentes opciones de funcionamiento para ofrecerte la interacción de usuario definitiva. Las pantallas multitoque permiten el reconocimiento táctil automático. El conector USB, es compatible con HID y proporciona un auténtico funcionamiento Plug & Play.

Cristal antideslumbramiento

En esta pantalla táctil integrada, el cristal antideslumbramiento con paralaje óptico bajo permite disfrutar de la experiencia táctil más envolvente. Con un deslumbramiento mínimo o inexistente y bajo reflejo en la pantalla, las imágenes se muestran cristalinas, con colores puros y una gran claridad.

Con tecnología Android

Con el sistema operativo Android integrado en la pantalla, puedes trabajar con los sistemas operativos más desarrollados del planeta y guardar tu propia aplicación directamente en la pantalla. O bien, elige entre la amplia biblioteca de aplicaciones Android y reproduce contenido desde ella. Con el programador integrado, puedes organizar tus aplicaciones y contenidos en función de tus clientes y de la hora del día, y con la función de orientación automática, podrás mostrar el contenido en posición vertical u horizontal con solo girarla pantalla.

Fail Over



Para que las exigentes aplicaciones comerciales funcionen correctamente, es esencial que mantengas el contenido a punto. Aunque no es probable que se produzca un desastre con tu contenido, Fail Over proporciona protección de contenidos gracias a una tecnología revolucionaria que realiza copias de seguridad del contenido que se muestra en la pantalla en el caso de que se produjera un error en el reproductor multimedia. Fail Over se inicia automáticamente en cuanto se produce un error en la conexión de entrada principal; tú solo tienes que seleccionar una conexión de entrada principal y una conexión de Fail Over, y podrás disfrutar de una protección al instante.

Memoria interna



Guarda y reproduce contenido con la memoria interna. Carga tus archivos multimedia en la pantalla y reproduce contenido de forma inmediata. Junto con el navegador interno, también sirve como memoria caché al transmitir contenidos en línea. Si la red falla, la memoria interna permite seguir transmitiendo el contenido, ya que reproduce una versión del mismo almacenada en caché, lo que garantiza que puedas seguir disfrutando de tus archivos multimedia incluso cuando no hay conexión de red.

Ranura PCI

Con la ranura PCI integrada, podrás conectar un módulo Wi-Fi/Bluetooth o 4G LTE, para mejorar aún más la comunicación con la pantalla. La comunicación entre equipos también se ha mejorado, con numerosas configuraciones disponibles para que las utilicen los clientes, como la capacidad para ampliar las funciones del producto o el control de señales.

CMND



CMND, una sólida plataforma de gestión de pantallas, vuelve a poner el poder en tus manos. Actualiza y gestiona el contenido con CMND & Create o controla los ajustes con CMND & Control. Todo es posible con CMND.

LED · FullHD · Multi-Touch · SmartPower

Pantalla multitoque
55 pulg. Con tecnología Android, Multitoque

55BDL4051T/00

Especificaciones

Imagen/Pantalla
- Tamaño pantalla diagonal: 54,64 pulgadas / 138,8 cm
- Resolución de pantalla: 1920 x 1080 p
- Resolución óptima: 1920 x 1080 a 60 Hz
- Brillo: 450 cd/m²
- Relación de contraste (típica): 1100:1
- Relación de contraste dinámica: 5000000:1
- Tratamiento de la superficie: Revestimiento antihuellas
- Relación de aspecto: 16:9
- Tiempo de respuesta (típico): 12 ms
- Punto de píxel: 0,63 x 0,63 mm
- Colores de pantalla: 16,7 millones
- Ángulo de visualización (h / v): 178 / 178 grados
- Mejora de la imagen: Cámara lenta 3/2 - 2/2, Filtro de peine 3D, Desentrelazado de compensación de mov., Escalado progresivo, Desentrelazado 3D MA, Mejora del contraste dinámico

Interactividad
- Tecnología multitoque: Táctil con infrarrojos
- Puntos de contacto: 10 puntos de contacto simultáneos
- Fácil instalación: Compatible con HID
- Cristal protector: Cristal de seguridad templado de 5 mm, Antideslumbramiento, Antihuellas

Conectividad
- Entrada de vídeo: DisplayPort (1,2), HDMI (x2), DVI-D, USB, VGA (a través de DVI)
- Salida de vídeo: DisplayPort, DVI-I, VGA (a través de DVI-D)
- Entrada de audio: Audio izquierdo/derecho (RCA), Toma de 3,5 mm
- Salida de audio: Audio izquierdo/derecho (RCA), Conector de altavoz externo
- Control externo: RJ45, Toma de infrarrojos (entrada/salida) de 3,5 mm, Toma RS232C (entrada/salida) de 2,5 mm
- Otras conexiones: micro SD, Micro USB, mPCIe, Toma de alimentación USB (5 V, 2 A)

Resolución de pantalla compatible
- **Formatos informáticos**

Resolución	Frecuencia de actualización
640 x 480	60, 67, 72, 75 Hz
800 x 600	56, 60, 72, 75 Hz
1024 x 768	60 Hz
1280 x 768	60 Hz
1280 x 800	60 Hz
1280 x 1024	60 Hz
1360 x 768	60 Hz
1366 x 768	60 Hz
1440 x 900	60 Hz
1600 x 1200	60 Hz
1920 x 1080	60 Hz
1920 x 1200	60 Hz

- **Formatos de vídeo**

Resolución	Frecuencia de actualización
480i	60 Hz
480p	60 Hz
576p	50 Hz
576i	50 Hz
720p	50, 60 Hz
1080i	50, 60 Hz
1080p	50, 60 Hz

Cómodas funciones
- Ubicación: Horizontal (24/7), Vertical (24/7)
- Señal de bucle intermedio: RS232, VGA, Bucle intermedio IR, DisplayPort, DVI
- Con control de red: RS232, RJ45, Sólo un cable (HDMI-CEC), HDMI (un cable)
- Rendimiento de imagen: Control del color avanzado
- Picture in Picture: PIP
- Funciones de protección de pantalla: Desviación de píxeles, bajo brillo
- Control de teclado: Oculto, Se puede bloquear
- Señal del mando a distancia: Se puede bloquear
- Funciones de ahorro de energía: Apagado/encendido inteligente
- Otra comodidad: Asas para transporte

Dimensiones
- Dimensiones del equipo (An. x Al x Pr): 1271,0 x 741,8 x 91,4 mm
- Dimensiones del equipo, en pulgadas (An. x Al x Pr): 50,04 x 29,20 x 3,6 pulgada
- Peso del producto: 31 kg
- Peso del producto (lb): 68,34 libras
- Montaje VESA: 400 x 400 mm, M6
- Anchura de bisel: 29,2 mm

Sonido
- Altavoces integrados: 2 x 10 W

Condiciones de funcionamiento
- Rango de temperatura (funcionamiento): 5 ~ 40 °C
- Humedad relativa: 20 ~ 80 %
- MTBF: 50.000 hora(s)
- Altitud: 0 ~ 3000 m
- Rango de temperatura (almacenamiento): -20 ~ 60 °C

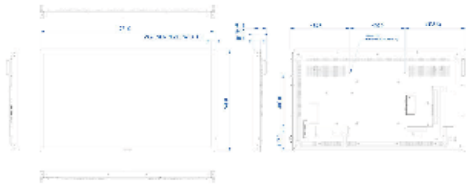
Potencia
- Red eléctrica: 100 ~ 240 V de CA, 50/60 Hz
- Consumo en modo en espera: <0,5 W
- Consumo (típico): 76 W

Accesorios
- Accesorios incluidos: Cable de alimentación de CA, Cable RS232, Cable USB, Mando a distancia, Pilas para mando a distancia, Guía de inicio rápido
- Accesorios opcionales: ColourCalibration Kit (CCK4601)
- Soporte: BMO5922 (opcional)

Varios
- Idiomas de los menús en pantalla: Árabe, Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Japonés, Ruso, Español, Turco, Ruso, Chino simplificado, Chino tradicional, Danés, Holandés, Finlandés, Noruego, Portugués, Sueco
- Aprobación de regulaciones: CE, CCC, FCC Clase B, UL/cUL, RoHS, C-tick, BSMI, Energy Star 7.0, GOST, PSE, VCCI
- Garantía: 3 años de garantía

Aplicaciones multimedia
- Reproducción de imágenes a través de USB: BMP, GIF, JPEG, JPG, PDF
- Reproducción de audio a través de USB: AAC, AIF, AIFF, ASF, LPCM, M3U, M4A, MP2, MP4, WAV, WMA
- Reproducción de vídeos a través de USB: M2TS, M4V, MK3D, MKV, MP4, MPEG, MPG, MTS, TS, TTS, VOB, WMV

Reproductor interno
- CPU: Quad Core Cortex A9 de 1,2 GHz
- GPU: ARM Mali400 Quad Core de 533 MHz
- Memor.: DDR3 de 2 GB
- Almacenamiento: 16GB EMMC



Ficha de emisión
2016-12-16

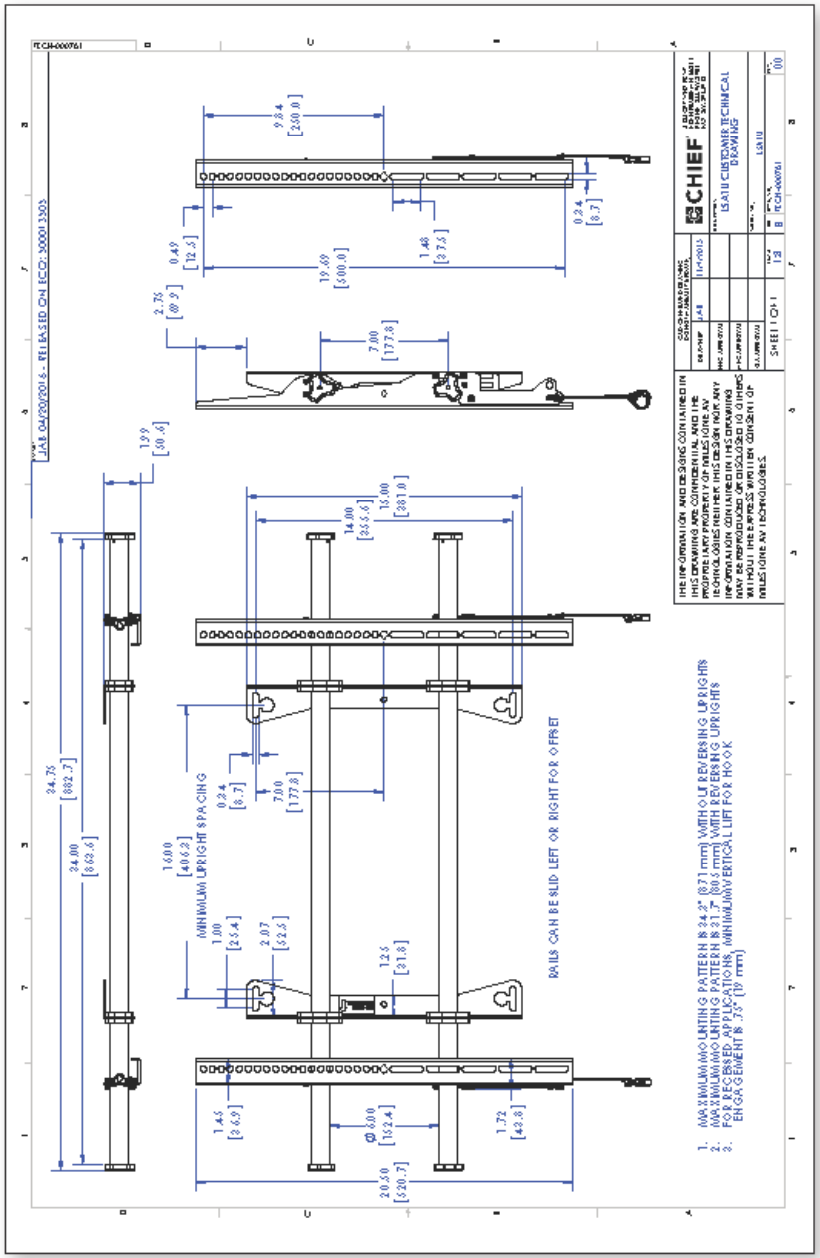
Versión: 1.0.1

12 NC: 2670 001 27352
EAN: 87 12581 73966 9

© 2016 Koninklijke Philips N.V.
Todos los derechos reservados.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las marcas registradas son propiedad de Koninklijke Philips N.V. o de sus propietarios respectivos.

www.philips.com



DIN-DALI-2

DIN Rail 2-Channel DALI® Interface

- *Interfaces with 2 independent DALI® loops*
- *Controls up to 128 DALI ballasts*
- *Cresnet® or PoE communication for single-wire installation*
- *Integrated DALI power supply*
- *Crestron® DALI commissioning tool for easy setup*
- *Override input*
- *3W wide DIN rail mounting*
- *CEC Title 24 2013 Compliant*



The DIN-DALI-2 is a DALI® interface for Crestron® systems that provides control of up to 2 individual DALI loops. Housed in a DIN-rail enclosure, the DIN-DALI-2 is a great low-profile Cresnet® or Ethernet companion to the DIN-AP3 processor, or any 3-Series® control system. In addition to controlling the DALI data bus, it includes an integrated DALI power supply. Single-wire connectivity simplifies both new and retrofit installations, and Power-over-Ethernet (PoE) versatility assists in situations with existing CAT5 infrastructure.

This product is only available as part of a complete engineered and commissioned Crestron Green Light® system. Contact Sales Support Services to obtain a quote for Factory Engineering Services and On-Site Commissioning.

Two DALI Channels

The dual-channel DALI outputs on the DIN-DALI-2 makes controlling up to 128 individual DALI ballasts easy. The Digital Addressable Lighting Interface (DALI) is a protocol used for the control of lighting in buildings and is found on ballasts available from many manufacturers. Since it offers ballast-level control, lighting loads powered from the same feed can be controlled individually. DALI is a great choice for retrofit lighting systems because it does not require changes in line voltage wiring. Likewise, DALI provides ultimate flexibility by allowing reconfiguring of zones after a system is installed.

Integrated DALI Power Supply

The innovative design of the DIN-DALI-2 eliminates the need for the external power supplies required by other DALI controllers on the market. Power is delivered via PoE or Cresnet®[1], creating a true single-wire installation. Both Cresnet and PoE are capable of powering all 128 DALI ballast controllers. If desired, an external power supply may be used in conjunction with the DIN-DALI-2. An onboard switch allows the installer to choose the required mode during setup.

Commissioning Tool

Designed specifically for the DIN-DALI-2, the Crestron DALI commissioning software tool facilitates system setup. The intuitive menu-driven wizard provides step-by-step configuration of ballast properties, groups, and scenes. Guided by the software, one can simply set the ballast address and check connectivity status, edit minimum/maximum levels and fade time, and change ballast groupings and scenes.

This powerful software makes ballast replacement straightforward through automatic identification of new hardware IDs. Settings from old ballasts are transferred to replacements with just a few mouse clicks, saving time and eliminating guess work and frustration.

Familiar Programming Interface

Controlling a DALI ballast is just like controlling any Crestron dimmer. Familiar visual Crestron configuration tools, as found in D3 Pro® and SIMPL™ Windows, replace complex hardware addressing and communication protocols. Crestron D3 Pro software eliminates the need for custom programming, providing a complete design, development, and documentation solution for the lighting professional.

Override Input

An override input is provided to allow an external contact closure to momentarily override the control system program and force each ballast into its defined "System Failure Level." States can be set and saved locally from the front panel, or remotely via software.

DIN Rail Installation

The DIN-DALI-2 is designed to snap onto a standard DIN rail for installation in a wall mount enclosure. Wiring connections are made using screw terminals positioned along the top and bottom, clearly accessible from the front for easy installation and servicing. All setup controls and indicators are positioned on the center front panel. When the DIN-DALI-2 is installed in an enclosure utilizing 45 mm cutouts, the front panel stays accessible while the connections are concealed.

Cresnet and PoE

The DIN-DALI-2 communicates with a DIN-AP3 Automation Processor, or other Crestron 3-Series control systems, via the Cresnet control network or Power-over-Ethernet (PoE). A pair of Cresnet ports on the DIN-DALI-2 allows for easy daisy-chaining of several DIN Rail Series automation control modules. A standard Ethernet jack accommodates data and power to be delivered to the unit over one CAT5 cable.

