



Beasaingo Udala

ESP. KODEA. 2024LIKU0002
CÓD. EXP.

ESPEDIENTEA	LIZITAZIOAK KULTURA
EXPEDIENTE	LICITACIONES CULTURA
TITULARRA	BEASAINGO UDALA
TITULAR	
TOKIA	BEASAIN
LUGAR	

PROZEDURA IREKI BIDEZ BEASAINGO IGARTZAKO MONUMENTU MULTZOKO JAUREGIA, ERROTA, BURDINOLA ETA ERMITAREN KUDEAKETA KONTRATATZEKO BALDINTZA TEKNIKOEN AGIRIA	PLIEGO DE CLAUSULAS TECNICAS QUE REGIRAN LA CONTRATACION POR PROCEDIMIENTO ABIERTO DE LA GESTIÓN DEL PALACIO, MOLINO, FERRERIA Y ERMITA DEL CONJUNTO MONUMENTAL DE IGARTZA, EN BEASAIN
<u>1.- KONTRATUAREN XEDE OROKORRA</u> Baldintza Teknikoen Agiri honen helburua da, Beasaingo Udalaren jabetzako Igartzako Monumentu Multzoa osatzen duten eraikinak kudeatzeko baldintzak ezartzea. Ondorengo eraikuntzek osatzen dute: 1.- Jauregia 2.- Erroa 3.- Burdinola 4.- Ermita	<u>1.-OBJETO GENERAL DEL CONTRATO</u> El objeto del presente Pliego de Condiciones Técnicas es establecer las condiciones para la gestión de los edificios que comprenden el Conjunto Monumental de Igartza de titularidad del Ayuntamiento de Beasain, conformado por los siguientes edificios: 1.- Palacio 2.- Molino 3.- Ferrería 4.- Ermita
<u>2.- KONTRATUAREN XEDEAK BARNE HARTZEN DITU:</u> 2.1.- Informazioa, harrera, arreta eta eskaeren kudeaketa. Zeregin hauek izango ditu:	<u>2.- EL OBJETO DEL CONTRATO COMPRENDE:</u> 2.1.- Información, recepción, atención y gestión de solicitudes. Tendrá las siguientes funciones:



Beasaingo Udala

a) Informazioa telefonoz, telematikoki eta informazio puntuan. b) Bisitariari harrera eta arreta ematea, Monumentu Multzoko espazio guztietan. c) Guneak erabiltzeko eskaeren kudeaketa eta erabilera arau horiek adieraziko duen ebazpena. 2.2.- Zuzendaritza eta koordinazioa. Igartzako Monumentu Multzoaren jarduera planifikatu, antolatu eta zuzentzea, herriaren izaera ardatz hartuta. 2.3.- Udalak antolatzen duen programazioa aurrera eramanez: • Udalak Igartzan duen agenda ezagutu eta jarraitu. • Espazioak erabilgarri izan. • Programazioaren beharrak atenditu. • Ekitaldia antolatzen dutenekin koordinatu. 2.4.- Ekitaldi pribatuetarako guneen alokairua.	a) Información telefónica, telemática y punto de información. b) Acogida, recepción y atención al visitante en los distintos espacios del Conjunto Monumental. c) Gestión de las solicitudes de uso de los espacios y su resolución en la que se indicará las normas de uso. 2.2.-Dirección y coordinación. Planificar, organizar y dirigir la actividad del Conjunto Monumental teniendo en cuenta la idiosincrasia del municipio. 2.3.- Llevar adelante la programación del Ayuntamiento: • Conocer y seguir la agenda del Ayuntamiento en Igartza. • Mantener los espacios en correcto estado de uso. • Atender las necesidades de la programación. • Coordinación con quienes organizan el evento. 2.4.- Alquiler de espacios para eventos privados.
<u>3.- ERABILGARRI DIREN GUNEA</u> Igartzako Monumentu Multzoa osatzen duten burdinola, errota, ermita, jauregia, zubia, Dolarea ostatura eta gurutzea Beasaingo hirigunearen mendebaldean kokatuta daude, Oria ibaiaren ertzean; eta Arabako Lautadara doan Donejakue bidean nahitaezko geralekua da.	<u>3.- UTILIZACION DE ESPACIOS</u> El Conjunto Monumental de Igartza compuesto por la ferrería, el molino, la ermita de Belén, el palacio, el puente, la venta de Dolarea y el crucero, se encuentra situado en el lado poniente del casco urbano de Beasain, junto al río Oria, y es paso obligado en el camino de Santiago que va a la Llanada Alavesa.



Beasaingo Udala

Monumentu Multzoak tamaina desberdineko hainbat gunetitu, eta gunek, baliabideak, eta instalazioak erabiltzeko aukera ugari eskaintzen ditujarduerak eta ekitaldiak egin nahi direnean: hitzaldiak eta aurkezpenak, erakusketak, ikastaroak eta tailerrak, ekitaldi zibilak, enpresa bilerak, kontzertuak eta sari banaketak (I. eta II. eranskinetan jasota dago ekitaldietarako baliabideen Inbentarioa).	El conjunto Monumental presenta diversos espacios de varios tamaños y ofrece múltiples opciones de uso de los espacios, recursos e instalaciones para el desarrollo de actividades y eventos: conferencias y presentaciones, exposiciones, cursos y talleres, actos civiles, reuniones empresariales, conciertos y entrega de premios (en el Anexo I y II queda recogido el inventario del material para las actividades).
3.1.- Guneen deskribapena Agiri honek Igartzako Monumentu Multzoa osatzen duten guneei eragiten die: • <u>Jauregia</u>: Beheko solairua: • Patioa: 150 m2. Aforoa: 150 • Erakusketa aretoa: 95m2 Lehenengo solairua: • Hitzaldi gela: 114m2. Aforoa 100 • Bilera gela: 48m2. Aforoa: 60 • <u>Burdinola</u>: 48m2. Aforoa: 60 • <u>Errota</u>: 90m2. Aforoa: 60 • <u>Ermita</u>: Informazio puntua da • <u>Belardia</u>: Espazio irekia*	3.1.- Descripción de espacios Este pliego afecta a los siguientes espacios que conforman el Conjunto Monumental de Igartza: • <u>Palacio</u> Planta baja: • Patio: 150 m2. Aforo: 150 • Sala de exposiciones: 95m2 Primera planta: • Sala de conferencias: 114m2. Aforo: 100 • Sala de reuniones. 48m2. Aforo: 60 • <u>Ferrería</u>: 48m2. Aforo: 60 • <u>Molino</u>: 90m2. Aforo: 60 • <u>Ermita</u>: Habilitado como punto de información. • <u>Césped</u>: Espacio abierto*



Beasaingo Udala

3.2.- Instalazioen eta zerbitzuen irekiera eta itxiera epeak Igartzako Monumentu Multzoak, ordutegi hau izango du: 11:00 - 14:00 eta 16:00 - 21:00. Beasaingo ikastetxeetako bisiten kasuan, ordutegiak ikastetxeen beharretara egokituko dira. Urte osoan egongo da zabalik asteazkenetik igandera, urtarilaren 1ean eta 6an, Loinatz jaietako astelehenean (erraldoiak jasotzeko goizeko 9:00etan bakarrik irekiko da) eta abenduaren 24, 25 eta 31n izan ezik. Udalak, adierazitako egutegitik eta ordutegitik kanpo, edozein espazio edo monumentu-multzo osoa ireki behar badu, kontratistak ireki eta zerbitzua eskaini beharko du. Kasu horretan, udalak kopuru osagarri bat ordainduko dio kontratistari. <u>Informazio puntuaren ordutegia:</u> Urte osoan, asteazkenetik igandera: 11:00-14:00 <u>Erakusketen ordutegia:</u> Asteazkenetik ostiralera: 18:00-20:00 Larunbat, igande eta jaiegunetan: 11:00-14:00/18:00-20:00 <u>Bisiten ordutegia:</u> Banakako bisitariak .- Irailaren 16tik ekainaren 30a bitartean: Larunbat eta igandeetan: 11:30ean /	3.2.- Período de apertura de las instalaciones y servicios. El Conjunto Monumental de Igartza tendrá, el siguiente horario: 11:00 - 14:00 y de 16:00 - 21:00. En el caso de las visitas de los centros escolares de Beasain, los horarios se adecuarán a las necesidades de los centros. Permanecerá abierto durante todo el año de miércoles a domingo, excepto los días 1 y 6 de enero, lunes de Loinatz jaiak (se abrirá a las 9:00h sólo para recoger los gigantes) y 24, 25 y 31 de diciembre. Si el Ayuntamiento, fuera del calendario y horario indicados, requiere la apertura del cualquiera de los espacios o de todo el Conjunto Monumental, la contratista estará obligada a la apertura y prestación del servicio. En este caso, el Ayuntamiento abonará a la contratista una cantidad complementaria. <u>Horario del Punto de información</u> Durante todo el año de miércoles a domingo, de 11:00 a 14:00 <u>Horario de las exposiciones:</u> De miércoles a viernes: 18:00-20:00 Sábados, domingos y festivos: 11:00-14:00/18:00-20:00 <u>Horario de visitas:</u> Visitas individuales .- Del 16 de septiembre al 30 de junio: Sábados y domingos: 11:30 / 13:00
--	--