Crestron Electronics, Inc. 15 Volvo Drive | Rockleigh, NJ 07647
Tel: 888.CRESTRON | Fax: 201.767.7656
www.crestron.com

All brand names, product names and trademarks are the property of their respective owners.
©2014 Crestron Electronics, Inc.
[portable-viewobject-copyright-notice-for-text/2014]

DIN-DALI-2 DIN Rail 2-Channel DALI® Interface

SPECIFICATIONS

Connectors

NET: (2) 4-pin 3.5mm detachable terminal blocks, paralleled;
Cresnet® slave port
OVERRIDE: (2) 2-pin 3.5mm detachable terminal blocks, paralleled;
Sensing input for external low-voltage contact closure;
Activates override mode when a closure is present, forces each ballast into its defined "System Failure Level";
Minimum Closure Rating: 10mA (per module) at 24 Volts
LAN PoE: (1) 8-wire RJ45 with 2 LED indicators;
10BaseT/100BaseTX Ethernet port;
802.3af Power over Ethernet compliant;
Green LED indicates link status;
Yellow LED indicates Ethernet activity
DALI® 1, 2: (2) 2-pin 5mm terminal blocks;
Each set of (+) and (-) is paralleled with the adjacent like ports on the same channel;
Each channel controls a single DALI loop (up to 64 ballasts);
3kVAC isolation between Cresnet/Ethernet ports;
Wire Gauge: 28 AWG to 12 AWG
COMPUTER: (1) USB Type B female, USB 1.1 computer console port

Controls & Indicators

TEST: (2) Yellow LEDs and (2) miniature pushbuttons for testing on/off and dim up/down for all attached ballasts in channel
DALI POWER: (1) 2-position switch, sets DALI power between internal (INT) and external (EXT);
When set to "INT" DALI uses power supplied by the DIN-DALI-2;
When set to "EXT" DALI uses power provided by external power supply (not included)
NET ID: (2) 7-Segment green LED digits and (2) miniature pushbuttons for setting Cresnet ID
SETUP: (1) Red LED and (1) recessed miniature pushbutton for enabling setup mode and touch-settable ID
OVR: (1) Red LED and (1) miniature pushbutton for enabling override mode and saving override presets
PWR: (1) Green LED, illuminates when DC power is applied to the NET port
NET: (1) Yellow LED, indicates communication with the control processor
RESET: (1) Recessed miniature pushbutton, resets internal processor

Enclosure

Light gray polycarbonate housing with polycarbonate label overlay, UL94 V-0 rated, 35mm DIN EN 60715 rail mount, DIN 43880 form factor for enclosures with 45mm front panel cutout, occupies 9 DIN module spaces (162mm)

Power Requirements[1]

PoE Power Usage: 13 watts (0.270 Amps @ 48 Volts DC), regardless of DALI POWER setting; capable of powering up to 128 DALI ballast controllers

Cresnet Power Usage: 9 watts (0.375 Amps @ 24 Volts DC), DALI POWER switch set to "INT"; 2 Watts (0.08 Amps @ 24 Volts DC), DALI POWER switch set to "EXT"; capable of powering up to 128 DALI ballast controllers

Environmental

Temperature: 32° to 104°F (0° to 40°C)
Humidity: 10% to 90% RH (non-condensing)
Heat Dissipation: 44 BTU/hr

Dimensions

Height: 3.71 in (95 mm)
Width: 6.26 in (159 mm)
Depth: 2.35 in (60 mm)

Weight

9.58 oz (272 g)

Standards & Certifications

UL Listed, CE, CEC Title 24 2013 Compliant

MODELS

Available Models

DIN-DALI-2: DIN Rail 2-Channel Dali® Interface

Notes:

1. The DIN-DALI-2 may be powered by PoE or Cresnet network power. Unit will default to Cresnet if both are present.

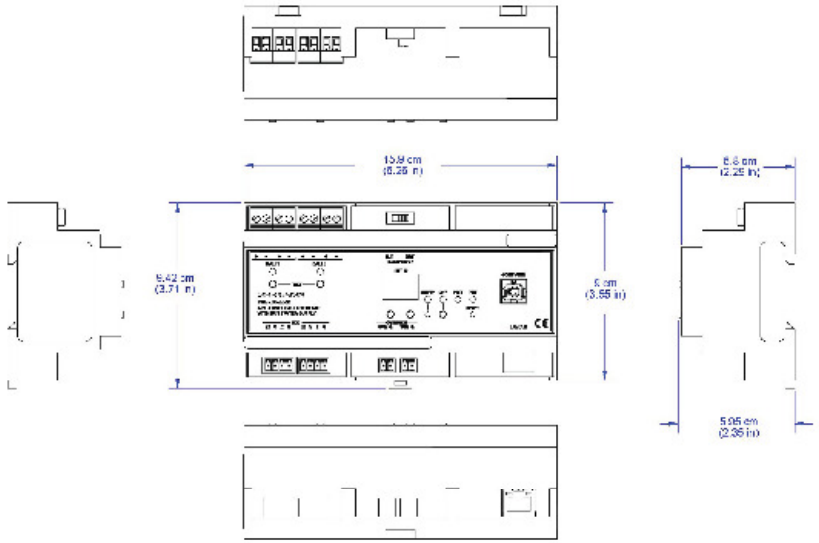
This product may be purchased from an authorized Crestron dealer. To find a dealer, please contact the Crestron sales representative for your area. A list of sales representatives is available online at www.crestron.com/sales.repo or by calling 800.237.2041.

The specific patents that cover Crestron products are listed online at patents.crestron.com.

Crestron, the Crestron logo, 3-Series, Cresnet, Crestron Green Light, D3 Pro and SIMPL+ are either trademarks or registered trademarks of Crestron Electronics, Inc. in the United States and/or other countries. DALI is either a trademark or registered trademark of ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie in the United States and/or other countries. Other trademarks, registered trademarks, and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Crestron disclaims any proprietary interest in the marks and names of others. Crestron is not responsible for errors in typography or photography. Specifications are subject to change without notice. ©2014 Crestron Electronics, Inc.

DIN-DALI-2 DIN Rail 2-Channel DALI® Interface

CAD DRAWINGS



Crestron Electronics, Inc. 15 Volvo Drive | Rockleigh, NJ 07647
Tel:201.767.3400 / 800.237.2041 | Fax:201.767.3576
www.crestron.com

All brand names, product names and trademarks are the property of their respective owners.
©2011 Crestron Electronics, Inc.
Specifications subject to change without notice. Rev:06/30/2014

LanBox Products

The LanBox-LCX is an autonomous and versatile DMX controller that can be implemented in almost every application that requires stand-alone operation of DMX lighting, MIDI, RS-232 and other equipment.



The LanBox-LCX is a powerful and versatile controller. It is equipped with Ethernet, USB, MIDI In and out, DMX In and out, eight analogue inputs and eight digital outputs. All these inputs and outputs can be connected and programmed. For example, you can use analogue faders to directly control programmed DMX cues inside the LanBox-LCX. Or you can use Art-Net data to trigger cues that will start up to eight RS-232 controlled devices like the iPad. Or you can use the DMX Input to send MIDI messages. Or everything at the same time of course. This is all done extremely reliable due to industrial grade hardware and firmware, and once programmed, it is done autonomously, without the use of a computer.

The LanBox-LCX has a DMX In- and output (A, see picture on the right). The DMX output has an output patcher and different curves and slopes can be assigned per channel. The output patcher connects the 512 DMX channels to the 3072 internal mixer channels. Also, all data received from for example the DMX Input can be assigned to any one of the 3072 mixer channels. Using the abundant amount of internal channels, it is possible to use extensive programming. The MIDI ports (B) can both send and receive any type of Controller, Note and SysEx message where all these messages can be assigned to individual mixer channels and cues.

Also MIDI Time Code (MTC), SysEx and Midi Show Messages (MSX) can be used. The Ethernet port (C) can be used for both sending and receiving of data via UDP and Art-Net. Also this port can be used to fully control and program the LanBox via TCP (for example using Crestron of MaxMSP).

At the back side of the LanBox there are eight analogue inputs and eight digital outputs. Each input has an 10 bit (1024 steps) resolution. The inputs are mapped to the internal mixer channels, but these can also be used to -for example- control cue properties like transparancy or speed or trigger a cues based on the input value.

The digital outputs are also multipurpose. Every output can be used arbitrarily as a switch or as a RS-232 output. Each output can directly provide 20mA of current, but using the many +6 VDC outputs also at the back of the LanBox the full power of the adapter (1000mA) can be used. One or more of the outputs can also be used to send RS-232 messages. Using this feature it is possible to control equipment like iPods, projectors and media players.

The LanBox-LCX is a solution to many problems. Have a look at the showcases on our website to see the many possibilities

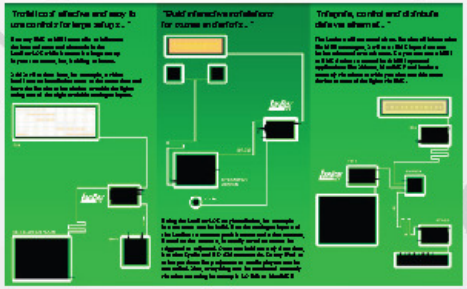
www.lanbox.com/showcases.php

LCEdit
LCEdit for both MacOSX and Windows can be used to control and program the LanBox-LCX. The software can be downloaded for free from our website and is shipped with every LanBox.





Package
The LanBox-LCX is shipped including power supply, ethernet cables, usb cable and a cd with LCEdit for MacOSX and Windows, all manuals and tutorials.



LanBox Products
Thomas E.
8444 CD
Nederland
Chamber of Commerce: 34084708
VAT: NL854471966B01
IBC: RABONL2U
IBAN: NL15 RABO 0340 4716 76
adres: adres@lanbox.com
support: support@lanbox.com
contact: info@lanbox.com
Phone: +31 (0)6 577 276

DIN-8SW8

DIN Rail High-Voltage Switch

The DIN-8SW8 is an 8-channel lighting control module designed to support switching of non-dimmable lighting and fans. A single model supports both 120 and 220-240 Volt applications. Each channel handles incandescent loads up to 10 Amps, fluorescent loads up to 5 Amps, and also 1/2 HP motors.^

Override Input

An override input is provided to allow an external contact closure to momentarily override the control system program and set each channel output to its override preset state. States can be set and saved locally from the front panel, or remotely via software.

DIN Rail Installation

The DIN-8SW8 is designed to snap onto a standard DIN rail for installation in a wall mount enclosure. Wiring connections are made using screw terminals positioned along the top and bottom, clearly accessible from the front for easy installation and servicing. All setup controls and indicators are positioned on the center front panel. When installed in an enclosure utilizing 45 mm cutouts, the DIN-8SW8's front panel stays accessible while the connections are concealed.

Cresnet®

The DIN-8SW8 communicates with a **DIN**-AP2 2-Series Automation Processor, or other Crestron 2-Series control system, via the Cresnet control network. A pair of Cresnet ports is provided on the DIN-8SW8 allowing for easy daisy-chaining of several DIN Rail Series automation control modules.

- *8 channels of power switching*
- *Supports 120 to 240 Volt 50/60 Hz*
- *Override input*
- *Cresnet communications*
- *Setup via front panel or software*
- *Programmable functionality via DIN-AP2*
- *9W wide DIN rail mounting*

SPECIFICATIONS

Load Ratings
Switch Channels: 8
Maximum Per Channel: 10 Amps incandescent, 5 Amps fluorescent, 0.5 HP @ 120 to 240 Volts AC, 50/60 Hz;
5 Amps @ 30 Volts DC;
16 Amps Resistive
Module Total: 80 Amps incandescent, 40 Amps fluorescent @ 120 to 240 Volts AC, 50/60 Hz
Load **Types**^: Incandescent, Magnetic Low-voltage, Electronic Low-Voltage, Neon/Cold Cathode, Fluorescent, Motors

Connections
1 - 8: (8) sets of (2) captive screw terminals;
Isolated Class 1 SPST relay switch circuits 1 - 8;
Relay Rating: 10 Amps incandescent, 5 Amps fluorescent, 16 Amps resistive, 0.5 HP @ 240 Volts AC (per channel);



NET: (2) 4-pin 3.5mm detachable terminal blocks, paralleled;
Cresnet slave port
OVERRIDE: (2) 2-pin 3.5mm detachable terminal blocks, paralleled;
Sensing input for external low-voltage contact closure;
Activates override mode when a closure is present;
Minimum Closure Rating: 10mA (per module) at 24 Volts

Controls & Indicators
1 - 8: (8) Red LEDs and (8) miniature pushbuttons for status indication and local control of each channel
NET ID: (2) 7-Segment green LED digits and (2) miniature pushbuttons for setting Cresnet ID
SETUP: (1) Red LED and (1) recessed miniature pushbutton for enabling setup mode and touch-settable ID
OVR: (1) Red LED and (1) miniature pushbutton for enabling override mode and saving override presets
PWR: (1) Green LED, illuminates when DC power is applied to the NET port
NET: (1) Yellow LED, indicates communication with the control processor
RESET: (1) Recessed miniature pushbutton, resets internal processor

Enclosure
Light gray polycarbonate housing with polycarbonate label overlay, UL94 V-0 rated, 35mm DIN EN 60715 rail mount, DIN 43880 form factor for enclosures with 45mm front panel cutout, occupies 9 DIN module spaces (162mm)

Power Requirements
Cresnet Power Usage: 5.4 Watts (0.23 Amps @ 24 Volts DC)

Environmental
Temperature: 32° to 104°F (0° to 40°C)
Humidity: 10% to 90% RH (non-condensing)
Heat Dissipation: 18 BTU/hr

DIN-8SW8 DIN Rail High-Voltage Switch

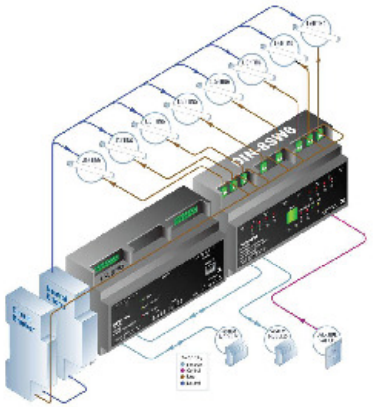
Dimensions
Height: 3.71 in (9.42 cm)
Width: 6.26 in (15.90 cm)
Depth: 2.35 in (5.95 cm)

Weight
13.1 oz (369 g)
^ *May not be compatible with some high inrush current loads.*

Available Models
DIN-8SW8: DIN Rail High-Voltage Switch, 8 feeds, 8 channels

Typical DIN-8SW8 Application

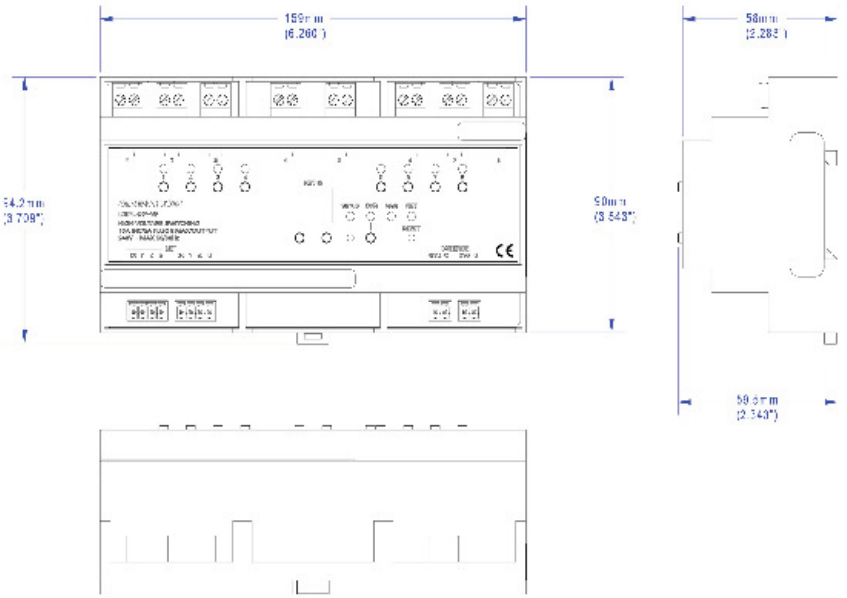
DIN-8SW8 Example Application



CRESTRON

Crestron Electronics, Inc. 15 Volvo Drive Rockleigh, NJ 07647
Tel: 800.237.2041 / 201.767.3400 Fax: 201.767.7576
www.crestron.com

DIN-8SW8DIN Rail High-Voltage Switch



Crestron Electronics, Inc. 15 Volvo Drive | Rockleigh, NJ 07647
Tel: 800.237.2041 / 201.767.3400 Fax: 201.767.7576
www.crestron.com

All brand names, product names and trademarks are the property of their respective owners.
©2015 Crestron Electronics, Inc. | 15 Volvo Drive | Rockleigh, NJ 07647
Specifications subject to change without notice. 10.05.15

DIN-PWS60

DIN Rail 60 Watt Cresnet® Power Supply

- *60 Watt Cresnet® power supply module*
- *Powers the DIN-AP3 Automation Processor and other Cresnet devices*
- *Includes six Cresnet power ports*
- *Cresnet data passes through unaffected*
- *6M wide DIN rail mounting*
- *100-277 Volt AC line powered*



The DIN-PWS60 is a 60 Watt Cresnet® Power Supply module designed to snap onto a standard DIN rail for installation in a wall-mount enclosure. DIN rail mounting enables modular installation alongside Crestron® DIN Rail lighting and automation control modules and other third-party DIN rail-mountable devices. All wiring connections are made using screw terminals positioned along the top and bottom of the unit, which are clearly accessible from the front for easy installation and servicing. Six Cresnet power ports are provided.