Beasaingo Udala

13:00etan. <u>.- Uztailaren 1etik Irailaren 15a bitartean:</u> Asteazkenetik igandera: 11:30ean / 13:00etan / 16:30ean / 18:00etan. <u>.-Jaiegun, zubi eta Aste Santuko oporraldietan:</u> 11:30ean/ 13:00etan / 16:30ean / 18:00etan Taldeak Aldez aurretik hitzartutako egun eta orduan.	<u>.-Del 1 de julio al 15 de septiembre:</u> De miércoles a domingo: 11:30 / 13:00 / 16:30 / 18:00 <u>.-Festivos, puentes y vacaciones de Semana Santa:</u> 11:30 / 13:00 / 16:30 / 18:00 Visitas en grupo En el día y la hora concertados con antelación.																												
Udalak kontratistari eskatu ahal izango dio, zerbitzua emateko adierazitako egun eta ordutegitik kanpo: - Monumentu-multzoa edo haren gelaren bat edo/eta - Ordutegia aldatzea. Aparteko zerbitzu horrengatik orduko lizitazio-prezio bat ezartzen da: 28,37 €. Udalak ematea eskatuko balu, lizitatzailerak unitateko prezio gisa eskaintzen duen orduko prezioan ordainduko da.	El Ayuntamiento podrá solicitar a la contratista, que preste el servicio fuera de los días y horario indicados: - La apertura del conjunto monumental o alguna de sus dependencias y/o - La modificación del horario. Se establece un precio de licitación/hora por este servicio excepcional, de 28,37 €. Si el Ayuntamiento lo solicitara, se abonará al precio/hora, que como precio unitario oferte la licitadora.																												
<table><tr><th>ORDU UNITATEKO PREZIOA/ PRECIO UNITARIO HORA</th><th>KPI/IRPF</th></tr><tr><td>Orduko prezioa/ precio hora</td><td>3,50%</td></tr><tr><td>BEZArekin/ con IVA</td><td></td></tr><tr><td>21%</td><td></td></tr></table>	ORDU UNITATEKO PREZIOA/ PRECIO UNITARIO HORA	KPI/IRPF	Orduko prezioa/ precio hora	3,50%	BEZArekin/ con IVA		21%		<table><tr><th></th><th>2024</th><th>2025</th><th>2026</th><th>UNITATEKO</th></tr><tr><td>Orduko prezioa/ precio hora</td><td>27,40 €</td><td>28,36 €</td><td>29,35 €</td><td>28,37 €</td></tr><tr><td>BEZArekin/ con IVA</td><td></td><td></td><td></td><td>34,33 €</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5,96 €</td></tr></table>		2024	2025	2026	UNITATEKO	Orduko prezioa/ precio hora	27,40 €	28,36 €	29,35 €	28,37 €	BEZArekin/ con IVA				34,33 €					5,96 €
ORDU UNITATEKO PREZIOA/ PRECIO UNITARIO HORA	KPI/IRPF																												
Orduko prezioa/ precio hora	3,50%																												
BEZArekin/ con IVA																													
21%																													
	2024	2025	2026	UNITATEKO																									
Orduko prezioa/ precio hora	27,40 €	28,36 €	29,35 €	28,37 €																									
BEZArekin/ con IVA				34,33 €																									
				5,96 €																									
3.3.- Guneak erabiltzeko arauak Igartzako Monumentu Multzoko aipatutako guneak (belardia izan ezik), jarduerak eta ekitaldiak egiteko erabili ahal izango dira. Jarduera eta ekitaldi horiek antolatuko	3.3.- Normas de uso de los espacios. Los espacios indicados, a excepción del césped, del Conjunto Monumental de Igartza se podrán utilizar para el desarrollo de actividades y eventos. Dichas actividades y eventos estarán																												



Beasaingo Udala

ditu:	organizadas:
3.3.1. <u>Udalak berak zuzenean (erabilera ordaintzetik salbuetsita)</u> Udalak elkarlanean udalerriko ondorengoekin: enpresa pribatu, erakunde publiko, talde edo alderdi politiko, gizarte- eta kultura-eragileekin edota udalarekin hitzarmena duten elkarteekin. Udalak ezarriko ditu jarduera edo ekitaldi bakoitza garatzeko baldintzak.	3.3.1. <u>Directamente por el mismo Ayuntamiento (exentas de pago por el uso).</u> Por el Ayuntamiento en colaboración con empresas privadas, entidades públicas, grupos o partidos políticos, agentes sociales y culturales del municipio y/o con asociaciones que tienen convenio con el Ayuntamiento. Será éste quien fije las condiciones para el desarrollo de cada actividad o evento.
3.3.2. <u>Beste talde, elkarte, erakunde publiko, alderdi politiko edo enpresengatik, betiere Udala ados badago eta ezartzen diren baldintzak errespetatzen baditu (erabileragatik ordaintzetik salbuetsita)</u> Udalak 15 egun lehenago jakinaraziko dio kontratistari espazioen erabilera. Ordaintzetik salbuetsita dauden urteko erabileren kopurua (3.3.1 eta 3.3.2 atalak) 100 izango da. Erabilerak plataforma edo oholtza bat jartzea badakar, kontratistak jarriko du. Urteko lizitazio-prezioan 40 muntaketa eta desmuntaketa aurreikusten dira. Kopuru horretatik gora muntaketa-desmuntaketa bakoitzeko, 362,19 €ko lizitazio prezio unitarioa ezartzen da.	3.3.2. <u>Por otros grupos, asociaciones, entes públicos, partidos políticos o empresas, siempre y cuando el Ayuntamiento de su conformidad y respete las condiciones que se establezcan (exentas de pago por el uso)</u> El Ayuntamiento notificará a la contratista el uso de los espacios con un preaviso de 15 días. El número de usos anuales exentos de pago (apartados 3.3.1 y 3.3.2), será de 100. Si el uso conlleva colocar una plataforma o un tablado, corresponderá a la contratista su colocación. El precio de licitación anual, incluye 40 montajes y desmontajes. Por encima de ese número, se establece un precio de licitación unitario por montaje-desmontaje de un tablado, de 362,19 €.



Beasaingo Udala

Udalak eskatuko balu, lizitatzailleak unitateko prezio gisa muntaketa-desmuntaketa bakoitzeko eskaintzen duen prezioa ordainduko da.		Si el Ayuntamiento lo solicitara, se abonará al precio por montaje-desmontaje, que como precio unitario oferte la licitadora.			
OHOLTZA/TABLADO	KPI/IRPF	2024	2025	2026	UNITATEKO
Muntai-desmuntai kostea	3,50%	349,80 €	362,04 €	374,71 €	362,19 €
BEZarekin/con IVA		423,26 €	438,07 €	453,40 €	438,24 €
21		73,46 €	76,03 €	78,69 €	76,06 €
Erakusketak, nahiz eta egun bat baino gehiago iraun, ekitaldi bakartzat hartzen dira. Udalak "hitzaldi-aretoan" ematen dituen prentsaurrekoak ere ordaintzetik salbuetsita egongo dira. Udalak Jauregiko patioan eskainiko dituen prentsaurrekoak ekitalditzat hartuko dira, ordaintzetik salbuetsita dauden 100 erabileren kopurua zenbatzeari dagokionez. Urtean 5 prentsaurreko aurreikusten dira. "EHUNMILAK" kirol-probaren ekitaldia, erabilera kopurua zenbatze aldera, bat izango da, nahiz eta gelak behin baino gehiagotan eta egun desberdinetan erabili. 3.3.3. <u>Kontratistak zuzenean.</u> Kontratistak Monumentu Multzoko espazioak erabiliko eta alokatuko ditu hainbat jarduera eta ekitaldi egiteko, betiere Udalak ez badu horiek erabiltzeko eskatu. Jarduera edo ekitaldia egiteko ez bada		Las exposiciones, aunque tengan una duración de más de una jornada, se consideran un evento único. Las ruedas de prensa que el Ayuntamiento ofrezca en la "sala de conferencias", también estarán exentas de pago. Las ruedas de prensa que el Ayuntamiento ofrezca en el patio del Palacio, se considerarán eventos, a efectos de contabilizar el número de los 100 usos exentos de pago. El número de ruedas de empresa estimadas al año es de 5. El evento de la prueba deportiva "EHUNMILAK", a efectos de contabilizar el número de usos, será de uno, aunque las dependencias se utilicen en varias ocasiones y en días diferentes. 3.3.3. <u>Directamente por la contratista.</u> La contratista utilizará y alquilará los espacios del Conjunto Monumental para llevar a cabo diferentes actividades y eventos, siempre y cuando el Ayuntamiento no haya solicitado su uso.			



Beasaingo Udala

beharrezkoa monumentu-multzoko areto eta espazio guztiak erabiltzea, kontratistak hirugarren batzuekin hitzartu ahal izango ditu aldi bereko beste ekitaldi batzuk egiteko erabili ez diren espazioak, betiere alde zuretik baimendutakoak oztokatzen ez badira Halaber, enpresa kudeatzaileak, bisita gidatuak eskainiko ditu lanegunetan, asteburuetan eta jaiegunetan eta une horretan ekitaldiak egiteko okupatu gabeko areto eta guneak bisitatu ahal izango dira.	Si la realización de la actividad o evento, no precisara la utilización de la totalidad de las salas y espacios del Conjunto Monumental, la contratista podrá concertar con terceros la parte los espacios no utilizados para celebrar otros actos simultáneos, siempre que no se interfiera en los previamente autorizados. Asimismo, la empresa adjudicataria, ofrecerá el servicio de visitas guiadas en días laborables, fines de semana y festivos, de las dependencias no ocupadas por los eventos que se desarrollen en ese momento.
*Belardia erabili ahal izango da bakarrik Udalak espreski baimena ematen duenean.	*El cesp�d sólo podrá utilizarse siempre que el Ayuntamiento lo autorice expresamente.
<u>4.- BALDINTZA OROKORRAK</u> 4.1.- Kontratataren betebeharrak. Arestian aipatutakoaz gain, hauetaz arduratuko da: a) Monumentu Multzoa modu proaktiboan kudeatzea agiri honetan zehaztutakoaren arabera eta aurkeztutako kudeaketa proiektuaren arabera. b) Udalak onartutako tarifak kobratzea. Jasotako dirua kontratistarentzat izango da. c) Guneak programatutakoaren araberrako behar teknikoei erantzunez egokituko ditu. 3.3.1 eta 3.3.2 atalean adierazitako erabilerekin oholtza bat	<u>4.- CONDICIONES GENERALES</u> 4.1.- Obligaciones de la contratista. Además de las señaladas, deberá encargarse de: a) Gestionar de manera proactiva el Conjunto Monumental en base a lo especificado en este pliego y conforme al proyecto de gestión presentado. b) Cobrar las tarifas aprobadas por el Ayuntamiento. Lo recaudado será para la contratista. c) Adecuar las salas según las necesidades técnicas de lo programado. Si los usos indicados en los apartados 3.3.1 y 3.3.2, conllevan