SPECIFICATIONS

Output

Output Rating: 60 Watts (2.5 Amps) at 24 Volts DC, regulated, limited power source
Ripple/Noise: <1%
Efficiency: 85%

Input

Line Power/Mains: 200 VA (2 Amps max.) at 100-277 Volts AC, 50/60 Hz
Input Current: 1.1 Amps at 120 Volts AC;
0.65 Amps at 230 Volts AC;
0.57 Amps at 277 Volts AC;
Measured at full rated output
Power Consumption: 70 Watts at full rated output

Connections

100-277 VAC 50/60 Hz: (1) Set of (3) captive screw terminals;
Line power input and ground;
Maximum Wire Size: 12 AWG (2.5 mm²)

NET: (6) 4-pin 3.5 mm detachable terminal blocks, paralleled;
Cresnet power output ports with data pass-through;
Maximum Wire Size: 14 AWG (1.5 mm²)

FUSE: (1) DC output fuse, T3.15AH;
5x20 mm, 250 Volts, 3.15 Amps, time-lag, ceramic cartridge

Indicators

24VDC: (1) Green LED, indicates 24 Volts DC output at all NET ports;
Note: Remains lit when fuse is blown

Enclosure

Light gray polycarbonate housing with polycarbonate label overlay, UL 94 V-0 rated, 35 mm DIN EN 60715 rail mount, DIN 43880 form factor for enclosures with 45 mm front panel cutout, occupies 6 DIN module spaces (108 mm)

Environmental

Temperature: 32° to 104° F (0° to 40° C)
Humidity: 10% to 90% RH (non-condensing)
Heat Dissipation: 26 BTU/hr

Dimensions

Height: 3.70 in (94 mm)
Width: 4.25 in (108 mm)
Depth: 2.29 in (58 mm)

Weight

6 oz (170 g)

DIN-PWS60 DIN Rail 60 Watt Cresnet® Power Supply

MODELS & ACCESSORIES

Available Models

DIN-PWS60: DIN Rail 60 Watt Cresnet® Power Supply

Available Accessories

DIN-EN Series: Enclosures for DIN Rail Devices
DIN-BLOCK: DIN Rail Cresnet® Distribution Block
DIN-CENCN-2: Ethernet to Cresnet® Bridge
DIN-CENCN-2-POE: Ethernet to Cresnet® Bridge w/PoE
DIN-HUB: DIN Rail Cresnet® Distribution Hub
CRESNET: Cresnet® Control Cable

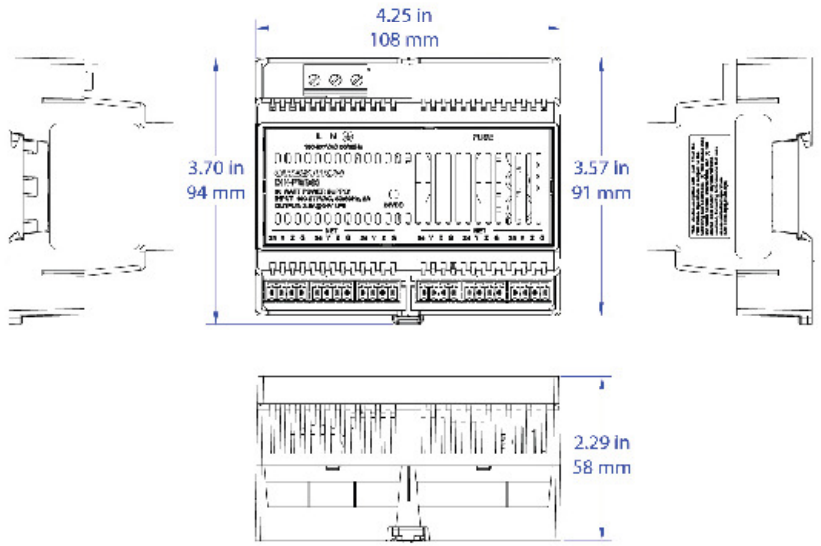
Notes

This product may be purchased from an authorized Crestron dealer. To find a dealer, please contact the Crestron sales representative for your area. A list of sales representatives is available online at www.crestron.com/salesreps or by calling 800.237.2041.

The specific patents that cover Crestron products are listed online at patents.crestron.com.

Certain Crestron products contain open source software. For specific information, please visit www.crestron.com/opensource.

Crestron, the Crestron logo, and Cresnet are either trademarks or registered trademarks of Crestron Electronics, Inc. in the United States and/or other countries. Other trademarks, registered trademarks, and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Crestron disclaims any proprietary interest in the marks and names of others. Crestron is not responsible for errors in typography or photography. Specifications are subject to change without notice.
©2017 Crestron Electronics, Inc.



Crestron Electronics, Inc. 15 Volvo Drive | Rockleigh, NJ 07647
Tel: 800.237.2041 / 201.767.3400 | Fax: 201.767.7656
www.crestron.com

All trademarks, product names and data that may be used herein are property of their respective owners.
©2017 Crestron Electronics, Inc.
[portfolio-newsletter-subscription-blocker-for-text] 6.6.2017



SLC TWIN RT
SAI ON-LINE RACK/TOWER 700 VA – 10.000 VA

SLC TWIN RT: Protección continua para sistemas críticos

La serie SLC TWIN RT de SALICRU es un SAI On-line doble conversión, con factor de potencia de salida 0,9, convertible en formato torre o rack y con posibilidad de configuración en paralelo (1). La gama de potencias cubre desde 700 VA a 10 kVA. El formato rack es muy compacto (con baterías incluidas) de 2U hasta 3 kVA, 3U de 4 a 6 kVA y sólo 5U para potencias de 8 y 10 kVA.

Dispone de amplias opciones de comunicación a través del display gráfico, orientable para los formatos torre y rack, y los puertos USB y RS-232 incorporados, así como slot inteligente para comunicación SNMP/relés. Y para aplicaciones con necesidad de back-up más amplios, existe la opción de módulos adicionales de baterías.

A partir de 4 kVA incorporan un módulo plug-in posterior de conexiones eléctricas y un bypass de mantenimiento que permite las tareas de mantenimiento sin necesidad de desconectar las cargas.

PRESTACIONES

- SAI On-line doble conversión.
- Factor de potencia de salida = 0,9.
- Distorsión Armónica Total de entrada (THDi) <5%.
- Pantalla gráfica orientable.
- Convertible torre/rack.
- Paralelables hasta 2 unidades (1).
- Incluye pedestal (torre) (2) y orejas (rack).
- Control de cargas seleccionables y priorizables (3).
- Funcionamiento Eco-mode.
- Interfaces de comunicación serie (RS-232) y USB.
- Software de monitorización para Windows, Unix, Linux y Mac.
- Slot inteligente para SNMP/relés.
- Protección línea datos/módem (3).
- Ampliaciones de autonomía disponibles.
- Detector automático de frecuencia.
- Función convertidor de frecuencia.
- EPO - Paro de emergencia.
- Función Cold Start para arranque desde baterías.
- Autotest en cada arranque y/o manual.
- SLC Green energy solution.

(1) A partir de 4 kVA
(2) De capital 8 kVA
(3) Hasta 5 kVA inclusive



APLICACIONES: Seguridad y flexibilidad para sistemas monofásicos

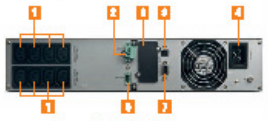
Solución óptima para aplicaciones que necesitan el nivel más alto de protección ante todo tipo de perturbaciones eléctricas (cortes, micro-cortes, variaciones de tensión y/o frecuencia, ruidos eléctricos,...) en un equipo compacto y con todas las prestaciones necesarias.

Alimentación segura para todo tipo de aplicaciones IT, tales como redes de voz y datos, CAD/CAM, gestión documental, comunicaciones unificadas (UC) o streaming de vídeo.

SLC TWIN RT

▸ CONEXIONES

1. Salidas AC, tipo IEC.
2. Paro de emergencia (EPO).
3. Puerto USB.
4. Entrada AC.
5. Optoacopladores.
6. Slot inteligente SNMP/relés.
7. Interface RS-232.
8. Puerto paralelo.
9. Bypass de mantenimiento.



▸ SLC-1000TWIN RT



▸ SLC-8000TWIN RT

▸ MAYOR potencia de salida

- Factor de potencia = 0,9.
- +30% de potencia activa sobre otros SAI con FP= 0,7.
- + rendimiento (92%) con la función Eco-mode.

Modelo	Potencia aparente (VA)	Potencia activa (W)
SLC 700TWIN RT	700	630
SLC 1000TWIN RT	1.000	900
SLC 1500TWIN RT	1.500	1.350
SLC 2000TWIN RT	2.000	1.800
SLC 3000TWIN RT	3.000	2.700
SLC 4000TWIN RT	4.000	3.600
SLC 5000TWIN RT	5.000	4.500
SLC 6000TWIN RT	6.000	5.400
SLC 8000TWIN RT	8.000	7.200
SLC 10000TWIN RT	10.000	9.000

▸ COMUNICACIONES

- Interface RS-232.
- Interface USB.
- Slot inteligente SNMP/relés.
- Software de monitorización y gestión para familia Windows, Linux, Unix y Mac.
- Adaptador SNMP/web.(1)
- Tarjeta relés.(1)
- Protocolo MODBUS.(1)
- Sensor temperatura-humedad.(1)

(1) Opcional

SAI ON-LINE RACK/TOWER
700 VA – 10.000 VA

2 AÑOS GARANTÍA

▸ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		SLCTWIN RT 0,7 - 3 kVA	SLCTWIN RT 4 - 10 kVA
FORMATO		Tower/Rack	
TECNOLOGÍA		On-line, doble conversión, PFC con doble bus DC	
ENTRADA	Tensión nominal	208/220/230/240V	
	Margen de tensión	120 ÷ 276 V(2)	
	Frecuencia	50 / 60 Hz	
	Margen de frecuencia	±10%	
	Factor de potencia	≥0,99	
	Distorsión Armónica Total (THD)	<4%	
SALIDA	Factor de potencia	0,9	
	Tensión nominal	208/220/230/240V	
	Precisión tensión	±1%	
	Velocidad inicios sincronización	1 Hz/s	
	Sincronización de frecuencia: control	±1 Hz	
	Sincronización de frecuencia: sin red	±0,1 Hz	±0,1 Hz
	Rendimiento	>88%(3)	>92%
	Distorsión Armónica Total (THDv)	≤2% carga lineal ≤5% carga no lineal según IEC 62040-3	
	Sobrecargas admisibles (modo normal)	Hasta 130% durante 10 s; 150% durante 1 s	Hasta 125% durante 2 min; 150% durante 30 s
	Factor cresta	3 a 1	
	Paralelo	No	Sí, hasta 2 unidades
BYPASS	Tensión nominal	208/220/230/240V	
	Margen de frecuencia sincronizado	50 / 60 Hz ±1,0 Hz	
	Línea de bypass independiente	No	Sí
BYPASS MANUAL		No	Sí (bypass modular interno)
BATERÍA	Tipo batería	Pb-Ca cerradas ACID, sin mantenimiento	
	Protección	Contra sobretensiones, sobrecarga y cortocircuito de cualquier clase	
CARGADOR	Tipo de carga	IUUC (constante cuadrante) (Tensión constante)	
	Tiempo de recarga	3 horas al 90%	
	Compensación tensión por temperatura	Sí	
COMUNICACIÓN	Puertos	RS-232 y USB	
	Software de monitorización	Para Familia Windows, Unix, Linux y Mac	
	Para conectividad en apagado (LPT1)	Sí	
MODO FUNCIONAMIENTO	Eco-modo	Sí, hasta 98% de rendimiento	
	Arranque en ausencia de red (Cold Start)	Sí	
	Conversión de Frecuencia	50/60	
INDICADORES		Display LCD: orientable	
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +40º C	0º C ÷ +45º C
	Humedad relativa	Hasta 95% sin condensar	
	Altitud de trabajo	1.000 m.s.n.m. (reducción de potencia hasta 5000 m. s.n.m.)	
	Humedad máxima almacenamiento	-15 ÷ 60º C	-25 ÷ 65
NORMATIVA	Seguridad	EN-62040-1; EN-60950-1; EN-60529	
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN-62040-2	
	Funcionamiento	VFI según EN-62040-3	
	Marcado	CE	
	Gestión de Calidad y Ambiental	ISO 9001 e ISO 14001 TÜV	

(1) Con carga al 50%
(2) Para cargas de 208 y 110 VAC > 6%
(3) Entrada de potencia del 5%
(4) Modelos > 1.500 VA: ac < 50 dB

Características sujetas a cambios sin previo aviso.

▸ GAMA

MODELO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F x AN x AL mm.)	PESO (Kg)
SLC 700TWIN RT	700 / 630	438 x 438 x 89 (2U)	16
SLC 1000TWIN RT	1.000 / 900	438 x 438 x 89 (2U)	17
SLC 1500TWIN RT	1.500 / 1.350	438 x 438 x 89 (2U)	19
SLC 2000TWIN RT	2.000 / 1.800	438 x 438 x 89 (2U)	20
SLC 3000TWIN RT	3.000 / 2.700	438 x 438 x 89 (2U)	29
SLC 4000TWIN RT	4.000 / 3.600	560 x 438 x 133 (3U)	45
SLC 5000TWIN RT	5.000 / 4.500	560 x 438 x 133 (3U)	46
SLC 6000TWIN RT	6.000 / 5.400	560 x 438 x 133 (3U)	47
SLC 8000TWIN RT	8.000 / 7.200	560 x 438 x 223 (5U)	82
SLC 10000TWIN RT	10.000 / 9.000	560 x 438 x 223 (5U)	83

Dimensiones y pesos para modelos con extensión de batería

902 48 24 00*
+34 93 848 24 00**
WWW.SALICRU.COM

salicru
AVDA. DE LA SERRA 100 · 08460 PALAFOLLS (BCN) · SPAIN · TEL. 93 848 24 00

© Salicru S.A. Reservados todos los derechos. Salicru se reserva el derecho de modificar las características de sus productos sin previo aviso.

CP3N

3 SERIES

3-Series Control System®

- *Enterprise-class control system*
- *3-Series® Control Engine — substantially faster and more powerful than other control systems*
- *Exclusive modular programming architecture*
- *Onboard 512MB RAM & 4GB flash memory*
- *Expandable storage up to 1TB*
- *Rear panel memory card slot*
- *High-speed USB 2.0 host port*
- *Industry-standard Ethernet and Crestron® wired communications*
- *Control Subnet — provides a dedicated local network for Crestron® devices*
- *XPanel with Smart Graphics™ computer and web based control*
- *iPhone®, iPad®, and Android™ control app support*
- *Crestron Fusion® Cloud Enterprise Management Service support*
- *SNMP remote management support*
- *One RS-232/422/485 COM port with hardware and software handshaking*
- *Two RS-232 COM ports with software handshaking only*
- *Eight IR/serial, eight relay, and eight Versiport I/O ports*
- *Programmable event scheduling with astronomical time clock*
- *Native BACnet® IP support(R1)*
- *Installer setup via Crestron Toolbox™ software or web browser*
- *OIL symbol based, and drag-and-drop programming environments*
- *Full Unicode (multi-language) support*
- *Increased network throughput and security*
- *Secure access through full user/group management or Active Directory integration*
- *Hardware level security using 802.1X authentication*
- *TLS, SSL, SSH, and SFTP network security protocols*
- *FIPS 140-2 compliant encryption*
- *IIS v.6.0 Web Server*
- *IPv6 ready*
- *Front panel USB computer console port*
- *1-space rack-mountable*



The Crestron® CP3N is an enterprise-class control system with a dedicated Control Subnet port. Featuring the 3-Series® control engine, the CP3N forms the core of any modern networked home or commercial building, managing and integrating all the disparate technologies throughout your facility to make life easier, greener, more productive, and more enjoyable.

3-Series® Control Systems

Today's commercial buildings and custom homes comprise more technology than ever before, and all these systems need to be networked, managed, and controlled in fundamentally new ways. The IP based 3-Series platform is engineered from the ground up to deliver a network-grade server appliance capable of faithfully handling everything from boardroom AV and home theater control to total building management.

3-Series embodies a distinctively robust, dynamic, and secure platform to elevate your system designs to higher levels of performance and reliability. Compared to other control systems, Crestron 3-Series provides a pronounced increase in processing power and speed with more memory, rock solid networking and IP control, and a unique modular programming architecture.

Modular Programming Architecture

Designed for enhanced scalability, the CP3N affords high-speed, real-time multi-tasking to seamlessly run multiple programs simultaneously. This exclusive modular programming architecture lets programmers independently develop and run device-specific programs for AV, lighting, shades, HVAC, security, etc., allowing for the optimization of each program, and allowing changes to be made to one program without affecting the whole. Even as your system grows, processing resources can easily be shifted from one 3-Series processor to another without rewriting any code. The end benefit is dramatically simplified upgradability with minimal downtime, whether implementing changes on site or remotely via the network.

Robust Ethernet & IP Control

IP technology is the heart of 3-Series, so it should be no surprise that its networking abilities are second to none. Gigabit Ethernet connectivity enables integration with IP-controllable devices and allows the CP3N to be part of a larger managed control network. Whether residing on a sensitive corporate LAN, a home network, or accessing the Internet through a cable modem, the CP3N provides secure, reliable interconnectivity with IP-enabled touch screens, computers, mobile devices, video displays, media servers, security systems, lighting, HVAC, and other equipment — whether on premises or across the globe.

Dedicated Control Subnet

The Crestron Control Subnet is a Gigabit Ethernet network dedicated to Crestron devices. Via the CP3N's Control Subnet port, an installer may simply connect a single touch screen or wireless gateway, or add a Crestron PoE switch (CEN-SW-POE-5 or CEN-SWPOE-16)(1) to handle multiple touch screens, gateways, AV components, and other devices. Auto-configuration of the entire subnet is performed by the CP3N, discovering each device and assigning IP addresses without any extra effort from the installer.

CP3N 3-Series Control System®



CP3N – Rear View

A separate LAN port on the CP3N provides a single-point connection to the customer's LAN, requiring just one IP address for the complete control system. The LAN port allows full interconnectivity between devices on the local subnet with other devices, systems, servers, and WAN/Internet connections outside the local subnet. For sensitive applications that require absolute security, the entire Control Subnet can be completely isolated from the customer's LAN using Isolation Mode.

Control Apps & XPanel

Years ago, Crestron pioneered the world's first IP-based control system unleashing vast new possibilities for controlling, monitoring, and managing integrated systems over a LAN, WAN, and the Internet. Today, Crestron offers more ways than ever to control your world the way you want. Using a computer, smartphone, or tablet device, Crestron lets you control anything in your home or workplace from anywhere in the world.

Native to every 3-Series control system, Crestron XPanel technology transforms any laptop or desktop computer into a virtual Crestron touch screen. Crestron control apps deliver the Crestron touch screen experience to iPhone®, iPad®, and Android™ devices, letting you safely monitor and control your entire residence or commercial facility using the one device that goes with you everywhere.

Crestron Fusion® Cloud

Crestron Fusion Cloud provides an integrated platform for creating truly smart buildings that save energy, enhance worker productivity, and prolong the life-span of valuable equipment. As part of a complete managed network in a corporate enterprise, college campus, convention center, or any other facility, the CP3N works integrally with Crestron Fusion Cloud to enable remote scheduling, monitoring, and control of rooms and technology from a central help desk. It also enables organizations to reduce energy consumption by tracking real-time usage and automating control of lighting, shades, and HVAC.

SNMP Support

Built-in SNMP support enables integration with third-party IT management software, allowing network administrators to manage and control Crestron systems on the network in an IT-friendly format.

Cresnet®

Cresnet provides a dependable network wiring solution for Crestron keypads, lighting controls, shade motors, thermostats, occupancy sensors, and other devices that don't require the higher speed of Ethernet. The Cresnet bus offers easy wiring and configuration, carrying bidirectional communication and 24 VDC power to each device over a simple 4-conductor cable. To assist with troubleshooting, the CP3N includes our patent-pending Network Analyzer which continuously monitors the integrity of the Cresnet network for wiring faults, marginal performance, and other errors.