Beasaingo Udala

jartzea badakarte, kontratista arduratuko da oholza hori muntatu eta desmuntatzeaz. d) Igartzako kultur jarduna sustatu eta koordinatuko du: ○ Udalaren eta harekin hitzartutako elkarleen kultura-programazioaz arduratzea, baita beste kolektibo batzuek antolatzen dutenaz ere, betiere Udalak horretarako baimena ematen badu. ○ Ikastetxeetako jarduera pedagogiko eta didaktikoaren osagarriak diren tailerrak bultzatu eta egitea. Beasaingo ikastetxeak tarifa ordaintzetik salbuetsita egongo dira. Bisita didaktikoak ikastetxeekin adostu eta koordinatuko dira, eta aldez aurretik finkatutako eskola-egun eta -orduetan egingo dira. ○ Era askotako bisita gidatuak, eskainiko dira, eragile desberdinei zuzendutakoak. ○ Eskualdeko zein Gipuzkoako informazio puntu eta museoekin harremanak sortzea eta sarean lan egitea.	la colocación de un tablado, será la contratista la encargada de montarlo y desmontarlo. d) Dinamizar y coordinar las actividades culturales de Igartza: ○ Atender la programación cultural del Ayuntamiento y de las asociaciones conveniadas con el mismo, así como de otros tipos de colectivos siempre que el Ayuntamiento de su consentimiento. ○ Impulsar y realizar talleres complementarios a la actividad pedagógica y didáctica de los centros educativos. Los centros educativos de Beasain estarán exentos de pago de la tarifa. Las visitas didácticas se acordarán y coordinarán con los centros educativos y se realizarán en días y horarios lectivos fijados con antelación. ○ Ofrecer distintos tipos de visitas guiadas, dirigidas a diferentes colectivos. ○ Crear redes y trabajar conjuntamente con museos y puntos de información de la comarca y de Gipuzkoa.
e) Udalaren agenda bere eguneroko zereginetan txertatzea eta zabaltzea, hilero	e) Integrar la agenda del Ayuntamiento en su quehacer diario y difundirla, publicitando



Beasaingo Udala

Igartzako agendaren publizitatea eginez. - Igartzan bertan. - Sare sozialetan. - Igartzako web orriko agendan. - Herriko pantailetan eta Igartzako pantailan - Bestelakoak (<i>roll-up</i>-ak, banderolak, ...) f) <i>Gipuzkoako Museoak</i> web gunea elikatzea eta Igartzako agenda txertatzea. g) www.igartza.eus web guneko edukiak kudeatu eta elikatzeak ondorengoak hartuko ditu: • Gaurkotasuna duten edukiak sortzea: albisteak eta agenda. • Ekitaldiei loturiko argazkiak eta bideoak argitaratzea Instagramen edota beste baliabide batzuetan. • Web gunetik jasotako aretoen erabilerako erreserba eta bisita eskaerak kudeatzea. • Gaurkotasuna duten edukiak dinamizatzea sare sozialen bidez.	cada mes la agenda de Igartza: - In situ - Mediante redes sociales. - En la agenda de la página web de Igartza. - En las pantallas instaladas en el núcleo urbano del municipio y en la de Igartza - Otros (<i>roll-up</i>-s, banderolas, ...). f) Alimentar la página web <i>Gipuzkoako Museoak</i> y agregar la agenda de Igartza. g) Gestionar y alimentar los contenidos de la página www.igartza.eus. Tareas a realizar: • Generación de contenidos de actualidad: noticias y agenda. • Publicación de fotografías y videos asociados a los eventos en Instagram u otros. • Gestionar las peticiones de reserva y de gestión de visitas provenientes de la página web. • Dinamizar los contenidos de actualidad en las redes sociales.
h) Goiturrekin eta Basquetourrekin harremanak sendotzea eta elkarlanean aritzea.	h) Colaborar y afianzar las relaciones con Goitur y Basquetour.



Beasaingo Udala

i) Igartzako Monumentu Multzoa balioan jartzea eta turismoa erakartzea. Horretarako bilera, dinamika eta jardunaldi hauetan parte hartuko du: - Ondarearen Europako jardunaldiak. - Pirinioetako Burdinaren Bidea. - Europako Industria Ondarearen ibilbidean. - Erroten egunean.	i) Poner en valor el Conjunto Monumental de Igartza y atraer la atención turística. Para ello participará en las reuniones, dinámicas y actividades de: - Jornadas Europeas del Patrimonio. - Ruta del Hierro en los Pirineos - Ruta por el Patrimonio Industrial Europeo. - Día de los molinos.
j) Ondokoen mantenuaz, erreposizio lanez eta gastuez arduratzea: eraikinen barruko argiztapena; gasa; telefonoa; komunetarako beharrezko produktuen eta higiene edukiontzien hornidura; baratzaren mantenua; wi-fia eta kanpoko seinalitika eta alarmaren kudeaketa. k) Udalak udal-eraikinak garbitzeko kontratatutako enpresak garbituko ditu Igartzako Monumentu Multzoko eraikinak. Kontratistaren ardura izango da, ordea, ermita eta gainerako eraikinak edo belardiak garbitzea lunch edo ekitaldi jakin baten ondoren zikinkeria sortzen denean. Era berean, altzariak garbitzeaz arduratuko da. l) Udalak parke eta lorategien mantenua egiteko kontratua duen enpresa arduratuko da	j) Responsabilizarse del mantenimiento, de los trabajos de reposición y gastos de: iluminación interior de los edificios; gas; teléfono; suministro de los productos necesarios para los baños y de los contenedores higiénicos, wi-fi, la señalítica exterior y la atención de la alarma. k) La empresa contratada por el Ayuntamiento para el servicio de limpieza de los edificios municipales será quien efectúe la limpieza de los edificios del Conjunto Monumental de Igartza. Sin embargo, será responsabilidad de la contratista mantener la limpieza de la ermita y del resto del resto de edificios o césped cuando se genere suciedad tras un lunch o un determinado evento. Así mismo se encargará de la limpieza del mobiliario. l) La empresa contratada por el Ayuntamiento para el servicio de mantenimiento de parques y



Beasaingo Udala

berdegunea eta kanala egoera onean mantentzen. m) Kontratatistak Udalari dagokion mantentze-lanekin zerikusia duen edozein gorabeheraren berri eman beharko dio Udalari. n) Jauregiaren, burdinolaren eta errotaren erakusketa-gunea erabili ahal izango da programatutako ekitaldiarekin lotutako lunchak eskaintzeko. Hala ere, ezin izango da Monumentu Multzoa erabili taberna- edo jatetxe-zerbitzuak eskaintzeko. o) Jauregiko patioa honako kasu hauetan bakarrik erabili ahal izango da jateko: - Ehunmilak, party pastarako, uztailean. - Aurtzaka, Igartzako kofradia egunerako, irailean.	jardines será quien mantenga en buenas condiciones la zona verde y el canal. m) La contratista deberá informar al Ayuntamiento de cualquier eventualidad relacionada con el mantenimiento correspondiente al Ayuntamiento. n) Se podrá utilizar el área de exposiciones del palacio, la ferrería y el molino para ofrecer lunches relacionados con el evento programado. Sin embargo, no se podrá utilizar el Conjunto Monumental para ofrecer servicios de bar ni restauración. o) Únicamente se podrá utilizar el patio del palacio para comer en los siguientes casos: - Ehunmilak, para el Pasta Party, en julio. - Aurtzaka, para el día de la Cofradia de Igartza, en septiembre.
p) Kontratatistak une oro zainduko du programatzen duen jarduera edo ekitaldi bakoitzerako ezarritako legezko baldintzak betetzen direla. q) Zerbitzuak emateko behar diren giza baliabideak aurreikustea, eta bajak, oporrak eta abar betetzeko ardura hartzea, zerbitzuari atxikitako langileen	p) La contratista velará en todo momento por el cumplimiento de los requisitos legales establecidos para cada actividad o evento que se programe. q) Prever los recursos humanos necesarios para prestar los servicios, responsabilizándose de cubrir bajas, vacaciones, etc., en condiciones iguales al



Beasaingo Udala

baldintza berberetan. Horren guztiaren berri emango zaio Udalari. r) Monumentu Multzoko pertsonala unformatuta egongo da, txukuntasunez eta ikusteko moduan identifikazio-txartela ere eramango du, izen abizenak adierazten dituena. s) Erakusketak zaintzeko erantzukizuna hura antolatzen duen pertsona fisiko edo juridikoaren kontura izango da, eta ez dira halakotzat hartuko ez Udala ez kontratista.	del personal adscrito al servicio. De todo ello se dará cuenta al Ayuntamiento. r) El personal del Conjunto Monumental deberá ir uniformado, con pulcritud y llevar de manera visible una tarjeta identificativa con nombre y apellidos. s) La responsabilidad de la vigilancia y cuidado de las exposiciones, será a cuenta de la persona física o jurídica que la organice, no debiendo entenderse como tal ni al Ayuntamiento ni a la contratista.
t) Kontratatik Udalarekin harremanetan jartzeko persona izendatuko du. u) Hileroko txostena. Enpresa esleipendunak, egindako jardueren buruzko txostena aurkeztu beharko du. Txosten horretan informazio hau emango da: Igartza multzoan egindako kultur ekitaldi irekietako asistentzia, hizkuntza, erabilitako aretoa eta langileek sartutako orduak. Erakusketako bisitarien generoa eta adin-tartea. Bisitarien kopurua, bisitarien jatorria, hizkuntza eta generoa. Hirugarrenen egindako aretoen	t) La contratista designará a una persona como persona de contacto con el Ayuntamiento. u) Memoria mensual. La contratista presentará una memoria de las actividades realizadas. En dicha memoria se informará sobre: Número de personas que han acudido a los eventos públicos programados en el Conjunto así como el idioma y la sala utilizada y las horas de trabajo. El género y franja de edad de las personas visitantes a las exposiciones. Número de visitantes, procedencia, lengua y género. Uso de los espacios solicitada por terceros.