Onboard Control Ports

In addition to Ethernet, the CP3N includes three bidirectional COM ports and eight IR ports to interface directly with all of your centralized AV sources, video displays, and other devices. Eight programmable relay ports are included for controlling projection screens, lifts, power controllers, and other contact-closure actuated equipment. Eight "Versiport" I/O ports enable the integration of power sensors, motion detectors, door switches, alarms, or anything else that provides a dry contact closure, low-voltage logic, or 0-10 Volt DC signal.

BACnet™/IP

Native support for the BACnet/IP communication protocol provides a direct interface to third-party building management systems over Ethernet, simplifying integration with HVAC, security, fire & life safety, voice & data, lighting, shades, and other systems. Using BACnet/IP, each system runs independently with the ability to communicate together on one platform for a truly smart building.

SPECIFICATIONS

Control Engine

Crestron 3-Series; real-time, preemptive multi-threaded/multitasking kernel; Transaction-Safe Extended FAT file system; supports up to 10 simultaneously running programs

Memory

SDRAM: 512 MB
Flash: 4 GB
Memory Card: Supports SD and SDHC cards up to 32 GB
External Storage: Supports USB mass storage devices up to 1 TB

Communications

Ethernet: 10/100/1000 Mbps, auto-switching, auto-negotiating, auto-discovery, full/half duplex, industry-standard TCP/IP stack, UDP/IP, CIP, DHCP, SSL, TLS, SSH, SFTP (SSH File Transfer Protocol), FIPS 140-2 compliant encryption, IEEE 802.1X, SNMP, BACnet/IP®, IPv4 or IPv6, Active Directory authentication, IIS v6.0 Web Server, SMTP e-mail client
Control Subnet: 10/100/1000 Mbps Ethernet, auto-switching, auto-negotiating, auto-discovery, full/half duplex, DHCP server, DNS Server, port forwarding, Isolation Mode
Cresnet: Cresnet master mode
USB: Supports USB mass storage class devices via rear panel USB 2.0 host port, supports computer console via front panel USB 2.0 device port
RS-232/422/485: For 2-way device control and monitoring, all ports support RS-232 up to 115.2k baud with software handshaking, one port also supports hardware handshaking, RS-422, and RS-485
IR/Serial: Supports 1-way device control via infrared up to 1.2 MHz or serial TTL/RS-232 (0-5 Volts) up to 115.2k baud

Connectors & Card Slots

RELAY OUTPUT 1 – 8: (2) 8-pin 3.5 mm detachable terminal blocks;
Comprises (8) normally open, isolated relays;
Rated 1 Amp, 30 Volts AC/DC; MOV arc suppression across contacts

I/O 1 – 8: (1) 9-pin 3.5 mm detachable terminal block;
Comprises (8) "Versiport" digital input/output or analog input ports (referenced to GND);
Digital Input: Rated for 0-24 Volts DC, input impedance 20k Ohms, logic threshold > 3.125V low/0 and < 1.875V high/1;
Digital Output: 250 mA sink from maximum 24 Volts DC, catch diodes for use with "real world" loads;
Analog Input: Rated for 0-10 Volts DC, protected to 24 Volts DC maximum, input impedance 21k Ohms with pull-up resistor disabled;
Programmable 5 Volts, 2k Ohms pull-up resistor per pin

IR - SERIAL OUTPUT 1 – 8: (2) 8-pin 3.5 mm detachable terminal blocks;
Comprises (8) IR/Serial output ports;
IR output up to 1.2 MHz;
1-way serial TTL/RS-232 (0-5 Volts) up to 115.2k baud

COM 1: (1) 5-pin 3.5 mm detachable terminal block;
Bidirectional RS-232/422/485 port;
Up to 115.2k baud; hardware and software handshaking support

COM 2 – 3: (2) 3-pin 3.5 mm detachable terminal blocks;
Bidirectional RS-232 ports;
Up to 115.2k baud; software handshaking support

MEMORY: (1) SD memory card slot;
Accepts one SD or SDHC card up to 32 GB for memory expansion

USB: (1) USB Type A female; USB 2.0 port for storage devices

LAN: (1) 8-pin RJ45 jack;
10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Ethernet port;
Connects to the customer's LAN

CONTROL SUBNET: (1) 8-pin RJ45 jack;
10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Ethernet port;
Provides a dedicated local network for Crestron devices

NET: (1) 4-pin 3.5 mm detachable terminal block;
Cresnet master port;
Outputs power to Cresnet devices if a power pack is connected to the 24VDC power input jack;
Receives Cresnet network power if no power pack is connected to the 24VDC power input jack;
See "Power" section for additional specifications

24VDC 2.0A: (1) 2.1 x 5.5 mm DC power connector;
24 Volt DC power input; PW-2420RU power pack included;
Passes through to NET port to power Cresnet devices;
See "Power" section for additional specifications

G: (1) 6-32 screw;
Chassis ground lug

COMPUTER (front): (1) USB Type B female;
USB 2.0 computer console port (6 ft cable included);
For setup only

Controls & Indicators

PWR: (1) Green LED, indicates operating power supplied from power pack or Cresnet network
NET: (1) Amber LED, indicates communication with the Cresnet system
MSG: (1) Red LED, indicates control system has generated an error message
HW-R: (1) Recessed pushbutton for hardware reset
SW-R: (1) Recessed pushbutton for software reset
LAN (rear): (2) Bi-color green/amber LEDs, left LED indicates Ethernet link status and connection speed, right LED indicates Ethernet activity
CONTROL SUBNET (rear): (2) Bi-color green/amber LEDs, left LED indicates Ethernet link status and connection speed, right LED indicates Ethernet activity

Power

Power Pack: 2.0 Amps @ 24 Volts DC;
100-240 Volts AC, 50/60 Hz power pack, model PW-2420RU included

Available Cresnet Power: 24 Watts (1 Amp @ 24 Volts DC) when using power pack

Cresnet Power Usage: 15 Watts (0.625 Amp @ 24 Volts DC) when using Cresnet network power

Environmental

Temperature: 41° to 113° F (5° to 45° C)
Humidity: 10% to 90% RH (non-condensing)
Heat Dissipation: 50 BTU/hr

Enclosure

Chassis: Metal, black finish
Faceplate: Extruded metal, black finish, polycarbonate label overlay
Mounting: Freestanding or 1 RU 19-inch rack-mountable (adhesive feet and rack ears included)

Dimensions

Height: 1.70 in (44 mm) without feet
Width: 17.28 in (439 mm);
19.00 in (483 mm) with rack ears
Depth: 6.56 in (167 mm)

Weight

3.1 lb (1.42 kg)

CP3N 3-Series Control System®

CP3N 3-Series Control System®

MODELS & ACCESSORIES

Available Models

CP3N: 3-Series Control System®

Included Accessories

PW-2420RU: Power Pack, Desktop, 24VDC, 2A (50 Watts), Regulated, US/International (Qty. 1 included)

Available Accessories

PWE-4803RU: PoE Injector
CEN-SW-POE-5: 5-Port PoE Switch
CEN-SWPOE-16: 16-Port Managed PoE Switch
C2N-HBLOCK: Multi-type Cresnet Distribution Block
CNTBLOCK: Cresnet Distribution Block
CNSP-XX: Custom Serial Interface Cable
IRP2: IR Emitter Probe w/Terminal Block Connector
Crestron® App: Control App for Apple®iOS® & Android™
XPanel: Crestron Control® for Computers
myCrestron: Dynamic DNS Service for Crestron Systems
Crestron Fusion®: Enterprise Management Platform
3-Series® BACnet™/IP Support: 3-Series Native BACnet/IP Interface License
CSP-LIR-USB: IR Learner

Notes:

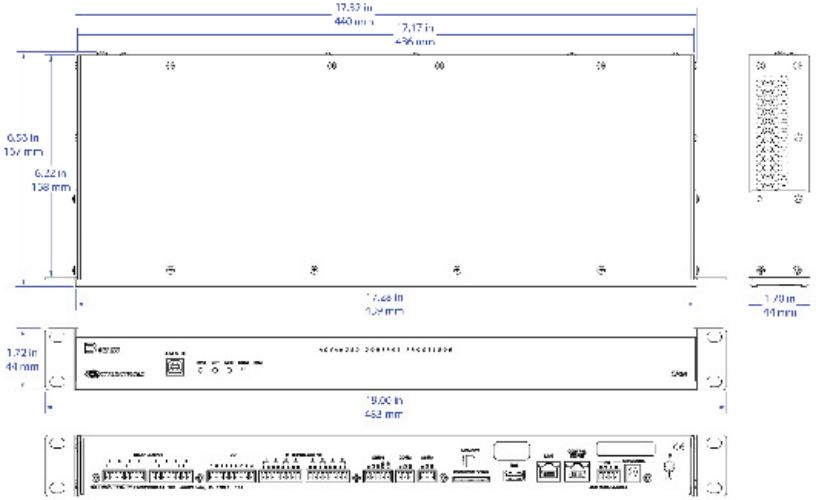
1. Item(s) sold separately.
2. License required. The CP3N supports a maximum of 1000 BACnet objects when dedicated for BACnet use only. Actual capabilities are contingent upon the overall program size and complexity.

This product may be purchased from an authorized Crestron dealer. To find a dealer, please contact the Crestron sales representative for your area. A list of sales representatives is available online at www.crestron.com/salesreps or by calling 800-237-2041.

The specific patents that cover Crestron products are listed online at: patents.crestron.com.

Certain Crestron products contain open source software. For specific information, please visit www.crestron.com/opensource.

Crestron, the Crestron logo, 3-Series, 3-Series Control System, Cresnet, Crestron Control, Crestron Fusion, Crestron Toolbox, and Smart Graphics are either trademarks or registered trademarks of Crestron Electronics, Inc. in the United States and/or other countries. BACnet and the BACnet logo are either trademarks or registered trademarks of American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. in the United States and/or other countries. Apple, iPad, and iPhone are either trademarks or registered trademarks of Apple Inc. in the United States and/or other countries. IOS is either a trademark or registered trademark of Cisco Technology Inc. in the United States and/or other countries. Android is either a trademark or registered trademark of Google, Inc. in the United States and/or other countries. Other trademarks, registered trademarks, and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Crestron disclaims any proprietary interest in the marks and names of others. Crestron is not responsible for errors in typography or photography. Specifications are subject to change without notice.
©2016 Crestron Electronics, Inc.



Crestron Electronics, Inc. 15 Volvo Drive | Rockleigh, NJ 07647
Tel: 800.237.2041 / 201.767.3400 | Fax: 201.767.7656
www.crestron.com

All brand names, product names and trademarks are the property of their respective owners.
©2016 Crestron Electronics, Inc.

Specifications subject to change without notice. Revised 10.4.016



DP-81II

DMX-512 Splitter

Features

- **Split one DMX-512 input to eight isolated outputs**

Specifications

- **Power Input: AC 100-240V**
- **Protocol: DMX-512**
- **Dimension: 482(W) × 44(H) × 115(D)mm**
- **Installation: 19"1U standard rack**
- **Weight: 2Kg**

D-Link

16/24-PORT GIGABIT SWITCH

2ND GENERATION
GREEN TECHNOLOGY



dlink green

16/24-PORT GIGABIT SWITCH

ECO-FRIENDLY
Innovative design saves power automatically



SILENT OPERATION
Fanless design provides noise-free operation



INTELLIGENT DATA STREAMING
QoS support provides clear VoIP calls and smooth online gaming



THINK GREEN

D-Link's DGS-1016D 16-Port Gigabit Switch and DGS-1024D 24-Port Gigabit Switch are part of a new series of SOHO/SMB devices that make use of D-Link's 2nd generation Green Ethernet technology, providing more energy savings and a longer product life without sacrificing operational performance or functionality. Recyclable packaging and minimized use of harmful substances (RoHS compliant) make this switch truly environmentally friendly.

CONSERVES ENERGY

By building on the foundation of D-Link's 1st generation of Green Ethernet technology, the 16/24-Port Gigabit Switch helps you conserve energy automatically through several methods. It automatically powers down ports that have no link, allowing the switch to save substantial amounts of power by cutting power usage for unused ports or ports connected to computers that have been shut down. It can also detect connected cable lengths, and adjusts power usage accordingly, helping you save energy without affecting networking performance.

ENVIRONMENTALLY FRIENDLY

The 16/24-Port Gigabit Switch was designed with the environment in mind, and was built to follow RoHS standards to minimize use of hazardous materials. It uses recyclable packaging that helps reduce waste, and complies with the WEEE directive.

WIRED | GIGABIT

DGS-1016D/1024D

D-Link

16/24-PORT GIGABIT SWITCH

DGS-1016D/1024D

GIGABIT CONNECTION FOR SOHO AND SMB

The DGS-1016D/1024D switches offer an economical way for SOHO and small to medium businesses (SMB) to benefit from the increased bandwidth of Gigabit Ethernet. They provide 16 or 24 Gigabit ports for fast server deployment to meet increasing network needs.

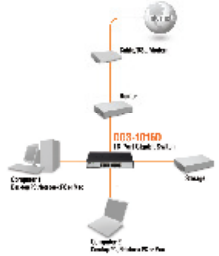
IEEE 802.1p QoS

QoS prioritizes network traffic so that time-sensitive data is delivered efficiently, even during bursts of high data traffic. This helps ensure an optimal experience for streaming media, VoIP calls, and online gaming.

CABLE DIAGNOSTICS FUNCTION

The D-Link Cable Diagnostics function enables users to efficiently detect cable conditions through the LED display on the front panel. Users can determine whether the pin connections of their cables' connectors are correct, facilitating network troubleshooting.

YOUR NETWORK SETUP



TECHNICAL SPECIFICATIONS

KEY FEATURES
- Innovative 2nd Generation D-Link Green Technology
- Inexpensive Gigabit solution for SOHO/SMB
- Silent, fanless design
- Auto-MDI/MDI-X crossover for all ports
- Store-and-forward switching scheme
- Full-duplex support for Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet
- IEEE 802.3x Flow Control
- Supports 9,600 Bytes Jumbo Frames
- Supports IEEE 802.1p Quality of Service (QoS)
- Supports Cable Diagnostics Function
- RoHS compliant
- Plug-and-play installation

NUMBER OF PORTS
- DGS-1016D: 16 Gigabit ports
- DGS-1024D: 24 Gigabit ports

SWITCHING FABRIC
- DGS-1016D: 32 Gbps switching fabric
- DGS-1024D: 48 Gbps switching fabric

STANDARDS
- IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet (twisted-pair support)
- IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet (twisted-pair support)
- IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet (twisted-pair support)
- ANSI/IEEE 802.3 NWay auto-negotiation
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.1p QoS (4 queues, strict mode)

PROTOCOL
- CSMA/CD

DATA TRANSFER RATES
- Ethernet
  - 20Mbps (half duplex)
  - 200Mbps (full duplex)
- Fast Ethernet
  - 200Mbps (half duplex)
  - 2000Mbps (full duplex)
- Gigabit Ethernet
  - 2000Mbps (full duplex)

TOPOLOGY
- Star

NETWORK CABLES
- 10BASE-T
  - UTP CAT 3, 4, 5/5e (100 m max.)
  - EIA/TIA-568 100-ohm STP (100 m max.)
- 100BASE-TX, 1000BASE-T
  - UTP CAT 5/5e (100 m max.)
  - EIA/TIA-568 100-ohm STP (100 m max.)

MEDIA INTERFACE EXCHANGE
- Auto-MDI/MDI-X adjustment for all ports

LED INDICATORS
- Per port:
  - 1000Mbps/2000Mbps speed
  - Link/Activity
- Per switch:
  - Power

TRANSMISSION METHOD
- Store-and-forward

MAC ADDRESS TABLE
- 8K entries per device

MAC ADDRESS LEARNING
- Automatic update

PACKET FILTERING/FORWARDING RATES (HALF DUPLEX)
- Ethernet: 29,760 pps per port
- Fast Ethernet: 148,800 pps per port
- Gigabit Ethernet: 1,488,000 pps per port

RAM BUFFER
- 512KBytes per device

ACOUSTICS
- 0 dB

POWER CONSUMPTION
- DGS-1016D: 13.4W maximum
- DGS-1024D: 19.7W maximum

OPERATING TEMPERATURE
- 0° to 40° C (32° to 104° F)

STORAGE TEMPERATURE
- -25° to 70° C (-14° to 158° F)

OPERATING HUMIDITY
- 10% to 90% RH non-condensing

STORAGE HUMIDITY
- 5% to 90% RH non-condensing

DEVICE DIMENSIONS (W X D X H)
- 280 x 180 x 44 mm (11.02 x 7.09 x 1.73 inches)

CERTIFICATIONS
- FCC Class A
- ICES-003 Class A
- CE Class A
- C-Tick Class A
- VCCI Class A
- UL/cUL
- CB

MTBF
- DGS-1016D: 658,566 hours
- DGS-1024D: 764,366 hours

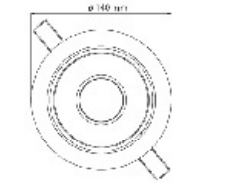
D-Link Corporation
No. 289, Sinhu 3rd Road, Neihu, Taipei 114, Taiwan
Specifications are subject to change without notice.
D-Link is a registered trademark of D-Link Corporation and its subsidiaries.
All other trademarks belong to their respective owners.
©2009 D-Link Corporation. All rights reserved.
Release 01 (September 2009)

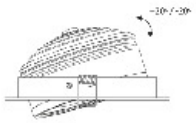
WIRED | GIGABIT

Datasheet iluminación

CLS LUXO 6 IP40 down lighter

Type	:	15,4 Watt IP40 down lighter, 360° rotatable, 40° tilt able
Colour	:	Housing can be supplied in white coated, brushed aluminum or black
Material	:	Anodized massive aluminum CNC machined heat sink. PG 7 cable gland
Weight	:	510 gr
IP Rating	:	IP40
IK class	:	X
Optics	:	Fitted with a 40° beam angle multi lens, possibility to change optics in 25°, 60° and 120° beam angle
Light source	:	Cree high Power LED's: 6x
Colour Temperature	:	Extra warm white 2700K, warm white 3000K or neutral white 4000K
CRI	:	>80
Drive current	:	700mA
Driver	:	External
Power factor driver	:	1-10V driver >0,90 Phase cut driver >0,90, built-in active PFC
Dimming	:	1-10V, phase cut, DALI, DMX 512
Remarks	:	Antiglare function by recessed light source
Optional accessories	:	Soft diffusion filter, Phase cut driver, 1-10V driver, DALI driver, DMX driver
Connection	:	Smart connect cabling system
Life time	:	Up to 50.000 hours
Warranty	:	3 years warranty
Origin	:	European origin







120W Single Output Industrial DIN RAIL Power Supply **DR-120 series**



■ Features :
- AC input range selectable by switch
- Protections: Short circuit / Overload / Over voltage / Over temperature
- Cooling by free air convection
- Can be installed on DIN rail TS 35/7.5 or 15
- UL 508(Industrial control equipment)approved
- LED indicator for power on
- 100% full load burn-in test
- Fixed switching frequency at 66KHz
- 3 years warranty

SPECIFICATION

MODEL		DR-120-12	DR-120-24	DR-120-48
OUTPUT	DC VOLTAGE	12V	24V	48V
	RATED CURRENT	10A	5A	2.5A
	CURRENT RANGE	0 ~ 10A	0 ~ 5A	0 ~ 2.5A
	RATED POWER	120W	120W	120W
	RIPPLE & NOISE (max.) Note.2	80mVp-p	80mVp-p	100mVp-p
	VOLTAGE ADJ. RANGE	12 ~ 14V	24 ~ 28V	48 ~ 53V
	VOLTAGE TOLERANCE Note.3	±2.0%	±1.0%	±1.0%
	LINE REGULATION	±0.5%	±0.5%	±0.5%
	LOAD REGULATION	±1.0%	±1.0%	±1.0%
	SETUP, RISE TIME	500ms, 70ms/230VAC 500ms, 70ms/115VAC at full load		
	HOLD UP TIME (Typ.)	35ms/230VAC 32ms/115VAC at full load		
INPUT	VOLTAGE RANGE	88 ~ 132VAC/176 ~ 264VAC by switch 248 ~ 370VDC		
	FREQUENCY RANGE	47 ~ 63Hz		
	EFFICIENCY (Typ.)	80%	84%	86%
	AC CURRENT (Typ.)	2.5A/115VAC 1.5A/230VAC		
	INRUSH CURRENT (Typ.)	COLD START 20A/115VAC 40A/230VAC		
	LEAKAGE CURRENT	<3.5mA / 240VAC		
PROTECTION	OVER LOAD	105 ~ 150% rated output power Protection type : Constant current limiting, recovers automatically after fault condition is removed		
	OVER VOLTAGE	13 ~ 15.6V	28 ~ 33V	53 ~ 65V
		Protection type : Shut down o/p voltage, re-power on to recover		
	OVER TEMPERATURE	85°C ±5°C (TSW1)	90°C ±5°C (TSW1)	90°C ±5°C (TSW1)
		Protection type : Shut down o/p voltage, recovers automatically after temperature goes down		
ENVIRONMENT	WORKING TEMP.	-10 ~ +60°C (Refer to "Derating Curve")		
	WORKING HUMIDITY	20 ~ 90% RH non-condensing		
	STORAGE TEMP., HUMIDITY	-20 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH		
	TEMP. COEFFICIENT	±0.03%/°C (0 ~ 50°C)		
	VIBRATION	10 ~ 500Hz, 2G 10min./1 cycle, 60min. each along X, Y, Z axes; Mounting: Compliance to IEC60068-2-6		
SAFETY & EMC (Note.4)	SAFETY STANDARDS	UL508, UL60950-1, TUV EN60950-1 approved		
	WITHSTAND VOLTAGE	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:1.5KVAC O/P-FG:0.5KVAC		
	ISOLATION RESISTANCE	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH		
	EMC EMISSION	Compliance to EN55011, EN55022 (CISPR22) Class B, EN61000-3-2,-3		
	EMC IMMUNITY	Compliance to EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN55024, EN61000-6-2 (EN50082-2), heavy industry level, criteria A		
OTHERS	MTBF	432.1Khrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)		
	DIMENSION	66.5*125.2*100mm (W*H*D)		
	PACKING	0.75Kg; 20pcs/16.2Kg/1.29CUFT		
NOTE	1. All parameters NOT specially mentioned are measured at 230VAC input, rated load and 25°C of ambient temperature. 2. Ripple & noise are measured at 20MHz of bandwidth by using a 12" twisted pair-wire terminated with a 0.1uf & 47uf parallel capacitor. 3. Tolerance : includes set up tolerance, line regulation and load regulation. 4. The power supply is considered a component which will be installed into a final equipment. The final equipment must be re-confirmed that it still meets EMC directives.			

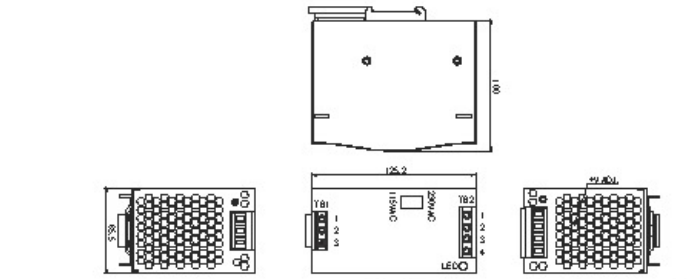
File Name:DR-120-SPEC 2013-09-17

MEAN WELL

120W Single Output Industrial DIN RAIL Power Supply **DR-120** series

■ Mechanical Specification

Case No. 924A Unit:mm



Terminal Pin No. Assignment (TB1)

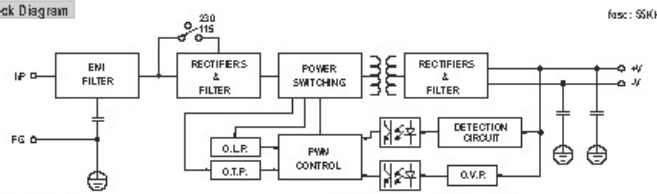
Pin No.	Assignment
1	FG ⏚
2	AC/N
3	AC/L

Terminal Pin No. Assignment (TB2)

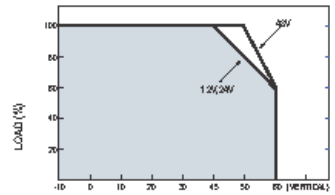
Pin No.	Assignment
1,2	DC OUTPUT +V
3,4	DC OUTPUT -V

■ Block Diagram

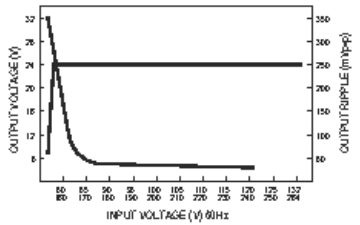
fosc : 55KHz



■ Derating Curve



■ Static Characteristics (24V)



File Name:DR-120-SPEC 2013-09-12



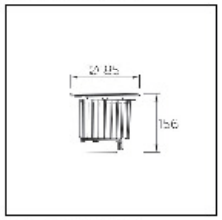
LEDS·C4

OUT

GEA
55-9907-CA-CL



El acabado de la fotografía puede no coincidir con el de la referencia. Para identificar el real vea descripción del acabado.



Descargar formato .dd / .ies



Haga clic en la imagen para descargar la etiqueta energética

Descripción

Empotrado de suelo orientable, con COB LED y driver incorporado. Disponible en varias potencias, tamaños y temperaturas de color. Incluye 2 reflectores. Caja de empotrar incluida. Aro de acero inoxidable AISI316. Con un mantenimiento adecuado del acero inoxidable es válido para instalar en ambientes con atmósfera marina. Doble salida de cable para permitir la instalación en serie. Partes electrónicas situada en un compartimiento interior, aisladas del compartimiento donde hayla regleta para hacer la conexión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo:	EMPOTRABLE DE SUELO
RPM:	-
Indice protección IP:	IP67
Fuente de luz 1: Lámpara especificada en la etiqueta de la luminaria	1 x LED 16 W Blanco cálido - 3000 K 1950 lm CRI 80
Indice resistencia IK:	IK10
Empotrable:	SI
Consumo total (W):	17,6 W
Ángulo Ópticas / Reflector:	15°, 60°
Voltaje / Frecuencia:	100-240VAC/50-60Hz
Garantía:	2
Posibilidad de extensión de garantía:	S
Unidades por caja:	4
Peso neto (Kg):	2,075
Código EAN:	8435381439910
CRI:	-

CE ±15° 360°

MATERIALES / ACABADOS

Material estructura:	Acero inoxidable AISI 316 Aluminio de alta pureza	Material difusor:	Cristal
Acabado estructura:	Pulido Negro	Acabado difusor:	Templado

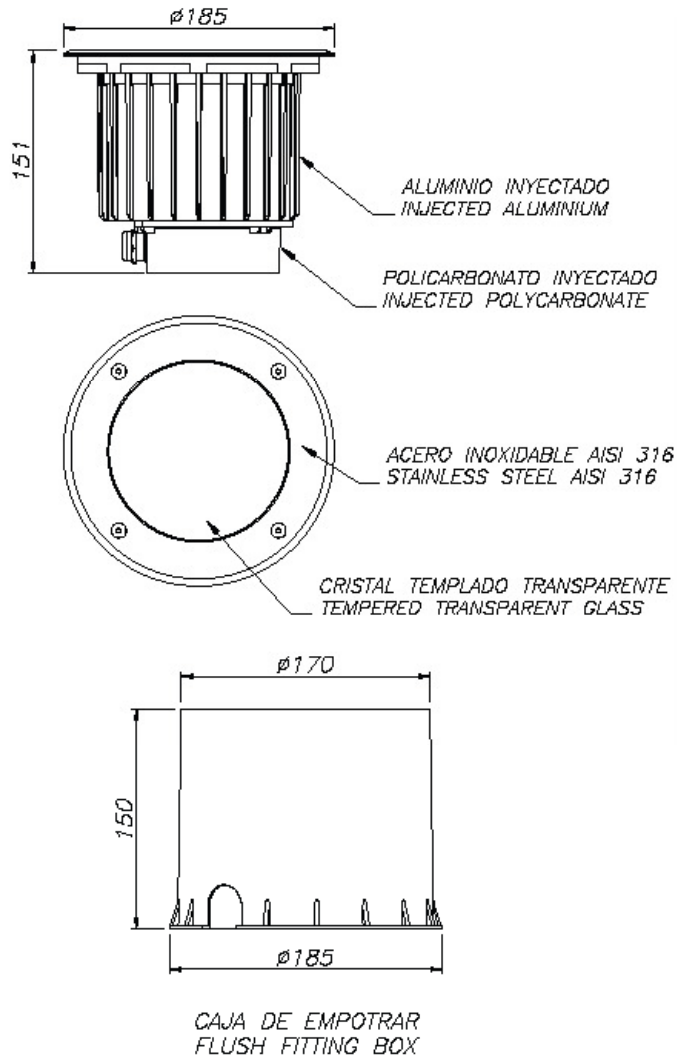
EQUIPO

Equipo multivoltaje electrónico incluido (Si)

LEDS-C4 se reserva el derecho de realizar las modificaciones técnicas oportunas con el fin de mejorar las prestaciones del producto.
Recomendamos consultar con el equipo comercial para aclarar cualquier duda.

(+34) 973 468 100
leds-c4@leds-c4.com
www.leds-c4.com

55-9907, 55-9908



03-12-15

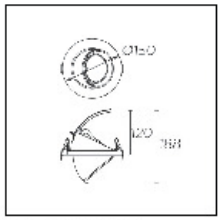
LEDS C4

IN

OUT S
90-4782-14-37



El acabado de la fotografía puede no coincidir con el de la referencia. Para identificar el real ver descripción del acabado.



Descargar formato .dwf / .dxf



Haga clic en la imagen para descargar la etiqueta energética

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo:	EMPOTRABLE DE TECHO
Índice protección IP:	IP20
Fuente de luz 1: Lámpara especificada en la etiqueta de la luminaria	1 x LED 25,9W Blanco cálido - 3000K 2666 lm* CRI80
Ángulo Ópticas / Reflector:	30º
Garantía:	2
Posibilidad de extensión de garantía:	5
Unidades por caja:	12
Peso neto (Kg):	0,585
Código EAN:	8435381423483

∓ 0º a 40º ⇳ 320º

MATERIALES / ACABADOS

Material estructura:	Aluminio	Material difusor:	Cristal
Acabado estructura:	Blanco	Acabado difusor:	Transparente

EQUIPO

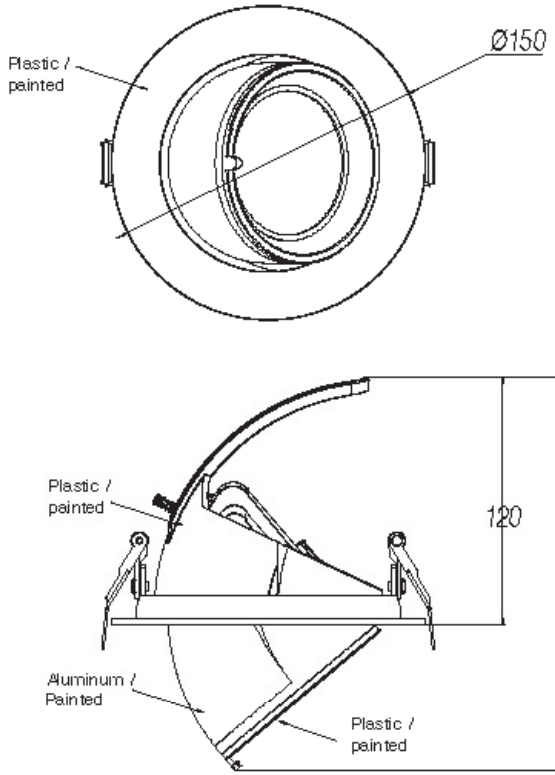
Equipo necesario NO incluido

LEDS-C4 se reserva el derecho de realizar las modificaciones técnicas oportunas con el fin de mejorar las prestaciones del producto.
Recomendamos consultar con el equipo comercial para aclarar cualquier duda.

(+34) 973 468 100
leds-c4@leds-c4.com
www.leds-c4.com

LEDS C4 ARCHITECTURAL

71-3900



Ø135mm

0-25mm

Scale 1:2

23-09-14



DATA SHEET

PDSt-K LED extrusion – article number B3776

Product characteristics

The recessed extrusion is made from high quality, double-anodized aluminum and is designed for LED strips that are 8 - 10mm wide. The available covers are: covers KA-BIS, HS (frosted or clear), LIGER (frosted matte) or clear focusing cover- S, thanks to which we obtain a 10degree light beam angle. Covers are made of polycarbonate and additionally, HS covers are certified for excellent resistance to all weather conditions and UV radiation as well as being flame retardant. Standard polypropylene end caps are used for the extrusion as supplementary accessories.

The extrusion is mounted into specially prepared grooves using double-sided tape or mounting glue. An integrated, straight line of light can be achieved by assembling the extrusion, densely spaced LEDs (140 LED per meter) and frosted HS cover or frosted matte LIGER cover (minimum 120 LED per meter). This LED fixture can also be assembled to be waterproof and has its ingress protection rating equal to IP 67.

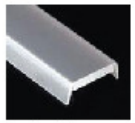
Applications

The extrusion with LED light source is mostly used as interior lighting, especially to light cabinets, stairs, glass-cases, or as a decoration light for a niche in drywall ceilings. The IP 67 version can be also used as an outdoor lighting for elevations or architectural elements.

Products related to the Extrusion



cover type KA-BIS
frosted (17071)
clear (17072)
cover type LIGER
frosted matte (17081)



cover type HS
frosted (13691)
clear (13701)



cover type S
clear (17111)



end cap
without hole (14881)
with hole (14471)

Technical specification

Ingress Protection Rating	IP 20 (standard), IP67 (optional)
Product Number	B3776ANODA_1 (39.4") B3776ANODA_2 (78.7")
Material	body – aluminum, cover – polycarbonate (PC), end cap – polypropylene (PP)



Customer Service: techlite@klusdesign.com / (Ph) 732 32 12264, 732 569 6655

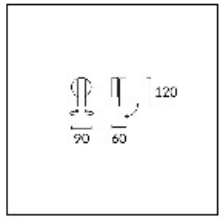
LEDS·C4

IN

STYLUS
05-5478-14-14V1



El acabado de la fotografía puede no coincidir con el de la referencia. Para identificar el real ver descripción del acabado.