Beasaingo Udala

erabilera. Eraikinei, instalazioei eta ekipamenduei lotutako alderdiak (hutsuneak, premiak eta abar). v) Dirulaguntzak: Udalak eskatzen duen Museotako dirulaguntzen inguruko txostenak bidaltzea.	Cuestiones relacionadas con los edificios, las instalaciones y los equipamientos (deficiencias, necesidades etc.) v) Subvenciones: La contratista, elaborará los informes que el Ayuntamiento solicite de cara a las subvenciones para Museos.
4.2.- Udalaren betebeharrak. Udalak bere gain hartuko ditu honako lan ardurak eta ordainketak: ikus-entzunezko sistemaren mantenua, eraikinen kanpoko argiztapena; igogailua; alarma; eraikuntzen margoketak; teilatuen errebisioa; patioa luzeroaren mantenua; kanaloien eta putzu septikoaren garbiketa; kanalaren garbiketa; gune publikoen garbiketa; errota eta burdinolako kanpoko azpiegitura hidraulikoen garbiketa; inguruko belarra moztea eta inausketa; erreka inguruko garbiketa; presaren mantenua; tximistaren kontrako eta suteen kontrako aseguruak; su-itxalgailuak eta suteen zentralita; fumigazioa eta Monumentu Multzoko funtzionamendu egoki baterako beharrezko horniketak.	4.2.- Obligaciones del Ayuntamiento. El Ayuntamiento se responsabilizará de los trabajos y gastos de mantenimiento del sistema audiovisual, iluminación exterior de los edificios; ascensor; alarma; pintado de los edificios; revisión del tejado; mantenimiento del lucero del patio; limpieza de canalones y de la fosa séptica; limpieza del canal; limpieza de los pasos públicos; limpieza de las infraestructuras hidráulicas del exterior del molino y la ferrería; cortar y podar la hierba de la zona exterior; limpieza de las márgenes del río; mantenimiento de la presa; seguros de incendio y rayos; extintores y centralita de incendios; fumigación y suministro de componentes necesarios para el buen funcionamiento del Conjunto Monumental.
5.- KONTRATUAREN JARRAIPENA a) Igartzako Monumentu Multzoaren kudeaketaren jarraipena eta programaziorako Batzordea sortuko da eta	5.- SEGUIMIENTO DEL CONTRATO a) Se creará una Comisión para el seguimiento y la programación de la gestión del Conjunto Monumental de Igartza que se



Beasaingo Udala

hiruhilean behin egingo du ohiko bilera. Besteak beste, hauek osatuko dute batzordea: Kultura, Merkataritza eta Euskarako azpisailetakoko pertsonal teknikaria, administratiboa edota politikoa edo konpetentzia horiek bere gain hartzen dituen edonork eta enpresako koordinatzaileak. Zeregin hauek izango ditu jarraipen eta programaziorako batzordeak, besteak beste: • Igartzako Monumentu Multzoaren kudeaketaren eta ematen diren zerbitzuen garapena zein kalitatea ebaluatzea. • Ematen diren zerbitzuetan egin beharreko aldaketak edota eman daitezkeen zerbitzu berriak aztertzea eta proposatzea. • Kontratuak irauten duen denboraldian gertatzen diren gorabeherak aztertzea eta bidezko konponbideak proposatzea. • Batzorde horretan, Igartzan egindako ekintzei buruzko memoria eta balantze ekonomikoa aurkeztu beharko du euskaraz eta gaztelaniaz • Hurrengo hilabeteetako agendak adostea.	reunirá trimestralmente en una reunión ordinaria. La Comisión estará formada por personal técnico, administrativo y/o político de las subáreas de Cultura, Comercio y Euskara y en su defecto por aquellas personas que asuman dichas competencias, y el coordinador de la empresa adjudicataria. Esta comisión tendrá entre otras las siguientes funciones: • Evaluar el desarrollo y calidad de la gestión del Conjunto Monumental de Igartza y de los servicios prestados. • Analizar y proponer modificaciones en los servicios prestados o en la habilitación de otros nuevos. • Analizar las incidencias que se produzcan en la gestión del Conjunto Monumental de Igartza y proponer las soluciones convenientes. • Presentar en dicha comisión la memoria y el balance económico en euskera y en castellano de las actividades que se han llevado a cabo. • Acordar las agendas de los meses siguientes.
Tokiko Gobernu Batzordeak 2024-07-22an onartuta.	Aprobado en Junta de Gobierno Local celebrado el 22-07-2024.



Beasaingo Udala

MEMORIA TÉCNICA

BEASAINGO IGARTZA JAUREGIAN
IKUSENTZUN EKIPAMENDUA HORNITZEA
ETA MUNTATZEA

ESP. KODEA.: 023PROB0010



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
2	DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN	1
3	SERVICIO DE GARANTÍA Y FORMACIÓN	8
3.1	Formación	8
3.2	Garantía	9
4	SERVICIO DE MANTENIMIENTO	9
4.1	Alcance del servicio.	9
4.2	Mantenimiento preventivo	10
4.2.1	Control del mantenimiento preventivo	10
4.2.2	Aspectos técnicos	10
4.2.3	Periodicidad y Servicio técnico	11
4.3	Gestión de la incidencia – Mantenimiento correctivo	11
4.3.1	Notificación	11
4.3.2	Restablecimiento del servicio	11
4.3.3	Tareas específicas del mantenimiento correctivo - resumen	12
4.3.4	Seguimiento y cierre de la incidencia	13
4.3.5	Medios humanos	13
5	REUTILIZACIÓN INSTALACIONES ACTUALES	14
6	ANEXO: Fichas técnicas	16
7	ANEXO: CVs	17

1 INTRODUCCIÓN

El objeto del presente documento consiste en describir la propuesta técnica de TELESONIC para el Suministro e instalación de equipos audiovisuales para el Palacio de Igartza de Beasain, correspondiente a la renovación del sistema de audio, sistema de video, sistema de control e infraestructuras.

A continuación, se describen tanto los criterios derivados de **solución técnica** de la propuesta de TELESONIC así como el **servicio de garantía y formación, servicio mantenimiento** y el **estudio de las instalaciones audiovisuales existentes en Igartza Jauregia y propuesta de reutilización** para todo el suministro e instalación del nuevo equipamiento audiovisual.



Así mismo Adjunto a la presente memoria se anexan documentos con objeto de poder valorar con mayor detalle la solución propuesta por TELESONIC.

2 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

La propuesta de TELESONIC trata de dotar a diversas salas de Igartza Jauregia de Beasain de una infraestructura audiovisual innovadora basada en sistemas de audio y video, todo ello comandado desde un sistema de gestión, procesamiento y control.

A continuación, se añade un "Listado de elementos ofertados" donde se detalla una breve descripción con marca y modelo del equipamiento ofertado por TELESONIC. Y del mismo modo, en el apartado de Anexos se incluyen las correspondientes hojas técnicas de cada uno de los elementos ofertados, donde se podrá comprobar la alta calidad y la facilidad y sencillez de uso de los mismos.

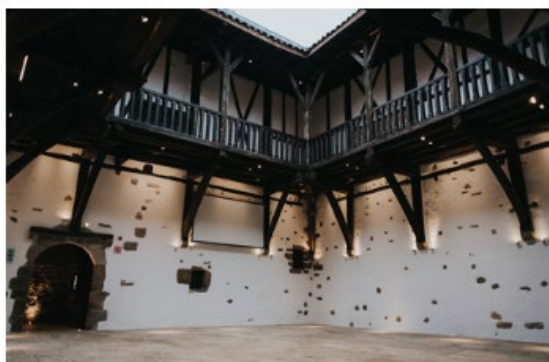
ITEM	UDS	DESCRIPCIÓN	MARCA Y MODELO
		1. SISTEMA DE AUDIO	
		1.1. SONORIZACIÓN	
1	2	Sistema Array integrado 12x2,5", Subgrave y mezclador.	JBL PRX ONE
		1.2. MICROFONIA INALÁMBRICA DANTE	
2	2	Transceptor punto de acceso de 8 canales DANTE de microfonía inalámbrica 1880-1990 MHz.	SHURE MXWAPT8 Z11

3	2	Estación de carga de 8 puertos, con conexión ethernet para control y monitorización de los transmisores.	SHURE MXWNCS8-E
4	2	Estación de carga de 2 puertos, con conexión ethernet para control y monitorización de los transmisores.	SHURE MXWNCS2-E
5	4	Transmisor de petaca, o bolsillo de camisa, para conferencias.	SHURE MXW1/O Z11
6	4	Micrófono de diadema miniatura tipo condensador.	SHURE DH5T/O-MTQG
7	2	Transmisor de mano con cápsula SM58, para conferencias.	SHURE MXW2/SM58 Z11
8	2	Transmisor de sobremesa para micrófonos de flexo MX405, MX410 o MX415, para conferencias.	SHURE MXW8 Z11
9	2	Micrófono de flexo de 25cm.	SHURE MX410LP/S
1.3. GESTIÓN DE SONIDO			
10	1	Procesador de audio con I/O analógicas y en red (64x64 Ch. 8 I/O Flex. 8x8 USB. 2x Voip. 8x8 GPIO. 1/2u 19").	QSC/Q-SYS CORE 8 FLEX
	1	Licencia Perpetua Q-SYS Core 8 Flex, Nano, NV-32-H UCI Scripting Engine.	Mejora: QSC/Q-SYS SL-QSE-8N-P
	1	Licencia Perpetua Q-SYS Core 8 Flex, Nano, NV-32-H UCI Deployment Software. QSC	Mejora: QSC/Q-SYS SL-QUD-8N-P
	1	Licencia Perpetua Q-SYS de 32x32 Canales DANTE, para todos los Cores. QSC	Mejora: QSC/Q-SYS SL-DAN-32-P
11	1	Distribuidor de señal de audio para prensa.	DRAWMER DA6R
12	1	Flightcase de 2 unidades de rack de 19".	WORK RC 520 2U
2. SISTEMA DE VIDEO			
2.1. VISUALIZACIÓN			
13	1	Pantalla de led de dimensiones 2750 x 1750 mm. Pixel pitch 2,4 mm.	PHILIPS 14x 41BDL7224L 7x 31BDL7224L
14	1	Estructura de pared para montaje de pantalla de led.	TLS
15	1	Controladora de pantalla led con escalador.	NOVASTAR VX400
2.2. FUENTES DE PRESENTACIÓN			