Descargar formato .dxf / .dwg



Haga clic en la imagen para descargar la etiqueta energética

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo:	APLIQUE
Índice protección IP:	IP20
Fuente de luz 1: Lámpara especificada en la etiqueta de la luminaria	1 x LED 7.5W Blanco cálido - 3000 K 730 lm *1 CRI 82
Consumo total (W):	9,7
Ángulo Ópticas / Reflector:	40°
Voltaje / Frecuencia:	100-240VAC/50-60Hz
Garantía:	2
Posibilidad de extensión de garantía:	5
Unidades por caja:	50
Peso neto (Kg):	0.270
Código EAN:	8435361449926

CE · RF 868-0 · -355° · 0° a 90°

MATERIALES / ACABADOS

Material estructura: Aluminio
Acabado estructura: Blanco mate

EQUIPO

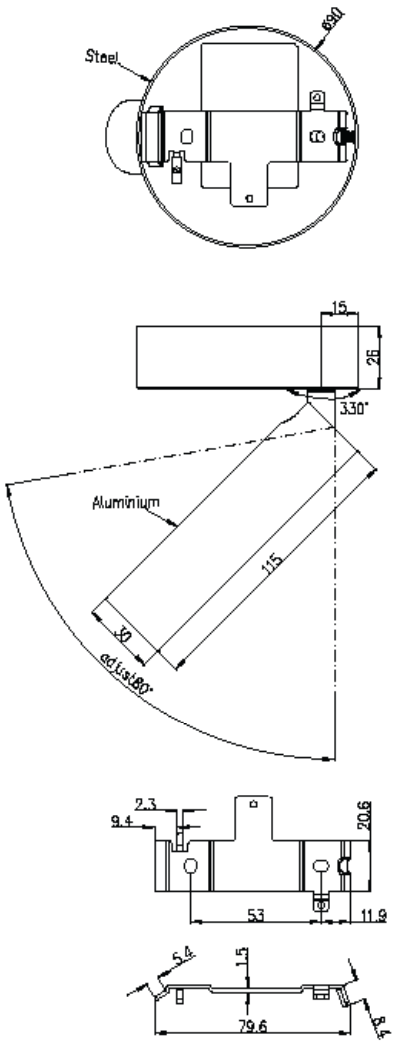
Equipo multivoltaje electrónico incluido (Si)

LEDS-C4 se reserva el derecho de realizar las modificaciones técnicas oportunas con el fin de mejorar las prestaciones del producto.
Recomendamos consultar con el equipo comercial para aclarar cualquier duda.

(+34) 973 468 100
leds-c4@leds-c4.com
www.leds-c4.com

La Creu

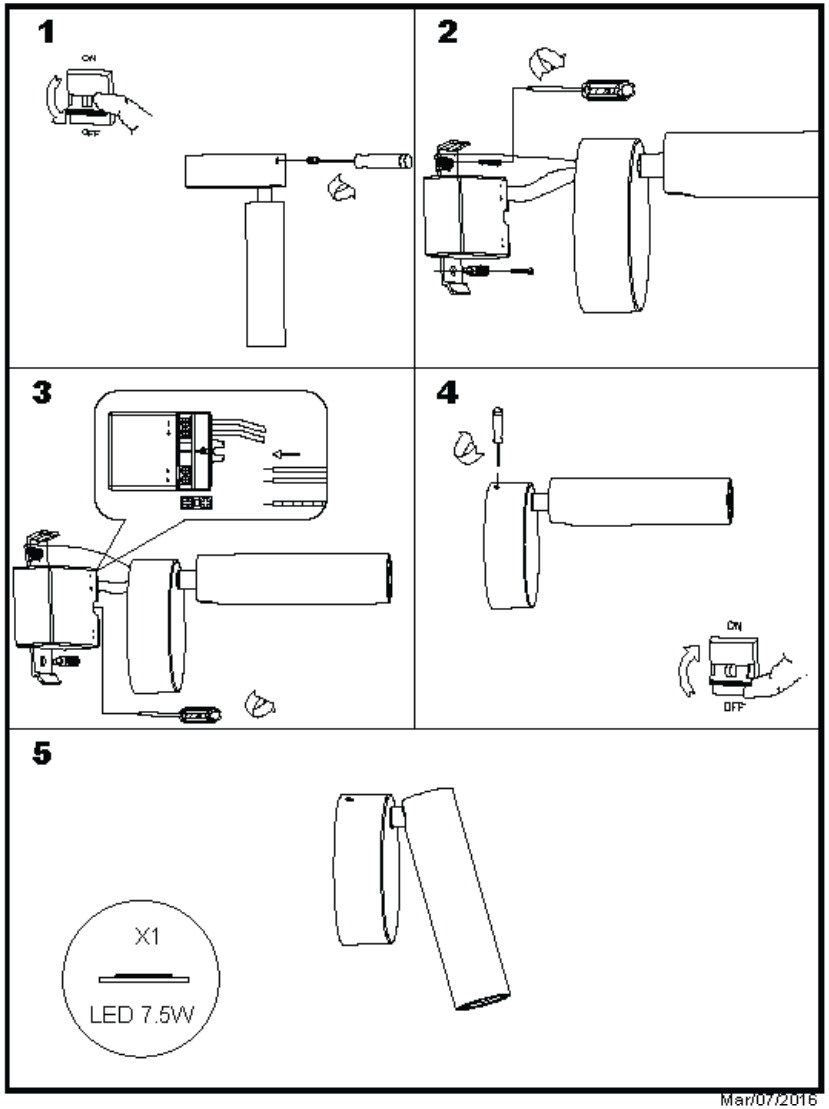
05-5478V1



Feb-26-2016

LEDS-C4

IMC 05-5478V1



Mar/07/2016

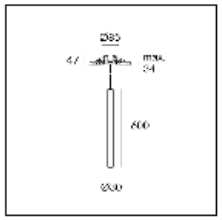
LEDS·C4

IN

STYLUS
00-5982-14-14



El acabado de la fotografía puede no coincidir con el de la referencia. Para identificar el real ver descripción del acabado.



Descargar formato .dwf / .dxf



Haga clic en la imagen para descargar la etiqueta energética

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo:	COLGANTE
Índice protección IP:	IP20
Fuente de luz 1: Lámpara especificada en la etiqueta de la luminaria	1 x LED 7.5W Blanco cálido -3000K 730 lm CRI82
Consumo total (W):	9,7
Ángulo Ópticas / Reflector:	40º
Voltaje / Frecuencia:	100-240VAC/50-60Hz
Garantía:	2
Posibilidad de extensión de garantía:	5
Unidades por caja:	15
Peso neto (Kg):	0.827
Código EAN:	8435381463649

CE

MATERIALES / ACABADOS

Material estructura: Aluminio
Acabado estructura: Blanco mate

EQUIPO

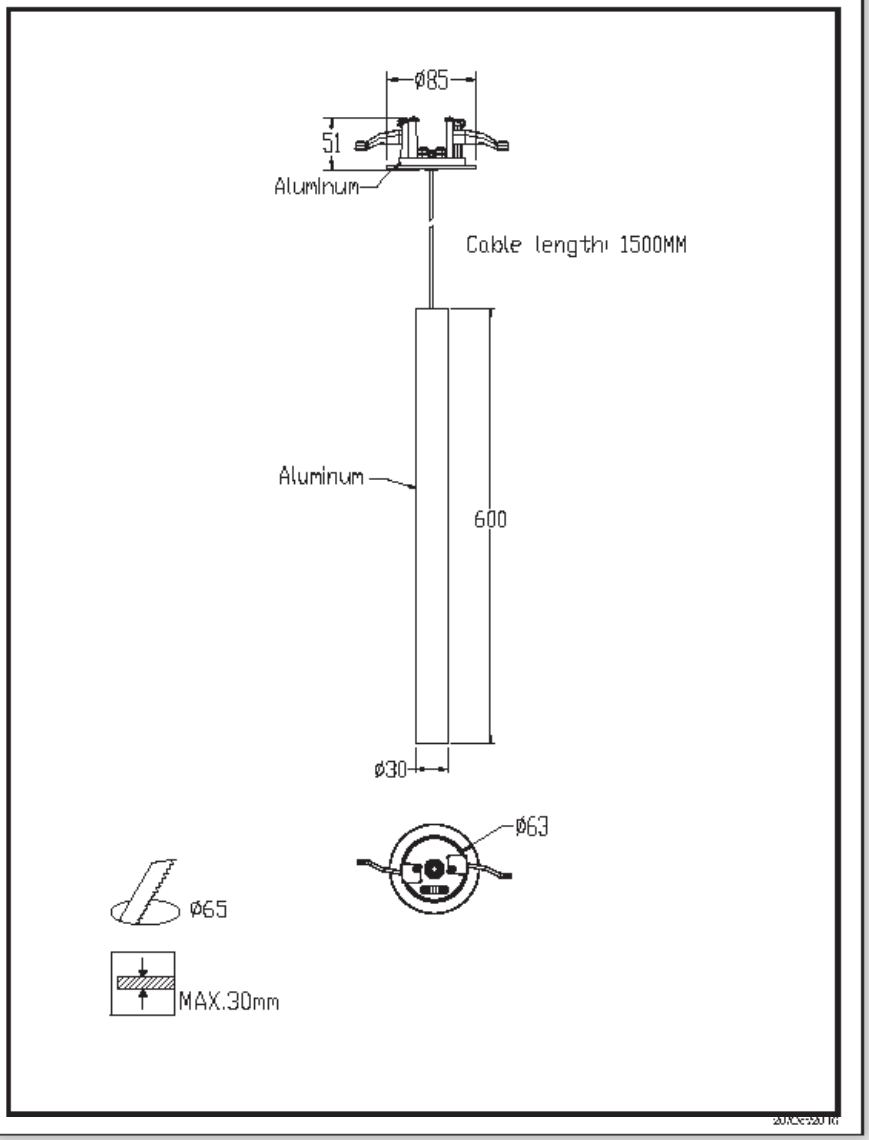
Equipo multivoltaje electrónico incluido (Si)

LEDS-C4 se reserva el derecho de realizar las modificaciones técnicas oportunas con el fin de mejorar las prestaciones del producto.
Recomendamos consultar con el equipo comercial para aclarar cualquier duda.

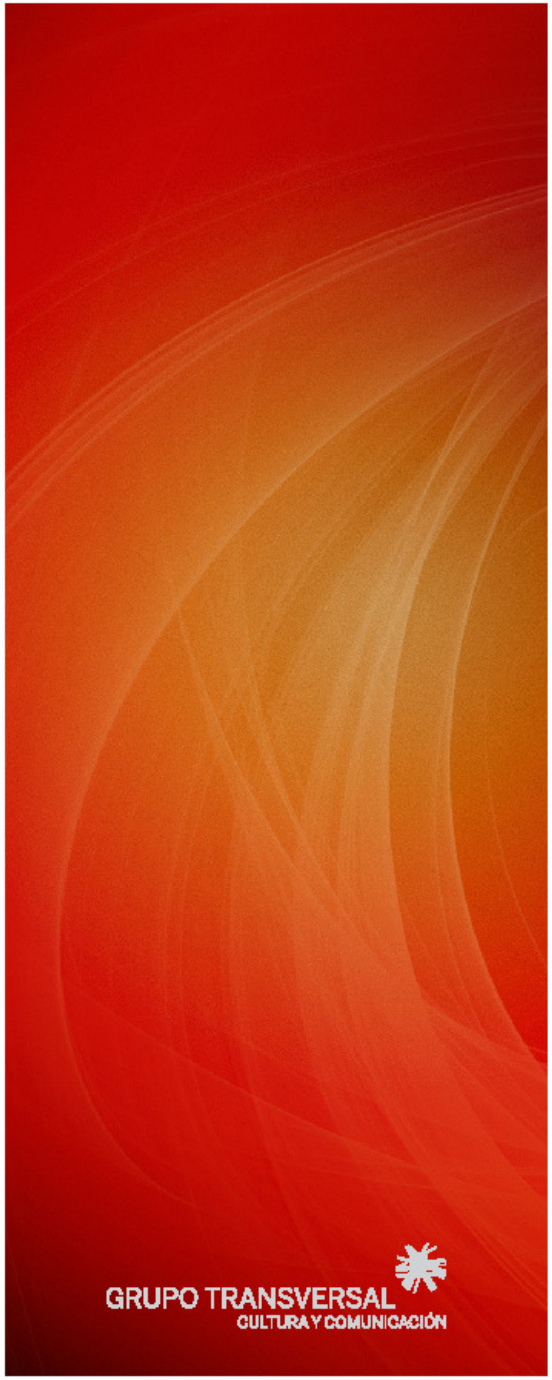
(+34) 973 468 100
leds-c4@leds-c4.com
www.leds-c4.com

LEDS·C4 DECORATIVE

00-5982



20/05/2020



05

Estudio básico de seguridad y salud

Datos de la obra

Tipo de obra:

Proyecto de museografía Centro de Interpretación del Camino de Santiago en Pamplona

Emplazamiento:

Calle Mayor, 20

31008 Pamplona

Superficie construida:

Superficie del espacio a intervenir: 169,85m2

Promotor:

Ayuntamiento de Pamplona

Autor/es del Proyecto de ejecución:

Producciones Culturales Transversal

Técnico redactor del Estudio Básico de Seguridad y Salud:

Producciones Culturales Transversal

Datos técnicos del emplazamiento

Topografía:

No afecta al proyecto

Características del terreno:

No afecta al proyecto

Condiciones físicas y de uso de los edificios del entorno:

No afecta al proyecto

Instalaciones de servicios públicos:

No afecta al proyecto

Ubicación de viales: (anchura, nombre, densidad de circulación) y anchura de acera:

No afecta al proyecto

Índice

1. Introducción: Complimiento del RD 1627/97 de 24 de octubre sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
2. Principios generales aplicables durante la execución de la obra
3. Identificación de los riesgos
4. Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales (Anejo II del RD 1627/1997)
5. Medidas de prevención y protección
6. Primeros auxilios
7. Normativa aplicable

1. Introducción: Complimiento del RD 1627/97 de 24 de octubre sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Este Estudio de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de esta obra, las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como información útil para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de mantenimiento.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el terreno de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

En base al art. 7º, y en aplicación de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista debe elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente documento.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado antes del inicio de la obra por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, en su defecto, por la Dirección Facultativa. En caso de obras de las Administraciones Públicas deberá someterse a la aprobación de esta Administración.

Se recuerda la obligatoriedad de que cada centro de trabajo haya un libro de incidencias para el seguimiento del Plan. Las anotaciones hechas en el Libro de Incidencias deberán ponerse en conocimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, en el plazo de 24 horas, cuando se produzcan repeticiones de la incidencia.

Según el art. 15º del Real Decreto, los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban la información adecuada de todas las medidas de seguridad y salud en la obra.

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente deberá incluir el Plan de Seguridad y Salud, se deberá hacer previamente al inicio de obra y la presentarán únicamente los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o cualquier integrante de la Dirección Facultativa, en caso de apreciar un riesgo grave inminente para la seguridad de los trabajadores, podrá detener la obra parcial o totalmente, comunicándolo a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, el contratista, subcontratistas y representantes de los trabajadores.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas ya los subcontratistas (art. 11º).

2. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra

El artículo 10 del RD 1627/1997 establece que se aplicarán los principios de acción preventiva recogidos en el art. 15º de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durante la ejecución de la obra y en particular en las siguientes actividades:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza
- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación
- La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares
- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las salas, instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores

- La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los diferentes materiales, en particular si se trata de materias y sustancias peligrosas
- La recogida de los materiales peligrosos utilizados
- El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros
- La adaptación en función de la evolución de la obra del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases del trabajo
- La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos
- Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca de la obra

Los **principios de acción preventiva** establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/95 son los siguientes:

El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención, de acuerdo con los siguientes principios generales:

- Evitar riesgos
- Evaluar los riesgos que no se puedan evitar
- Combatir los riesgos en su origen
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular con lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con el fin de reducir el trabajo monótono y repetitivo y reducir los efectos del mismo a la salud
- Tener en cuenta la evolución de la técnica
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro
- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores

El empresario tendrá en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de encomendar las tareas

El empresario adoptará las medidas necesarias para garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico

La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su aplicación se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas, que sólo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a las de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras

Podrán concertar operaciones de seguros que tengan como finalidad garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a los socios, el 'actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

3. Identificación de los riesgos

Sin perjuicio de las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud aplicables a la obra establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, se enumeran a continuación los riesgos particulares de diferentes trabajos de obra, aunque considerando que algunos de ellos se pueden dar durante todo el proceso de ejecución de la obra o bien ser aplicables a otros trabajos.

Se deberá tener especial cuidado en los riesgos más usuales en las obras, como son, caídas, cortes, quemaduras, erosiones y golpes, debiéndose adoptar en cada momento la postura más adecuada para el trabajo que se realice.

Además, se debe tener en cuenta las posibles repercusiones en las estructuras de edificación vecinas y tener cuidado en minimizar en todo momento el riesgo de incendio.

Sin embargo, los riesgos relacionados se deberán tener en cuenta los previsibles trabajos posteriores (reparación, mantenimiento...).

3.01. Medios y maquinaria

- Atropellos, choques con otros vehículos, atrapadas
- Interferencias con Instalar • instalaciones de suministro público (agua, luz, gas ...)

- Desplome y / o caída de maquinaria de obra (silos, grúas ...)
- Riesgos derivados del funcionamiento de grúas
- Caída de la carga transportada
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Caídas desde puntos altos y / o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Accidentes derivados de condiciones atmosféricas

3.02. Trabajos previos

- Interferencias con Instalar • instalaciones de suministro público (agua, luz, gas ...)
- Caídas desde puntos altos y / o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Sobre esfuerzos por posturas incorrectas
- Vuelco de pilas de materiales
- Riesgos derivados del almacenamiento de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

3.03. Derribos

- Interferencias con Instalar • instalaciones de suministro público (agua, luz, gas ...)
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y / o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Fallo de la estructura
- Sobre esfuerzos por posturas incorrectas
- Acumulación y bajada de escombros

3.04. Cimientos

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas ...)
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y / o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Desplome y / o caída de las muros de contención, pozos y zanjas
- Desplome y / o caída de las edificaciones vecinas
- Desprendimiento y / o deslizamiento de tierras y / o rocas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Sobre esfuerzos por posturas incorrectas
- Fallos de encofrados
- Fallos de recalzos
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenamiento de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

3.05. Estructura

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas ...)
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y / o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso - Desplome y / o caída de las muros de contención, pozos y zanjas
- Desplome y / o caída de las edificaciones vecinas
- Desprendimiento y / o deslizamiento de tierras y / o rocas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Sobre esfuerzos por posturas incorrectas
- Fallos de encofrados
- Fallos de recalzos
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenamiento de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

3.06. Trabajos de paleta

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y / o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Ambiente excesivamente ruidoso
- Sobre esfuerzos por posturas incorrectas
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenamiento de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

3.07. Revestimientos y acabaos

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos
- Proyección de partículas durante los trabajos
- Caídas desde puntos altos y / o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Contactos con materiales agresivos
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Sobre esfuerzos por posturas incorrectas
- Vuelco de pilas de material
- Riesgos derivados del almacenamiento de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas)

3.08. Instalaciones

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas ...)
- Caídas desde puntos altos y / o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas)
- Cortes y pinchazos
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes
- Emanaciones de gases en aperturas de pozos muertos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Sobre-esfuerzos por posturas incorrectas
- Caídas de postes y antenas

4. Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales (Anejo II del RD 1627/1997)

- Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados o el entorno del puesto de trabajo
- Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible
- Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obligue a la delimitación de zonas controladas o vigiladas
- Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión
- Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión
- Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierras subterráneos
- Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático
- Trabajos realizados en cámaras de aire comprimido
- Trabajos que impliquen el uso de explosivos
- Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados

5. Medidas de prevención y protección

Como criterio general primarán las protecciones colectivas frente a las individuales. Además, se deberán mantener en buen estado de conservación los medios auxiliares, la maquinaria y las herramientas de trabajo. Por otra parte los medios de protección deberán estar homologados según la normativa vigente.