16	2	Cámara compacta robotizada PTZ de resolución Full HD 1080p60.	AVONIC AV-CM70-NDI AV-MT200
17	1	Capturadora de vídeo.	AVONIC AV-CAP100
18	1	MiniPC para presentaciones.	ASUS PB62
19	2	Sistema de presentación inalámbrico con un botón Clickshare.	BARCO C-10
20	1	Reproductor de cartelería digital. 4K nativo.	BRIGHTSIGN HD1024
21	1	Codificador grabador de video.	MATROX MONARCH LCS MRCH/Rack/Kit
2.3. ELECTRÓNICA DE GESTIÓN DE SEÑALES DE VIDEO			
22	1	Matriz de conmutación de la serie HDR de 8x8, 4K/UHD @60 4:4:4, con soporte HDR10 y Dolby® Vision™.	ATLONA AT-HDR-H2H-88MA
23	2	Kit transmisor y receptor serie Omega 4K/UHD @60 4:2:0, HDCP 2.2, HDBaseT 100mts con USB Host extender, USB Hub en Tx y Rx, Control RS232, IR.	ATLONA AT-OME-EX-WP- KIT-LT
24	3	Kit Tx/Rx OMEGA 4K/UHD HDMI y USB sobre HDBaseT (70mts) con Control y PoE.	ATLONA AT-OME-EX-KIT-LT
3. SISTEMA DE CONTROL			
25	1	Switch de datos gestionable Layer 3 con 48 puertos PoE Gigabit Ethernet con alimentación PoE 10/100/1000BASE-T PoE + 2 x 10GBASE-T + 4 x SFP+.	D-LINK DGS-3130-54PS
26	2	Punto de acceso inalámbrico PoE. Dual-band, Controller-Based 802.11a/g/n/ac, Wave 2. Frecuencia de banda: 2.4 - 5 GHz.	D-LINK AC1750
27	1	iPAD para control de sala inalámbrico. Chip A13. Pantalla retina 10,2". 62GB. WIFI.	APPLE IPAD
28	1	Software de control automatizado de equipamiento audiovisual de la Sala de Conferencias 2. Encendido / apagado de equipos, enrutamiento de señales, etc. Perfil: administrador / usuario.	TELESONIC
4. INFRAESTRUCTURAS			
29	3	Cajetín de pared para tomas de audio DANTE.	ATTEROTECH/QSC UnDX2IO+
30	3	Cajetín de pared / techo compuesto por dos tomas de red CAT6A y dos tomas de alimentación tipo Schuko.	SIMON KIT RETAIL 2 MÓDULOS 500 CIMA BLANCO
31	350	Suministro y tendido de cableado de alimentación.	PRYSMIAN CPRO EXZHELL- XXI RZ1-K (AS) 3G2,5 1KV

32	750	Suministro y tendido de cableado de red/datos CAT6A / 7 S/FTP libre de halógenos.	PERCON NEO- CAT6006HF/B2CA
----	-----	---	----------------------------------

Pantalla de led. Se propone una pantalla LED de unas dimensiones de 275 x 175 cm y un pixel pitch de 2.4mm de la marca PHILIPS. Compuesta por 14 paneles modelo 41BDL7224L y 7 paneles modelo 31BDL7224L. Esta pantalla se instalará en el Patio en el lugar donde se encuentra la pantalla de proyección actual.



Fotografía: Patio con pantalla de proyección existente

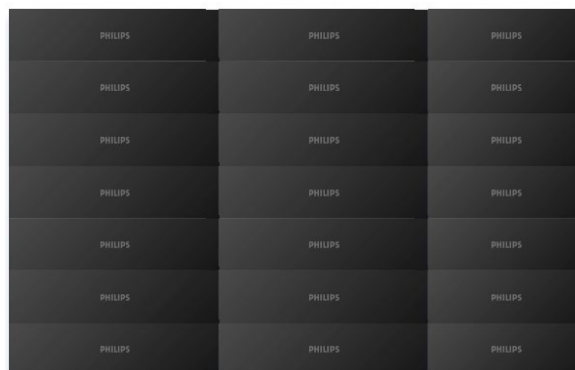


Imagen: Composición de paneles de la Pantalla LED

- Dimensiones de la pantalla: 275 x 175 cm
- Tamaño de la pantalla: 4,8 m2
- Resolución horizontal: 1.114 px
- Resolución vertical: 728 px
- Columnas y filas (en módulos): 11 x 7
- Cantidad total de paneles: 21
- Diagonal: 128"
- Peso de la pantalla: 128 kg
- Consumo típico: 0,69 kW
- Consumo máximo: 2,06 kW
- Incluye repuestos recomendados

Software de control y del Sistema de Audiovisuales: TELESONIC dispone de un departamento de Informática y Desarrollo que realizará las configuraciones y programaciones necesarias para integrar y controlar los equipos ofertados en la presente licitación dentro del sistema de gestión y control.

Se realizará un interfaz de usuario intuitivo y amigable que permitirá una fácil utilización y la máxima funcionalidad.

Se programarán y configurarán diferentes escenas, como, por ejemplo:

- Selección del espacio donde se realizará el evento (patio o sala de proyección)
- Selección de fuentes a presentar (PC, reproductor de contenidos, clickshare, portátil, etc.)
- Modo de control y regulación de volumen
- Grabación + streaming
- Control de la cámara PTZ
- Etc.

Además, en cada modo de uso permitirá actuar sobre las fuentes y destino de la señal que forman parte de cada escena o preset.

El acceso se dispondrá de dos tipos de perfiles de usuario, cada uno de ellos con sus correspondientes password:

- Administrador
- Usuario técnico

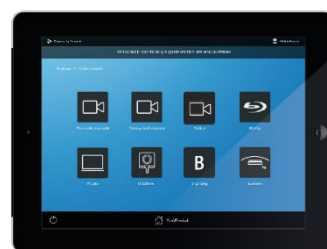
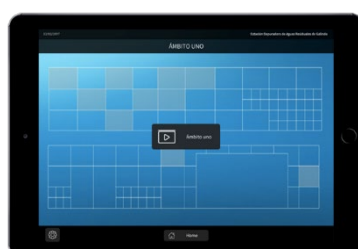
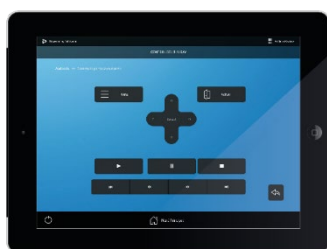
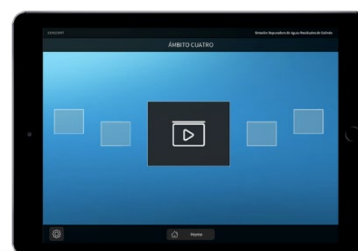
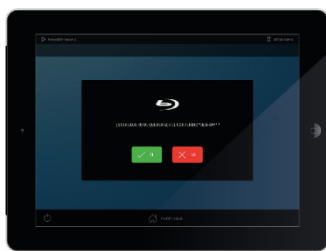
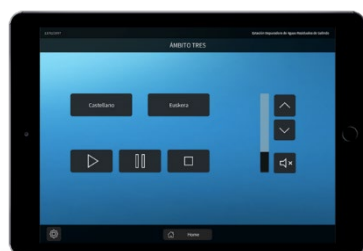
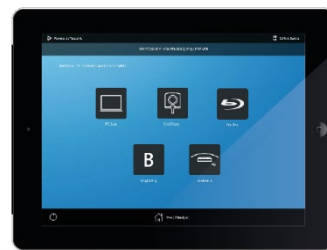
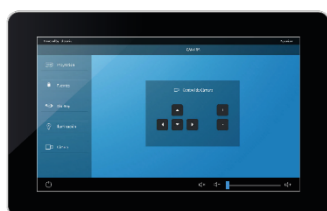
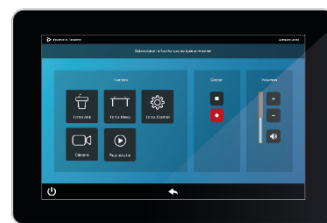
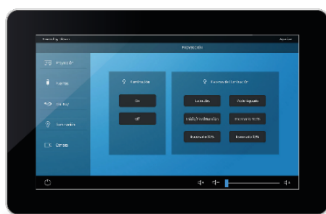
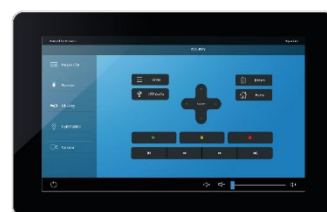
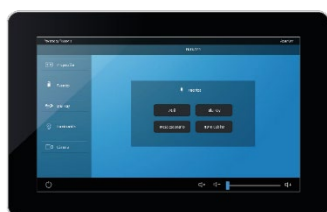
A modo de ejemplo, se añaden unas capturas de trabajos realizados por TELESONIC para proyectos con funcionalidades similares. Estos diseños serán aprobados previamente por BEASAINGO UDALA.



TELESONIC propone como mejora sin coste adicional para BEASAINGO UDALA y a su libre decisión optar por ella o no, proporcionar las pantallas de control en bilingüe, es decir en castellano y en euskara. Proporcionando una mayor usabilidad, ya que se dota a las personas usuarias la posibilidad de utilizar cualquiera de estas dos lenguas. En la siguiente imagen se incluye un diseño orientativo de la pantalla de control en versión euskara:



A modo de ejemplo, se añaden imágenes de la interface del sistema de control de las preconfiguraciones de los distintos elementos de la sala donde se puede comprobar su facilidad de uso:



Menor alteración del espacio: La importancia de la coherencia estética en el IGARTZA JAUREGIA es uno de los puntos que TELESONIC ha tenido muy en cuenta a la hora de dimensionar el equipamiento propuesto y descrito anteriormente.

Todos los elementos tienen un diseño moderno y vanguardista y prácticamente la totalidad de los productos visibles por las personas visitantes están disponibles en color blanco y negro, dejando a criterio de la persona responsable del Ayuntamiento la elección de este criterio con el fin de que los elementos a instalar dispongan de una perfecta adaptación al entorno.

A continuación, se indican algunos de los productos con opción a suministrarse en color blanco o negro:

ITEM	DESCRIPCIÓN	MARCA y MODELO
8 y 9	Transmisor de sobremesa y micrófonos para conferencias	SHURE MXW8 Z11 MX410LP/S
		
16	Cámara compacta robotizada PTZ de resolución Full HD 1080p60.	AVONIC AV-CM70-NDI AV-MT200
		
		
23	Kit transmisor y receptor serie Omega 4K/UHD @60 4:2:0	ATLONA AT-OME-EX-WP-KIT-LT

		
29	Cajetín de pared para tomas de audio DANTE.	ATTEROTECH/QSC UnDX2IO+
		

3 SERVICIO DE GARANTÍA Y FORMACIÓN

3.1 Formación

Además de la formación necesaria de los propios trabajadores de TELESONIC sobre prevención de riesgos laborales propios de la ejecución del objeto de este contrato, se prevé un plan de formación con el fin de capacitar personal en el soporte y explotación de las instalaciones audiovisuales objeto de esta licitación.

La formación se impartirá al personal que designe BEASAINO UDALA con el objetivo de alcanzar la suficiente destreza para realizar de manera correcta la explotación de las instalaciones y la ejecución de cuantos eventos se generen del formato que sea. Para ello, se explicará el funcionamiento de cada uno de los sistemas proporcionando ejemplos prácticos y aportando ideas para la explotación de los mismos. La formación se realizará in-situ explicando y manejando el propio equipamiento instalado en IGARTZA JAUREGIA.

Se aportará toda la documentación (manuales de equipos, planos, listados, etc.) necesaria de apoyo para la correcta impartición y comprensión de este curso de capacitación. El horario y la fecha prevista para la formación se establecerá conjuntamente con el personal de BEASAINO UDALA. Además, también se entregará un manual del funcionamiento de la sala y un manual del curso que detalla a continuación:

- Formación sobre la instalación, detalle de la infraestructura y explicación de las diferentes partes. Carácter teórico-práctica con una duración de 30 minutos.
- Formación sobre el uso del audio: Explicación de los sistemas y protocolos, manejo y configuración de los diferentes equipos que lo componen. Carácter teórico-práctica con una duración de 60 minutos.
- Formación sobre el uso del sistema de vídeo: Explicación de los sistemas y protocolos, manejo y configuración de los diferentes equipos que lo componen. Carácter teórico-práctica con una duración de 60 minutos.
- Formación sobre el uso y gestión de los sistemas de cámaras y realización: Será teórico-práctica con una duración de 15 minutos.
- Formación sobre el uso y manejo de la herramienta de presentaciones inalámbrica. Será teórico-práctica con una duración de 15 minutos.
- Formación sobre el uso y gestión del sistema de divulgación y grabación de la señal generada. Será teórico-práctica con una duración de 30 minutos.
- Formación sobre la herramienta de configuración y manejo de la carga de contenidos en el equipo de cartería digital: Será teórico-práctica con una duración de 30 minutos.

TELESONIC se compromete a repetir de nuevo la formación una vez más, al cabo determinado tiempo cuando BEASAINO UDALA así lo requiera, a modo de refresco.

3.2 Garantía

Ante cualquier incidencia que se produzca en el equipamiento objeto de este contrato y dentro de los límites de la garantía, TELESONIC tramitará el correspondiente RMA de la avería con servicio técnico oficial de la marca. Se enviará el equipo afectado para su reemplazo o reparación realizando un seguimiento de la resolución con el propósito de resolverlo el menor plazo posible. Los gastos derivados de esta gestión serán a cargo de TELESONIC.

La gestión de cualquier incidencia se detalla en el punto 4.3 ya que es una característica del mantenimiento que TELESONIC propone ofrecer, en concreto en el apartado de correctivo.

El plazo de atención IN-SITU ante una incidencia y la duración del periodo de garantía son características de esta licitación puntuables de forma objetiva mediante fórmulas por lo que se estarán detallados en el correspondiente sobre.

4 SERVICIO DE MANTENIMIENTO

En este apartado de la memoria vamos a describir el servicio de mantenimiento, con el que nos comprometemos a realizar las operaciones necesarias para garantizar la óptima conservación, optimización en su funcionamiento y prestaciones de las instalaciones objeto de esta propuesta. Además del compromiso de restablecer el servicio ante incidencias y la resolución de estas con la celeridad exigida.

TELESONIC dispone de un departamento específico para la prestación del servicio postventa y mantenimiento a infraestructuras audiovisuales. Este departamento llamado GIA (Gestión de Infraestructuras Audiovisuales) opera siguiendo las recomendaciones de la I.T.I.L. (Information Technology Infrastructure Library) y aplicándolas a las especificidades de las infraestructuras y servicios de asistencia técnica de audiovisuales.

Una de las finalidades de GIA es proporcionar la tranquilidad y seguridad a los clientes de TELESONIC que sus instalaciones estén siempre operativas manteniendo un elevado grado de satisfacción y la imagen de profesionalidad. Espacios con similar actividad y sistemas como los ofertados en esta memoria confían en el servicio de GIA para mantener sus instalaciones con toda su funcionalidad. Como, por ejemplo: Tabakalera, Universidad de Deusto, Universidad de Navarra, Universidad Rey Juan Carlos, Fomento San Sebastián, Kursaal, Azkuna Zentroa, Rioja Forum, Angulas Aguinaga, Orona, Teatro Arriaga, CERN, Donostiako Udala, entre otros.

Para ello se plantean dos modalidades de mantenimiento, el preventivo con una serie de revisiones en los sistemas y el correctivo.

4.1 Alcance del servicio.

El alcance de este servicio es dar soporte de posventa a todo el material objeto de esta licitación durante el periodo de garantía definido en el Archivo electrónico C. Durante este periodo nos comprometemos a garantizar el correcto funcionamiento del equipamiento suministrado e instalado con su puesta en marcha, y que estén libre de todo vicio de materiales y de fabricación.

Además, durante este periodo de garantía nos comprometemos a llevar a cabo las reparaciones y sustituciones de piezas necesarias para solventar cualquier eventual defecto de los equipos ofertados en esta memoria, incluyendo asimismo la mano de obra empleada en dichas reparaciones o sustituciones.

Está dentro del alcance de este mantenimiento el equipamiento audiovisual que se reutilice de la actual instalación, aunque no estará dentro del alcance de garantía ante incidencias del equipamiento existente.

4.2 Mantenimiento preventivo

Definimos este servicio como aquel que es llevado a cabo por un equipo de personas, durante las fechas acordadas sin repercusión en la actividad del espacio, con el fin de llevar a cabo una revisión en profundidad de todas las infraestructuras y equipamiento audiovisual definido en el alcance de este servicio. Para ello, TELESONIC facilitará un plan de mantenimiento preventivo en el que se describirán todas las acciones a realizar a cada equipo.

El plan de mantenimiento fijará las fechas de las actuaciones preventivas en acuerdo con el personal responsable de BEASAINGO UDALA. Además, se le informará de los datos del personal técnico que asistirá y de sus vehículos en caso de necesidad.

No obstante, el personal interlocutor de IGARTZA JAUREGIA o del propio BEASAINGO UDALA tendrá la facultad de cambiar las fechas para el desarrollo de dichos trabajos, en función de la agenda y disponibilidad del espacio.

El mantenimiento preventivo lleva implícitas todas aquellas acciones correctivas que no limiten la eficacia del mismo mantenimiento preventivo, salvo aquellas incidencias que por magnitud de las mismas requieran un tipo de acción que conlleven la atención de un servicio técnico externo y/o labores más especializadas. Éstas últimas serán informadas al personal responsable de BEASAINGO UDALA y se decidirán en base al “sentido común” aquellas acciones que se deban acometer fuera del plan específico de mantenimiento preventivo.

4.2.1 Control del mantenimiento preventivo

Conocida la fecha para la realización de las tareas del mantenimiento preventivo, se generará un albarán de servicio que será presentado al personal interlocutor de BEASAINGO UDALA antes del comienzo de las labores y será demandado con su V.B. y firma al finalizar estos trabajos. Posterior a las tareas realizadas, se elaborará un informe resultante del mantenimiento realizado. Dicho informe contendrá información del estado del equipamiento, las incidencias detectadas, tanto las corregidas in-situ como las que precisen otras acciones correctivas, control de consumibles de los distintos elementos audiovisuales y redacción de las correcciones realizadas. Así mismo, también estarán redactadas las posibles acciones u opciones de mejora de las instalaciones. Dicho informe será entregado al personal interlocutor del Ayuntamiento.

4.2.2 Aspectos técnicos

Basándose en el conocimiento de las instalaciones de que dispone TELESONIC, se realizará el mantenimiento preventivo siguiendo los formularios específicos para cada tipo de elemento a mantener. Dichos formularios contienen los campos necesarios para la supervisión del correcto funcionamiento de cada equipo, y la información generada como resultado de la acción alimentará la base de datos de inventario y los datos necesarios para generar los informes y estadísticas.

No obstante, el mantenimiento preventivo contemplará las siguientes actuaciones con la periodicidad que se establezca en el plan de mantenimiento fijado:

- Inventariado del equipamiento audiovisual.
- Revisión de líneas y conectividad.
- Verificación de los elementos de control y automatización.
- Comprobación, ajuste y re-escalado de contenidos en pantallas.
- Comprobación del sistema de megafonía y ecualización del espacio.
- Revisión de los sistemas de microfonía.
- Comprobación y limpieza de las cámaras.
- Verificación de los sistemas de grabación y difusión de eventos.

- Comprobación del funcionamiento de los reproductores de contenidos.
- Comprobación de los sistemas informáticos.
- Limpieza de los elementos que componen los diferentes sistemas audiovisuales.
- Limpieza de filtros en etapas de potencia y sistemas de ventilación.
- Actualización de Firmware de los diferentes equipos a versiones recomendadas por el fabricante.
- Generación de informe y listado de correctivos.

4.2.3 Periodicidad y Servicio técnico

A fin de asegurar el correcto funcionamiento de las instalaciones a mantener, TELESONIC propone realizar UNA revisión anual para mantener correctamente el equipamiento de las salas. Cada revisión tendrá una duración de 1 día y se llevará a cabo por dos personas técnicas.

4.3 Gestión de la incidencia – Mantenimiento correctivo

4.3.1 Notificación

Cuando el personal responsable técnico de BEASAINO UDALA detecte un fallo en el equipamiento suministrado, necesariamente notificará la incidencia al Help-Desk de TELESONIC, bien por correo electrónico o telefónicamente. En este momento se pone en marcha toda una maquinaria para la resolución de esta.

La persona encargada del Help-Desk, realizará el registro de la avería en la aplicación GMAO para el ticketing y seguimiento de la incidencia. Por correo electrónico se enviará al personal responsable del Ayuntamiento de Beasain el parte de registro de la incidencia con su código de ticket y detalles de la misma.

➤ **Notificación de la incidencia:**

- Por e-mail: gja@telesonic.es
- Por Teléfono: Oficinas de Lasarte 943 37 05 53

4.3.2 Restablecimiento del servicio

Esta incidencia se asignará a un técnico especializado en ese equipamiento y que de manera inmediata se pondrá en contacto con el centro para intentar resolver la avería de forma remota o telemática. Si así fuera, se solicitará al personal del Ayuntamiento de Beasain la devolución por correo electrónico del parte de registro firmado.

Si la avería no quedara resuelta de forma remota, en ese caso se trasladará un técnico especializado para resolverla in-situ y dentro de los plazos descritos en el Archivo electrónico C. Si aun y todo, la reparación ha de pasar por un Servicio Técnico de la marca, porque la reparación no es viable, TELESONIC pone a disposición de IGARTZA JAUREGIA un servicio de reemplazo provisional del equipo averiado para que el servicio quede restablecido y no se interrumpan el desarrollo de las actividades del centro.

TELESONIC puede garantizar una actuación in-situ en plazo descrito en el Archivo electrónico C porque dispone de recursos especializados que habitualmente operan en espacios próximos a la localidad de Beasain.