Sin embargo, las medidas relacionadas se deberán tener en cuenta por ejemplo los previsibles trabajos posteriores (reparación, mantenimiento...).

5.01. Medidas de protección colectiva

- Organización y planificación de los trabajos para evitar interferencias entre los diferentes trabajos y circulaciones dentro de la obra
- Señalización de las zonas de peligro
- Prever el sistema de circulación de vehículos y su señalización, tanto en el interior de la obra como en relación con los viales exteriores
- Dejar una zona libre en el entorno de la zona excavada por el paso de maquinaria
- Inmovilización de camiones mediante cuñas y / o topes durante las tareas de carga y descarga
- Respetar las distancias de seguridad con las Salas de instalaciones existentes
- Los elementos de las Salas de instalaciones deben estar con sus protecciones aislantes
- Cimentación correcta de la maquinaria de obra
- Montaje de grúas hecho por una empresa especializada, con revisiones periódicas, control de la carga máxima, delimitación del radio de acción, frenado, bloqueo, etc
- Revisión periódica y mantenimiento de maquinaria y equipos de obra
- Sistema de riego que impida la emisión de polvo en gran cantidad
- Comprobación de la adecuación de las soluciones de ejecución al estado real de los elementos (subsuelo, edificaciones vecinas)
- Comprobación de apuntalamientos, condiciones de entibado y pantallas de protección de zanjas
- Utilización de pavimentos antideslizantes.
- Colocación de barandillas de protección en lugares con peligro de caída.
- Colocación de redes en agujeros horizontales
- Protección de agujeros y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, lonas)
- Uso de canalizaciones de evacuación de escombros, correctamente instaladas
- Uso de escaleras de mano, plataformas de trabajo y andamios
- Colocación de plataformas de recepción de materiales en plantas altas

5.02. Medidas de protección individual

- Utilización de caretas y gafas homologadas contra el polvo y / o proyección de partículas
- Utilización de calzado de seguridad
- Utilización de casco homologado

- En todas las zonas elevadas donde no haya sistemas fijos de protección habrá que establecer puntos de anclaje seguros para poder sujetar el cinturón de seguridad homologado, cuya utilización será obligatoria
- Utilización de guantes homologados para evitar el contacto directo con materiales agresivos y minimizar el riesgo de cortes y pinchazos
- Utilización de protectores auditivos homologados en ambientes excesivamente ruidosos
- Utilización de mandiles
- Sistemas de sujeción permanente y de vigilancia por más de un operario en los trabajos con peligro de intoxicación. Utilización de equipos de suministro de aire

5.03. Medidas de protección a terceros

- Cierre, señalización y alumbrado de la obra. En caso de que el cierre invada la calzada debe preverse un pasillo protegido por el paso de peatones. El cierre debe impedir que personas ajenas a la obra puedan entrar
- Prever el sistema de circulación de vehículos tanto en el interior de la obra como en relación con los viales exteriores
- Inmovilización de camiones mediante cuñas y / o topes durante las tareas de carga y descarga
- Comprobación de la adecuación de las soluciones de ejecución al estado real de los elementos (subsuelo, edificaciones vecinas)
- Protección de agujeros y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, lonas)

6. Primeros auxilios

Se dispondrá de un botiquín con el contenido de material especificado en la normativa vigente.

Se informará al inicio de la obra, de la situación de los diferentes centros médicos a los que se deberán trasladar los accidentados. Es conveniente disponer en la obra y en lugar bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc. para garantizar el rápido traslado de los posibles accidentados.

7. Normativa aplicable

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95) Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) y modificaciones
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)

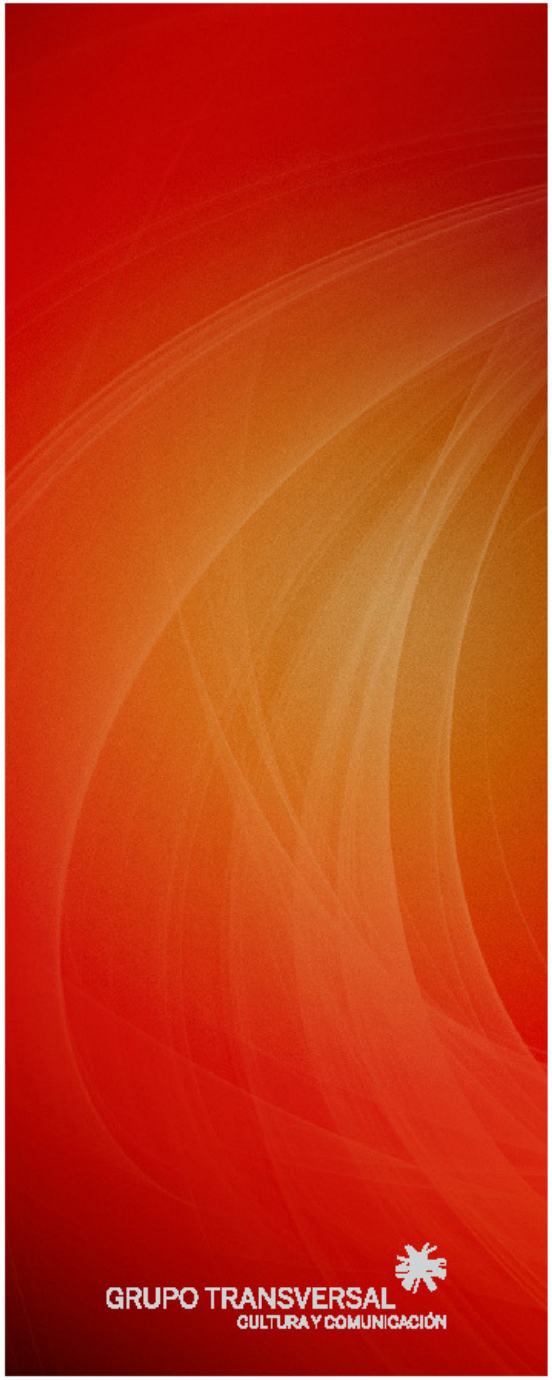
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítulo 1 excluye las obres de construcción, pero el RD 1627/1997 lo dice en cuanto a escaleras de mano. Modifica y deroga algunos capítulos de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997. (BOE: 12/06/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 (BOE: 21/06/01)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) y sus modificaciones posteriores
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS y Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 junio, (BOE: 17/07/03). Vigente a partir del 17 de octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) y la modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 y 17/03/71) corrección de erratas (BOE: 06/04/71) modificación: (BOE: 02/11/89) derogaos algunos capítulos per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 y RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de enero de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

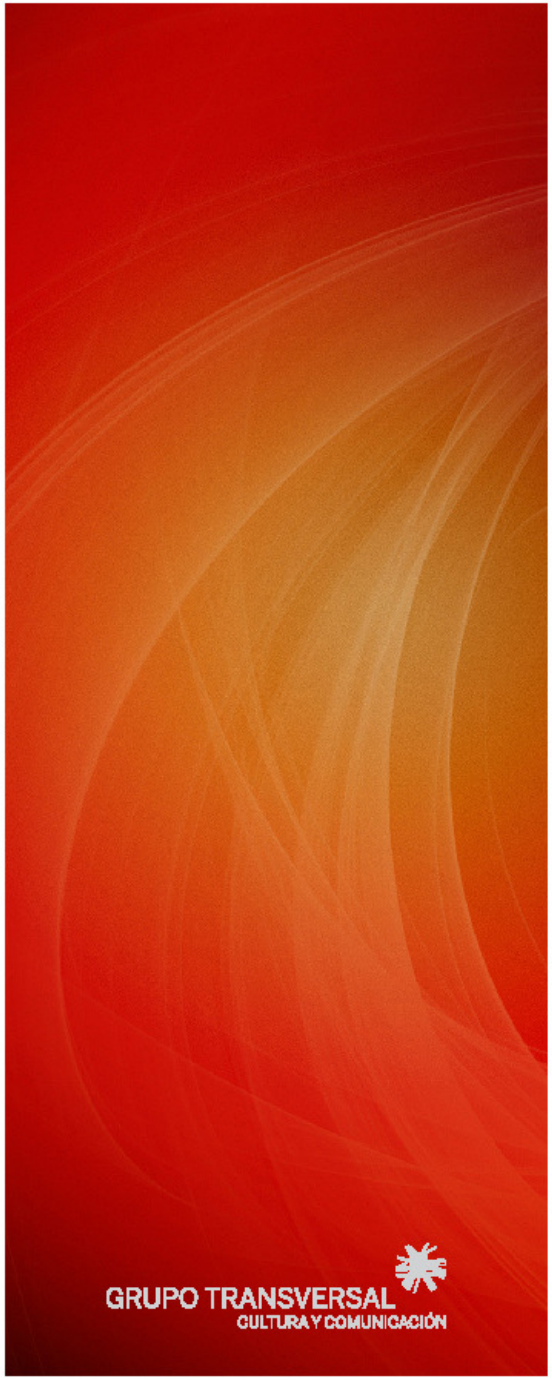
CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificación: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificación: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	(BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificación: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificación: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificación: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificación: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificación: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificación: BOE: 01/11/75



06

Cronograma

	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	SEM 13	SEM 14	SEM 15	SEM 16	SEM 17	SEM 18	SEM 19	SEM 20	SEM 21	SEM 22	SEM 23	SEM 24
REVISIÓN DEL PROYECTO																								
Revesión del proyecto y validación																								
CONTENIDOS																								
Documentación																								
Preparación originales gráfica																								
Producción gráfica																								
Producción contenidos audiovisuales																								
Post-producción audiovisual																								
Programación de interactivos																								
PRODUCCIÓN FÍSICA																								
Aprovisionamiento de material																								
Producción de mobiliario i otros																								
Premontaje en taller																								
TECNOLOGÍA																								
Aprovisionamiento de material																								
Premontaje en taller																								
Revesión instalación del cableado																								
Instalación de los sistemas audiovisuales y tecnológicos																								
Instalación de la iluminación																								
MONTAJE IN SITU DE LA MUSEOGRAFÍA																								
Montaje del mobiliario y otros elementos																								
AJUSTES Y TEST IN SITU																								
Programación museográfica in situ																								
Presentación a cliente																								
Cambios y modificaciones																								
Tests finales / pruebas de esfuerzo del sistema multimédia																								
Entrega de la documentación as built y formación del personal																								
Puesta en marcha de la exposición																								



07

Presupuesto

PRESUPUESTO

	Unidades	Precio unitario	Total
ÁMBITO 01_ENTRADA Y ESCAPARATE			**20.618,74 €**
Físico			**17.251,10 €**
Pavimentos			
Tarima de pavimento con forma a dos niveles, con correspondiente esqueleto interior de refuerzo y soporte, formada por: Una base DM lacado, medidas 261,1x16x262,3/208,3 cm y la parte superior con revestimiento de Krion, medidas 233,1x6x206,3/152,3 cm. (P1-1).	1 conj.	3.674,00 €	3.674,00 €
Revestimientos			
Aplacado de DM lacado con rastreles de madera a pared existente, se contempla 6 cm. de retorno a modo de cantonera. Medidas 272,5x 298,5+6cm (R1-1).	1 conj.	1.152,30 €	1.152,30 €
Vinilo impreso adherido sobre paneles de aplacado. Medidas aprox. 272,5x221,4 .(R1-2).	1 ud.	1.085,50 €	1.085,50 €
Cartel corporativo. Medidas 58,6x77,5x3 cm (R1-3).	1 ud.	584,50 €	584,50 €
Mobiliario			
Pared semi curva alta, con estructura interna de pino y DM revestido lacado. Medidas del arco interior 171,5cm y altura de 260,5 cm (M1-1).	1 conj.	1.837,00 €	1.837,00 €
Pared semi curva alta con bajo relieve y con entrega a Tarima a dos niveles, con estructura interna de pino y Krion de revestimiento, con letras fresadas retro iluminadas. Medidas aprox. arco exterior 111,5cm y altura 266,5 / 260,5 cm (M1-2).	1 conj.	3.089,50 €	3.089,50 €
Pared semi curva baja, con estructura de pino interna y DM revestido lacado. Medidas arco interior 71,9 cm y altura 88 cm. (M1-3).	1 conj.	1.469,60 €	1.469,60 €
Base circular para expositor, de DM revestido lacado. Diámetro 47,6/50 cm y Altura 38 cm (M1-4).	1 ud.	985,30 €	985,30 €
Base circular para expositor bajorrelieve, de DM revestido con Krion. Diámetro 37,2/37,8cm y Altura 58 cm (M1-5).	1 ud.	1.118,90 €	1.118,90 €
Letras de metacrilato fresado para retro iluminar (M1-2 y P1-1)	2 ud.	584,50 €	1.169,00 €
Caja de luz. Formada por cajón de madera y lumisheet con metacrilato impreso Medidas aprox. 216x35cm. (CL1-1)	1 ud.	1.085,50 €	1.085,50 €
Tecnología			**3.367,64 €**
Iluminación entrada			
Foco empotrable a techo LED IP65 LEDS-C4 GEA COB LED 55-9907-ca-cl	3 ud.	240,95 €	722,85 €
Iluminación escaparate - focos			
Foco empotrable downlight-proyector LEDS-C4 OUT-S 26W 3000K 15°-30-50°	3 ud.	147,43 €	442,28 €
Fuente alimentación i controladora LED DALI 700mA LEDS-C4 71-4706	3 ud.	97,75 €	293,25 €
Iluminación escaparate - línea de luz			

	Unidades	Precio unitario	Total
Perfileria LED "línea de luz" KLUS PDS4-K con difusor LIGER 17031 2 metros	5 ud.	20,65 €	103,25 €
Tira LED alta densidad 180led/m 14,4W/m KLUS BEN2472C20 2 metros	5 ud.	34,40 €	172,00 €
Tapa final PVC KLUS PDS4-K	10 ud.	1,90 €	19,00 €
Montaje perfileria	1 ud.	167,00 €	167,00 €
Fuente alimentación i controladora LED DALI 200W 24V MEANWELL ELG-200-24	1 ud.	90,25 €	90,25 €
Iluminación escaparate - retroiluminación letras			
Perfileria LED KLUS PDS-ZM con difusor transparente KABIS 17072 2 metros	3 ud.	17,25 €	51,75 €
Tira LED 22w/m KLUS	3 ud.	70,00 €	210,00 €
Tapa final	6 ud.	4,20 €	25,20 €
Montaje perfileria	1 ud.	167,00 €	167,00 €
Fuente alimentación i controladora LED DALI 200W 24V MEANWELL ELG-200-24	1 ud.	90,25 €	90,25 €
Iluminación escaparate - iluminación lateral plafón			
Perfileria LED KLUS LIT-KLP con difusor transparente KABIS 17072 2 metros	1 ud.	52,17 €	52,17 €
Tira LED alta densidad 180led/m 14,4W/m KLUS BEN2472C20 2 metros	1 ud.	43,09 €	43,09 €
Tapa final	2 ud.	4,78 €	9,55 €
Montaje perfileria	1 ud.	167,00 €	167,00 €
Fuente alimentación i controladora LED DALI 200W 24V MEANWELL ELG-200-24	1 ud.	90,25 €	90,25 €
Iluminación general			
Foco empotrable downlight-proyector LEDS-C4 OUT-S 26W 3000K 15°-30-50°	2 ud.	128,00 €	256,00 €
Fuente alimentación i controladora LED DALI 700mA LEDS-C4 71-4706	2 ud.	97,75 €	195,50 €

ÁMBITO 02_JACOB @ ACCESS — 38.916,86 €

Físico — 24.754,41 €

Revestimientos			
Aplacado posterior de la pared a diferentes niveles , con subestructura de rastreles y paneles de tablero de 16mm en DM lacado. Medidas 282,5x697,5x14/12,4/10,8/2,6 cm (R2-1).	1 conj.	7.515,00 €	7.515,00 €
Vinilo impreso adherido sobre paneles de aplacado. (R2-1)	1 ud.	1.040,41 €	1.040,41 €
Mobiliario			
Mueble de soporte inclinado a pared con estructura metálica interna de refuerzo y chapa metálica perforada en laterales, para colocación de pantalla interactiva. Medidas 78,3x125,7x31,5/10,8 cm (M2-1).	1 conj.	501,00 €	501,00 €
Mueble para audioguias. Interior será en madera melamina y el exterior, laterales, puertas y estantes en DM lacado, las dos puertas superiores serán fresadas, todo queda indicado en croquis. Medidas 282,5x153,6x28,9 cm (M2-2).	1 conj.	3.340,00 €	3.340,00 €
Conjunto de soportes, barras y accesorios para audioguias. Lacadas de color. (M2-2).	1 conj.	668,00 €	668,00 €

	Unidades	Precio unitario	Total
Mostrador alto con bajorrelieve parcial y fresado, formado por Zona de Trabajo con medidas arco interior 208,1 cm y altura 76 cm. y Zona Alta con medidas arco interior 208,1 cm y arco exterior 302, 2cm y altura 120 cm . Revestimiento de Krion y el resto con paneles de formica. Incluye laterales, refuerzos, sobre de trabajo y módulos con estantes. (M2-3).	1 conj.	5.845,00 €	5.845,00 €
Mostrador bajo con bajorrelieve parcial y espacio abierto para atención del Cliente, formado por Zona de Trabajo con medidas arco interior de 256,2cm y arco exterior de 347,2 cm y altura 76 cm. + una prolongación de 172 cm aprox. y con módulo exposión de 22x100 x27,3cm . Revestimiento de Krion y el resto con paneles de fórmica. Incluye módulos con puerta para servicio del Mostrador Bajo, uno de ellos con cerradura. (M2-4).	1 conj.	5.845,00 €	5.845,00 €
Tecnología			**9.152,45 €**
Iluminación general			
Foco empotrable downlight-proyector LEDS-C4 OUT-S 26W 3000K 15°-30-50°	12 ud.	128,00 €	1.536,00 €
Fuente alimentación i controladora LED DALI 700mA LEDS-C4 71-4706	12 ud.	97,75 €	1.173,00 €
Iluminación - Plafón			
Foco empotrable downlight-proyector LEDS-C4 OUT-S 26W 3000K 15°-30-50°	4 ud.	128,00 €	512,00 €
Fuente alimentación i controladora LED DALI 700mA LEDS-C4 71-4706	4 ud.	97,75 €	391,00 €
Iluminación - línea de luz			
Perfileria LED "línea de luz" KLUS PDS4-K con difusor LIGER 17031 2 metros	8 ud.	20,65 €	165,20 €
Tira LED alta densidad 180led/m 14,4W/m KLUS BEN2472C20 2 metros	8 ud.	34,40 €	275,20 €
Tapa final PVC KLUS PDS4-K	16 ud.	1,90 €	30,40 €
Montaje perfileria	1 ud.	167,00 €	167,00 €
Fuente alimentación i controladora LED DALI 200W 24V MEANWELL ELG-200-24	2 ud.	90,25 €	180,50 €
Iluminación recepción			
Foco en suspensión blanco 60cm 7,5W 40° LEDS-C4 STYLUS 00-5982-14-14	6 ud.	186,00 €	1.116,00 €
Foco superficie blanco 60cm 7,5W 40° LEDS-C4 STYLUS 05-5478-14-14v1	2 ud.	186,00 €	372,00 €
Interactivo			
Monitor multitoque 55" Full HD Philips Signage 55BDL4051T	1 ud.	2.200,00 €	2.200,00 €
Soporte monitor Chief LSMA1U	1 ud.	175,00 €	175,00 €
Ordenador Barebone Intel NUC NUC6I7KYK	1 ud.	500,00 €	500,00 €
Disco duro SSD 32GB M2 Intel Optane MEMPEK1W032GAXT	1 ud.	82,65 €	82,65 €
Memoria RAM DDR4 2x8GB 2133 SODIMM Crucial 16GB DDR4-2133 SODIMM CT16G4SFD8213	1 ud.	156,50 €	156,50 €
Sistema operativo Windows 10 Home	1 ud.	120,00 €	120,00 €
Contenidos			**5.010,00 €**
Audiovisuales, post-producción, etc.			
Concepto	1 ud.	5.010,00 €	5.010,00 €

	Unidades	Precio unitario	Total	
ÁMBITO 03_ PAMPLONA, LA PRIMERA DEL CAMINO				**48.651,86 €**
Físico				**33.471,81 €**
Revestimientos				
Aplacado de la pared a diferentes niveles, con subestructura de rastreles y armarios técnicos para "drivers", soportes Monitores y módulo final de remate, mediante paneles de tablero de 16 mm DM lacado, queda indicado según planos. Medidas 282,5x350 (R3-1) y 282,5x317,9 (R3-2).	1 conj.	8.350,00 €	8.350,00 €	
Aplacado de la pared a diferentes niveles, con subestructura de rastreles y armario técnico para "drivers", mediante paneles de tablero de 16 mm DM lacado y fresado, queda indicado según planos. Medidas 282,5x202,1 cm (R3-3).	1 conj.	4.175,00 €	4.175,00 €	
Aplacado de de la pared a diferentes niveles, con subestructura de rastreles y armario técnico/módulos registrables para "drivers ", mediante paneles de tablero de 16 mm DM lacado, se contempla el folrado de la pared que se entregará a la puerta "cortafuegos" y a la tapeta de "la puerta de acceso al WC", todo queda indicado según planos. Medidas 282,5x40+398,1+74,6 cm (R3-4)	1 conj.	8.350,00 €	8.350,00 €	
Vinilo impreso adherido sobre paneles de aplacado con Monitores. Medidas 272,5x295,7 cm (R3-2).	1 ud.	1.040,41 €	1.040,41 €	
Mobiliario				
Caja de luz. Se incluye placa de Lumisheet, S4, Led Nichia 12V, 22 W7mt 5700K. Metacrilato impreso directo con gráfica. Medidas: 1,7x2,72 (CL3-1 a 4).	4 ud.	2.889,10 €	11.556,40 €	
Tecnología				**8.500,05 €**
Iluminación general				
Foco empotrable downlight-proyector LEDS-C4 OUT-S 26W 3000K 15°-30-50°	9 ud.	128,00 €	1.152,00 €	
Fuente alimentación i controladora LED DALI 700mA LEDS-C4 71-4706	9,00	97,75 €	879,75 €	
Interactivos				
Monitor multitoque 55" Full HD Philips Signage 55BDL4051T	2 ud.	2.200,00 €	4.400,00 €	
Soporte monitor Chief LSMA1U	2 ud.	175,00 €	350,00 €	
Ordenador Barebone Intel NUC NUC6I7KYK	2 ud.	500,00 €	1.000,00 €	
Disco duro SSD 32GB M2 Intel Optane MEMPEK1W032GAXT	2 ud.	82,65 €	165,30 €	
Memoria RAM DDR4 2x8GB 2133 SODIMM Crucial 16GB DDR4-2133 SODIMM CT16G4SFD8213	2 ud.	156,50 €	313,00 €	
Sistema operativo Windows 10 Home	2 ud.	120,00 €	240,00 €	
Contenidos				**6.680,00 €**
Audiovisuales, post-producción, etc.				
Concepto	1 ud.	6.680,00 €	6.680,00 €	

	Unidades	Precio unitario	Total	
ÁMBITO 4_PAMPLONA, CRUCE DE CAMINOS.				**39.957,50 €**
Físico				**15.614,50 €**
Revestimientos				
Vinilo de corte adherido sobre pared. Medidas aprox. 142x394 cm (R4-1).	1 ud.	584,50 €	584,50 €	
Mobiliario				
Mueble de soporte para maqueta, con melamina y refuerzos interiores. Revestimiento lateral, uno de ellos con fresado y puertas inferiores o frontral inferior registrable en DM lacado y frontal posterior a maqueta para proyección. Medidas 282,5 x 277,1x 118,2 cm (M4-1).	1 conj	2.588,50 €	2.588,50 €	
Cajón para proyectores de techo, con inclinación	1 ud.	751,50 €	751,50 €	
Maqueta				
Maqueta volumétrica con PMMA fresado mecánico y corte láser. (M4-2).	1 ud.	11.690,00 €	11.690,00 €	
Tecnología				**14.323,00 €**
Iluminación general				
Foco empotrable downlight-proyector LEDS-C4 OUT-S 26W 3000K 15°-30-50°	12 ud.	128,00 €	1.536,00 €	
Fuente alimentación i controladora LED DALI 700mA LEDS-C4 71-4706	12 ud.	97,75 €	1.173,00 €	
Iluminación paredes				
Foco empotrable downlight-proyector LEDS-C4 OUT-S 26W 3000K 15°-30-50°	8 ud.	128,00 €	1.024,00 €	
Fuente alimentación i controladora LED DALI 700mA LEDS-C4 71-4706	8 ud.	97,75 €	782,00 €	
Proyección maqueta				
Proyector 4000lm LASER WUXGA ultracorta EPSON EB-700U	1 ud.	2.805,00 €	2.805,00 €	
Proyector 7000lm WUXGA EPSON EB-G7400U	1 ud.	3.174,00 €	3.174,00 €	
Óptica 0,6-0,8 EPSON ELPLU03	1 ud.	3.019,00 €	3.019,00 €	
Reproductor WUXGA controlable per xarxa Brightsign XD223 con tarjeta 16GB microHD clase 10 UHDC	1 ud.	450,00 €	450,00 €	
Soporte proyector techo CHIEF CMA395 + CMS006 + RSAU	1 ud.	140,00 €	140,00 €	
Soporte proyector pared CHIEF WP22US	1 ud.	220,00 €	220,00 €	
Contenidos				**10.020,00 €**
Audiovisuales, post-producción, etc.				
Concepto	1 ud.	10.020,00 €	10.020,00 €	

	Unidades	Precio unitario	Total
ÁMBITO 05_EL CAMINO DE LAS ESTRELLAS			**130.795,44 €**
Físico			**47.010,50 €**
Pavimentos			
Tarima en zona de cristales con forma, con correspondiente esqueleto interno de refuerzo y soporte, y exterior en DM, compuesta por pieza registrable para acceso a espacio técnico de medidas 10x93x10 cm y parte fija de medidas 10xx837/324,6x148,4/10 cm, para revestir de espejo. (P5-1)	1 conj.	1.002,00 €	1.002,00 €
Aplacado de espejo con placas de composite de aluminio de 3mm. Adherido con cola. En tarima, medidas parte registrable 93x10 cm y parte fija de medidas 837/324,6x148,4/10 cm, en Techo medidas 930/324,6x148,4/10 cm (P5-1)	30 m2	125,25 €	3.757,50 €
Revestimientos			
MAMPARA MONOVIDRIO ST-1000 VIDRIO ESPIA. Compuesta por Vidrio Stadip 6+6 con acabado ESPIA CPI . Medidas totales con puerta, área de proyección y fijo: (altura) 264,6 x (anchos) 93+276,4+325,3 + 276,4 + 33 cm (R5-1).	25 m2	417,50 €	10.437,50 €
Lamina de vinilo polarizado adherido en la cara interior del cristal ESPIA. Se incluyen conexiones superior y inferior para el correcto funcionamiento. (R5-2).	25 m2	918,50 €	22.962,50 €
Vinilo impreso adherido encima pared. (R5-3).	2 ud	584,50 €	1.169,00 €
Cortinaje con tela tipo "foscurit" con riel superior y apertura automática a un lado. Medidas: 3,5x2,5m (R5-4).	1 ud.	1.252,50 €	1.252,50 €
Vinilo impreso adherido encima pared. Medidas aprox.(R5-5).	1 ud.	584,50 €	584,50 €
Mobiliario			
Conjunto de Tarima con esqueleto interior de refuerzo y soporte para bancada en segundo nivel, medidas 16x630x100cm y dos Bancadas (primer y segundo nivel espectador) con entrega de la Bancada en segundo nivel al pilar existente, ambas con respaldo. Medidas totales del banco 50/90x650/630x45/55 cm(M5-1).	1 conj.	5.845,00 €	5.845,00 €
Tecnología			**38.694,94 €**
Iluminación sala			
Foco empotrable a techo LED corriente constante 15,6W CLS Luxo 6 IP40 down lighter	12 ud.	135,00 €	1.620,00 €
Controladora LED 4 canals corrent constante CLS LDC-41	3 ud.	235,00 €	705,00 €
Fuente alimentación 120W 24V MEANWELL DR-120-24	3 ud.	59,29 €	177,86 €
Monitor cuenta atrás			
Monitor cuenta atrás 21,5 pulgadas FullHD Philips E-line 223V5LHSB2/00	1 ud.	90,08 €	90,08 €
Soporte monitor cuenta atrás Chief FTR4100	1 ud.	45,00 €	45,00 €
Reproductor FullHD controlable por red Brightsign LS423	1 ud.	250,00 €	250,00 €
Proyección			
Proyector 4000lm LASER WUXGA ultracorta EPSON EB-700U	8 ud.	3.174,00 €	25.392,00 €

	Unidades	Precio unitario	Total	
Soporte proyector pared CHIEF WP22US	8 ud.	175,00 €	1.400,00 €	
Efecto viento				
Ventilador efectos especiales controlable DMX ANTARI fan AF-4	1 ud.	835,00 €	835,00 €	
Gancho				
Gancho controlable DMX Whalberg WINCH 10	4 ud.	1.252,50 €	5.010,00 €	
Atrezo gancho	1 ud.	1.670,00 €	1.670,00 €	
Foco controlable DMX con opticas intercanviables CLS REVO COMPACT	4 ud.	375,00 €	1.500,00 €	
Contenidos				**45.090,00 €**
Audiovisuales, post-producción, etc.				
Concepto	1 ud.	45.090,00 €	45.090,00 €	
06_SALA DE CONTROL - RACK				**23.359,01 €**
Tecnología				**23.359,01 €**
Mueble Rack				
Mueble Rack 42U 60x80 7031 negro con puerta vidrio SOIMER DR080041	1 ud.	1.200,00 €	1.200,00 €	
Unidad ventilación 4 Ventiladores + termostato RAL 9005 SOIMER C0000137	1 ud.	274,00 €	274,00 €	
Rueda con freno SOIMER DR080258	2 ud.	28,92 €	57,84 €	
Rueda sin freno SOIMER DR080240	2 ud.	21,21 €	42,42 €	
Regleta 8 bases 19" sin interruptor SOIMER REN5008	4 ud.	41,41 €	165,64 €	
Frontal 1U Pasacables con cepillo RAL 9005 SOIMER IR020212	2 ud.	32,32 €	64,64 €	
Panel organizador cables 1U amb tapa RAL 9005 SOIMER DR080245	2 ud.	44,23 €	88,46 €	
Bandeja simple 660 RAL 9005 SOIMER DR080239	4 ud.	94,52 €	378,08 €	
Guía Simple 32/50 F800 SOIMER C0000028	2 ud.	54,03 €	108,06 €	
Caratula 19" Ciega 1U RAL 9005 SOIMER IR020202	6 ud.	23,26 €	139,56 €	
Bandeja Teclado 1U C0000365	1 ud.	250,00 €	250,00 €	
Grupo Fijación BOLSA 50U SOIMER C0000024	1 ud.	50,36 €	50,36 €	
PC Control				
Ordenador barebone doble LAN Shuttle XPC slim XH110	1 ud.	261,36 €	261,36 €	
Procesador doble núcleo 2,8GHz Intel Celeron G3900	1 ud.	43,17 €	43,17 €	
Memoria ram DDR3L 4GB SO DIMM 1600MHz Kingston HyperX HX316LS9IB/4	2 ud.	47,53 €	95,06 €	

	Unidades	Precio unitario	Total
Disco duro 500GB 2,5" SEAGATE Guardian BarraCuda ST500LM030	1 ud.	65,13 €	65,13 €
Adaptador VGA para barebones Shuttle PVG01	1 ud.	9,94 €	9,94 €
Sistema operativo Windows 10 Home	1 ud.	120,00 €	120,00 €
Configuración sistema operativo y monitorización	1 ud.	167,00 €	167,00 €
Monitor rack 18,5" AOC E970SWN	1 ud.	91,02 €	91,02 €
Kit teclado y ratón AQPROX APPKBWSHOME2 Negro	1 ud.	17,22 €	17,22 €
Control luces			
Controladora DMX 1 universo Lanbox LCX	1 ud.	475,00 €	475,00 €
Splitter 8 canals LITEPUTER DP-8II	1 ud.	292,25 €	292,25 €
Programación del sistema	1 ud.	835,00 €	835,00 €
Control sistema			
Switch de 16 ports 1GB DLINK DGS-1016D	3 ud.	95,00 €	285,00 €
Protección tensión SPS.1000.ADV RT	1 ud.	297,52 €	297,52 €
Autómata de control a través de xarxa CRESTRON CP3N	1 ud.	2.924,34 €	2.924,34 €
Programación del sistema	1 ud.	3.340,00 €	3.340,00 €
Reproductores			
Reproductor WUXGA controlable per xarxa Brightsign XD223 con tarjeta 16GB microHD clase 10 UHDC	9 ud.	450,00 €	4.050,00 €
Transmisor video HDBT WUXGA 70 metros SY SY-HDBT-SLM-70	ud.	250,00 €	2.250,00 €
Sub-cuadro eléctrico			
Cuadro eléctrico	1 ud.	3.500,00 €	3.500,00 €
Controladora 8 relés carril DIN CRESTRON DIN 8SW8	1 ud.	302,00 €	302,00 €
Fuente alimentación Cresnet CRESTRON DIN-PSW-60	1 ud.	218,00 €	218,00 €
Controladora DALI CRESTRON DIN-DALI-2	1 ud.	900,97 €	900,97 €

07_Personal de montaje y programación. Desplazamientos, dietas, misceláneos. 19.913,08 €

Personal de montaje y programación			**8.350,00 €**
Personal externo			
Montador	10 jornadas	417,50 €	4.175,00 €
Montador	10 jornadas	417,50 €	4.175,00 €
Desplazamientos			**3.246,48 €**

	Unidades	Precio unitario	Total	
Kilometraje (440+440KM)				
Viajes previos	3.520,00	0,33 €	1.175,68 €	
Viajes montaje	4.400,00	0,33 €	1.469,60 €	
Varios	1.800,00	0,33 €	601,20 €	
Dietas				**4.175,00 €**
Dietas				
Desayuno + almuerzo + cena	20,00	58,45 €	1.169,00 €	
Hoteles				
Noche hotel habitación doble	40,00	75,15 €	3.006,00 €	
Transportes				**2.471,60 €**
Transportes internos	4,00	250,50 €	1.002,00 €	
Transportes material. Tráiler completo.	1,00	968,60 €	968,60 €	
Alquiler carretilla carga material	1 jornada	501,00 €	501,00 €	
Misceláneos				**1.670,00 €**
Pequeño material	1,00	1.670,00 €	1.670,00 €	
Total presupuesto				**322.212,50 €**
		21% IVA		**67.664,62 €**
		TOTAL		**389.877,12 €**