El siguiente mapa muestra la distancia a la que se encuentra la sede central de TELESONIC de IGARTZA JAUREGIA.



33,7 km



Telesonic
Camino Circuito nº2, pabellón nº8
20160 Lasarte-Oria, Gipuzkoa



Igartza Jauregia
Peategi z/g.
20200 Beasain, Gipuzkoa

4.3.3 Tareas específicas del mantenimiento correctivo - resumen

Dentro del servicio de postventa, y cada vez que se produzca una incidencia en uno de los sistemas se procederá a:

- El restablecimiento del funcionamiento del sistema sea éste debido al propio sistema o a su interacción con otros.
- Realizar tareas de reparación o sustitución de elementos hardware incluidos en las coberturas de la presente propuesta.
- Realizar las tareas de reparación, reinstalación y/o reconfiguración de los elementos software incluidos en las coberturas de la presente propuesta.
- Dar soporte y asistencia técnica vía telefónica o in-situ
- Gestionar las garantías de los equipos con los fabricantes o servicio técnicos oficiales.
- Gestionar la reparación de los equipos que no se encuentren en garantía.

4.3.4 Seguimiento y cierre de la incidencia

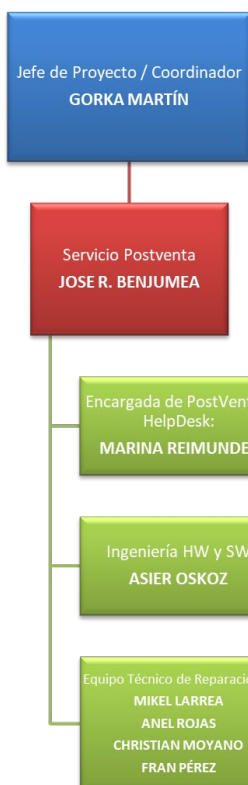
Como hemos comentado, toda incidencia, sea del tipo que sea, se registra en nuestra aplicación GMAO para su notificación y seguimiento. De esta forma el personal responsable de BEASAINGO UDALA queda automáticamente notificado por e-mail. Cada cambio de estado de la incidencia queda registrado con sus tiempos, esto genera necesariamente una notificación a todas las partes. Además de informar, este seguimiento de incidencias proporciona una trazabilidad del equipamiento averiado.

Todas las anotaciones, modificaciones de estado y seguimiento de las incidencias las realiza la persona responsable del Help-desk y/o el técnico que está asistiendo la incidencia.

Entendemos que la incidencia no finaliza hasta la presentación del correspondiente informe. Se realiza un informe pormenorizado de cada uno de los trabajos realizados que es presentado a las personas responsables de BEASAINGO UDALA de forma presencial o por correo electrónico. No obstante, se puede hacer un seguimiento constante de la evolución de los trabajos a través de la aplicación GMAO.

4.3.5 Medios humanos

TELESONIC dispone de una amplia plantilla de más de 90 personas técnicas cualificadas en plantilla. Para el presente contrato, se propone al siguiente personal perteneciente a la actual plantilla de TELESONIC, con una amplia experiencia en sistemas y proyectos similares al del presente contrato.



A continuación, se muestra el organigrama del personal propuesto para este servicio y en el apartado de Anexos se incluyen sus respectivos curriculum vitae:

- **JEFE EQUIPO MANTENIMIENTO Y POST-VENTA:** JOSE RAMON BENJUMEA.

Se responsabilizará de gestionar y coordinar las tareas de mantenimiento, garantía y servicio post-venta.

- **ENCARGADA DE POST-VENTA / HELP-DESK:** MARINA REIMUNDEZ.

Sus funciones serán gestionar de forma ágil y optimizada las incidencias que puedan surgir durante el periodo de garantía.

- **TÉCNICO DE MANTENIMIENTO DE HW Y SW:** ASIER OSKOZ.

Sus funciones serán gestionar todas las incidencias relacionadas con software, aplicaciones, configuraciones, etc.

- **TÉCNICOS DE REPARACIONES:** MIKEL LARREA, ANEL ROJAS, CHRISTIAN MOYANO y FRAN PÉREZ.

Sus funciones serán realizar las tareas de post-venta en las instalaciones de IGARTZA JAUREGIA.

Todo el personal propuesto forma parte de la plantilla de TELESONIC y las relaciones laborales y condiciones están reguladas mediante el Convenio colectivo para la industria siderometalúrgica de Gipuzkoa.

5 REUTILIZACIÓN INSTALACIONES ACTUALES

TELESONIC, gracias a la visita realizada el día 11 de octubre de 2023 con motivo de la presente licitación, pudo examinar las instalaciones actuales en IGARTZA JAUREGIA.

Se proponen las siguientes acciones de reutilización del material existente:

- El rack de 42U existente en la entreplanta, después del desmontaje del equipamiento, se utilizará para el alojamiento de los nuevos elementos. Por ejemplo, el procesador de audio QSC CORE 8 FLEX, la controladora de pantalla led con escalador NOVASTAR VX400, el MiniPC ASUS PB62, el reproductor de cartelería digital BRIGHTSIGN HD1024, el codificador grabador de video MATROX MONARCH LCS, la matriz ATLONA AT-HDR-H2H-88MA, el switch D-LINK DGS-3130-54PS, etc. El material desmontado será analizado si es posible su reutilización y se trasladará a la ubicación que BEASIANGO UDALA determine.

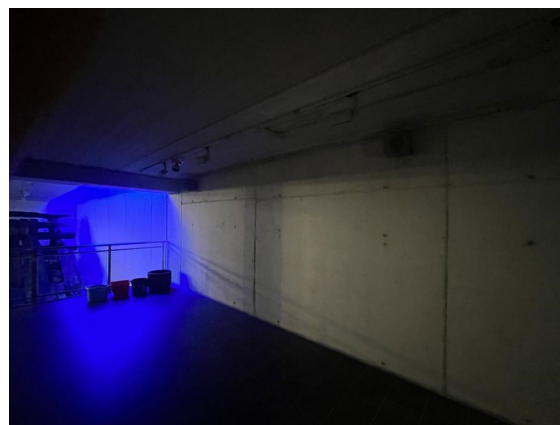


Fotografía: **Rack existente**

- Los altavoces existentes se revisarán si funcionan correctamente y en caso afirmativo, se propone su instalación en el sótano ya que los altavoces actuales no funcionan correctamente.



Fotografía: **Altavoz existente en patio**



Fotografía: **Sótano**

El proyector existente en el patio se desinstalará, ya que será sustituido por la pantalla LED de última generación de la marca PHILIPS, y se instalará en la sala de conferencias. El proyector existente en esta última sala no funciona correctamente.



Fotografía: **Proyector existente en patio**



Fotografía: **Proyector existente en sala de conferencias a sustituir**

- En la sala de conferencias, al disponer de un nuevo proyector, se podrá seguir utilizando la pantalla de proyección existente. Del mismo modo que el monitor y el soporte móvil que aparece en la siguiente imagen.



Fotografía: **Pantalla de proyección y monitor con soporte móvil en sala de conferencias**

- Los demás elementos se desinstalarán y se propondrá a BEASAINGO UDALA su reutilización en otros espacios fuera del IGARTZA JAUREGIA, almacenaje para futuros eventos o en el caso de su estado defectuoso, su retirada a punto verde o donde la Propiedad indique.



6 ANEXO: Fichas técnicas

PRX ONE

All-In-One Powered Column PA with Mixer and DSP



The **JBL PRX ONE all-in-one powered PA** features an acoustically optimized column array featuring a 7-channel digital mixer, a full suite of professional DSP, class-leading audio connectivity, Bluetooth functionality and JBL Pro Connect universal app control.

Enjoy unmatched power and performance in a sleek, compact package: PRX ONE delivers a stunning 130 dB of wide, full-bandwidth coverage with consistent front-to-back throw, thanks to its custom-engineered 12-tweeter column array featuring JBL AIM acoustic technology, 12-inch bass-reflex woofer and built-in 2,000-watt (peak) amplifier.

Dial in great sound fast, with fewer pieces of gear, using PRX ONE's full suite of professional Lexicon and dbx effects including reverb, delay, compression and dbx DriveRack Inside featuring AFS Pro Automatic Feedback Suppression. Connect microphones, instruments, mobile devices and wireless rigs using PRX ONE's versatile I/Os (featuring dedicated phantom power and Hi-Z inputs and pro-grade Neutrik connectors) and sophisticated Bluetooth 5.0 features. Work faster and easier with an intuitive Soundcraft-designed dual-mode digital mixer that can be set to general mix functions or channel-strip control, all controllable via app or a built-in color LCD.

PRX ONE is ideal for DJs, musicians, entertainment venues, corporate presenters, rental companies and houses of worship. It's the perfect solution for anyone who demands best-in-class power, acoustic performance, creative control and connectivity in a stylish, full-featured column PA that's ideal for both installed and portable applications.

KEY MESSAGES ■

ACOUSTIC INNOVATIONS DELIVER UNRIVALED SONIC PERFORMANCE

With PRX ONE, every seat is the best seat in the house: Twelve custom-engineered tweeters work in combination with JBL A.I.M. (Array Innumbration Mechanics) geometrically optimized array-shading technology to provide controlled, consistent front-to-back coverage and even response. Custom-designed high-frequency transducers feature copper-capped pole pieces to reduce inductance for smoother, more precise high-frequency response; HF transducers exhibit less power compression, offering more natural performance without the need for heavy DSP. High-frequency performance is optimized down to 500 Hz, allowing the woofer to deliver a more natural, accurate bass sound. PRX ONE's acoustically optimized woofer delivers superior performance without DSP, reducing "huffiness."

PRISTINE POWER AT ANY VOLUME

Go ahead, crank it up with confidence, thanks to ultra-efficient amplification that ensures you'll be heard loud and clear at any volume level. PRX ONE's 2,000-watt Class D amplifier with power factor correction delivers clean, stable power through various voltages, ensuring longevity of components and reliable operation anywhere. High-quality, high-linearity inductors improve efficiency and minimize total harmonic distortion. And, because the amp is fully bridged, you'll truly tap its full power potential, with plenty of headroom to handle

any scenario. Four console-quality microphone preamps maintain full bandwidth, even at maximum gain. It all adds up to clean, clear, studio-quality sound, no matter how loud you go.

EVERYTHING YOU NEED TO DIAL IN YOUR SIGNATURE SOUND

Who wants to lug cumbersome outboard effects to gigs? Sculpt your sound right inside PRX ONE with a full suite of iconic dbx and Lexicon audio effects, including reverb, delay, chorus, echo, compression, limiting and gating. Presenters, teachers and fitness instructors will always be heard loud and clear when they rely on PRX ONE's built-in ducking feature, which lowers background music when speech is detected. Presets let you save and recall go-to settings.

SONIC SUCCESS IN FEWER STEPS

PRX ONE's Soundcraft-designed dual-mode mixer is optimized for fast navigation: Channel Strip Mode provides hardware control of gain, EQ and effects sends for each channel, while Mix Mode provides gain control over the 7-channel mixer. Going for next-level effects? A Triple Tier DSP interface control lets users choose experiences that match their knowledge level, from beginner to advanced. PRX ONE's full-color LCD screen provides complete access to DSP, EQ and dynamics, and a Setup Saver saves snapshots for easy recall. Simple Success dynamic LED metering

PRX ONE

All-In-One Powered Column PA with Mixer and DSP



KEY MESSAGES (Cont.) ■

gives users a fast, easy way to verify levels and channel functions such as mute and clipping.

YOUR WORKHORSE ANYTIME, ANYWHERE SYSTEM

It's never been easier to sound your best anywhere, thanks to PRX ONE's robust DSP and custom presets. Once you're up and running, count on dbx Automatic Feedback Suppression to squash those screeches before they start. PRX ONE can be used in both portable applications and fixed installations; installers, presenters and houses of worship will appreciate the ability to detach and mount the PRX ONE array separately from the subwoofer, using an optional mounting accessory.

CLASS-LEADING CONNECTIVITY

PRX ONE offers two independent channels of true +48V phantom power, plus four XLR Combo jacks, one 1/8-inch in, two dedicated Hi-Z inputs and Bluetooth 5.0 functions including audio streaming to one device and control of up to 10 devices. Two onboard USB ports can be used to charge external devices or power AKG wireless systems.

IN THE BOX ■

PRX Powered Column PA System

3m/10ft IEC

Padded Array Carrying Bag

Quick Start Guide

TECHNICAL SPECIFICATIONS ■

SYSTEM TYPE:	Powered Column PA Speaker
WOOFER SIZE:	12"
TWEETER SIZE:	2.5"
TWEETER COUNT:	12
MAX SPL:	130dB
FREQ RANGE -10:	35-20kHz
FREQ RANGE -3:	40-20kHz
HOR DISPERSION:	130°
VERT DISPERSION:	30°
POWER RATING:	2000W Peak 1000W RMS
AC POWER INPUT:	300W 100-230V AC 50-60Hz

INPUT IMPEDENCE:	4k Ω balanced Combo4k Ω balanced Combo 2M Ω balanced Hi-Z Jack2M Ω balanced Hi-Z Jack 10k Ω 3.5mm single ended 2 channel.10k Ω 3.5mm single ended 2 channel.
CROSSOVER FREQ:	260Hz
I/O:	4 XLR Combo Jacks 2 1/4" Hi-Z 1 1/8"/BT Summed 1 XLR Pass Through
CABINET:	PP
NET WEIGHT:	25.7kg
GROSS WEIGHT:	31.75kg
DIMS:	W482mm x D647mm x H850mm



HARMAN Professional 8500 Balboa Blvd. Northridge, CA 91329 USA

© 2021 HARMAN International Industries, Incorporated. All rights reserved.
Features, specifications and appearance are subject to change without notice.

www.jblpro.com

Issued: 03/2021

PRX ONE

All-In-One Powered Column PA with Mixer and DSP



FULL FEATURES ■

- Vertical array of 12 2.5-inch drivers delivers consistent, even HF response from the front of the room to the back
- Custom-designed high-frequency drivers feature copper-capped pole pieces to minimize distortion and smooth, natural high-frequency response
- JBL A.I.M. (Array Innumbration Mechanics) geometrically optimized array-shading technology ensures consistent front-to-back coverage
- Wide, 130° (H) x 30° (V) dispersion pattern delivers consistent coverage across the audience area
- Sophisticated crossover management and HF/LF coupling allow for more natural low-end response and smooth, uniform response across the entire frequency range
- 12-inch bass-reflex woofer extends low-end response to 35 Hz
- 2,000-watt (peak), fully bridged Class D amplifier with power factor correction and high-linearity inductors provides clean, efficient system power, superior headroom, low THD and protection from voltage spikes
- Four high-efficiency, low-noise microphone preamps maintain constant bandwidth at any gain level
- 130 dB max SPL
- Integrated 7-channel digital mixer with dual-operating mode gives users full control of their input faders or individual channel controls like bass, mid, treble and effects sends.
- Powerful Lexicon effects engine with delay, reverb chorus, echo and sub synth, with presets for easy setup
- Triple Tier DSP control offers multi-level user experiences based on knowledge level
- dbx DriveRack Inside technology features AFS (Automatic Feedback Suppression), 8-band master EQ, system limiter, plus gates and compressors on each channel for unrivaled dynamic control
- One-touch ducking by Soundcraft ensures speech is always heard
- Simple, intuitive full-color LCD screen provides easy access to all PRX ONE functions
- 8 user presets instantly optimize system sound
- Robust audio connectivity: I/Os include 4 XLR Combo, 2 Hi-Z, 1 1/8-inch/BT audio and 1 XLR Pass Thru
- 2 USB 2.0 ports charge devices and power AKG wireless systems (with optional JBL adapter cable)
- Two channels of true +48V phantom power expand microphone support
- Bluetooth 5.0 connectivity allows remote system control of up to 10 units using the JBL Pro Connect app
- Full app control using JBL Pro Connect
- Rugged enclosures withstand the rigors of the road
- Optional bracket and adapter allow array to be wall or truss-mounted independently of subwoofer for permanent installations
- Computer-modeled ComfortGrip handle simplifies transport
- Included nylon carrying bag for array
- Attractive, discreet form factor
- Weight: 55.65 lbs (25.7 kg)



HARMAN Professional 8500 Balboa Blvd. Northridge, CA 91329 USA

© 2021 HARMAN International Industries, Incorporated. All rights reserved.
Features, specifications and appearance are subject to change without notice.

www.jblpro.com

Issued: 03/2021

MICROFLEX[®]

WIRELESS SYSTEMS



Microflex[®] Wireless microphone systems bring modern design and vivid, lifelike sound to signature boardrooms and AV conferencing environments. This enterprise-scale platform encompasses a system of advanced conferencing products that includes intelligent rechargeable microphone transmitters and charging stations, discreet wireless access point transceivers, flexible audio network interfaces, and comprehensive software tools for remote adjustment and monitoring of system settings.

PREMIUM CONFERENCING AUDIO FOR ELITE BOARDROOMS

Vivid Lifelike Sound, Versatile Microphone Selection, Discreet Designs, Scalable Solutions

NETWORKED DIGITAL WIRELESS FOR ENTERPRISE-SCALE ENVIRONMENTS

Dante[™] Digital Audio Networking, Ethernet Connectivity, Control System Compatible, Microflex Wireless Control Software

INTELLIGENT PERFORMANCE, SIMPLIFIED SETUP & OPERATION

Advanced Rechargeable Power Management, Automated Frequency Coordination, Encrypted Wireless, Assignable RF output power

TRUSTED SHURE EXPERIENCE

Wireless Expertise, Signature Audio, Reliable Product Support

APPLICATIONS

Boardrooms

Corporate Theaters

AV Conferencing Spaces

Training/Seminar Centers

PRODUCT HIGHLIGHTS

Vivid, lifelike sound

Stylish, versatile wireless microphone options

Digital audio networking over Ethernet

Boundary and Gooseneck Base Transmitters are available in black and white color options

Compatible with SystemOn Asset Management Software for enterprise-wide remote management

AES256 encryption



CommShield[®]
Technology

SHURE

MICROFLEX® WIRELESS SYSTEMS

FEATURES

- Vivid, lifelike sound: Performance-tested Microflex® microphone elements flawlessly capture full range audio for clear, detailed communication
- Versatile microphone selection: Wireless boundary, gooseneck, bodypack, and handheld models are available to fit any conferencing application
- Discreet designs: With elegant aesthetics and a low-profile footprint, Microflex Wireless systems are designed to install easily and disappear into AV environments (MXW6 boundary and MXW8 gooseneck base transmitters available in black and white color options)
- Scalable solutions: 2, 4 and 8 channel systems can be combined support configurations of up to 40 compatible channels in High Density Mode (80 in Europe and select countries). Adjustable power limits enable additional channels to operate in separate rooms
- Pair-A-Spare: Quickly and easily deploy already linked replacement presenter microphone transmitters when needed
- Dante™ and AES67 digital audio networking compatible: Integrated solution for transporting low latency, uncompressed audio over standard Ethernet networks
- Ethernet connectivity: All Microflex Wireless networking components connect via Cat5e cable for simplified installation
- SystemOn™ Audio Asset Management Software: Provides a comprehensive solution for managing large-scale Microflex Wireless deployments, enabling AV / IT administrators to support campus-wide installations from one central platform
- Microflex Wireless Control Software: Browser-based control software that offers comprehensive remote monitoring and control of all settings and status parameters over the web, a corporate network or an AV local area network
- Seamless integration: Quick and easy connectivity to the Shure IntelliMix P300 Audio Processor with included Microflex Wireless preset templates
- Control system compatible: Third party control and automation systems (AMX®, Crestron®) are fully compatible with Microflex Wireless, enabling the creation of custom interfaces on touchscreen panels
- Advanced rechargeable power management: Smart lithium-ion rechargeable batteries deliver up to 9 hours of continuous use, enable remote status monitoring while in the charger and provide remaining runtime in hours and minutes while in use via networked control systems
- Automated frequency coordination: Microflex Wireless systems actively scan the available spectrum and coordinate clean, compatible frequencies for every microphone channel. While in use, systems automatically move away from unexpected interference
- Encrypted wireless: Audio transmission is protected by AES-256 encryption
- Selectable transmit power: Select the appropriate wireless output power per room to optimize spectrum usage, range, and battery life



SPECIFICATIONS

(SUBJECT TO CHANGE)

RF Carrier Frequency Range	USA, Canada, Mexico: 1920–1930 MHz Europe, Asia, Middle East: 1880–1900 MHz
Working Range	50 m (160 ft) Note: Actual range depends on RF power setting and signal absorption, reflection and interference.
Audio Frequency Response	50 Hz – 20 kHz (+1, -3 dB) Note: Dependent on microphone type
Dynamic Range	>99 dB, A-weighted
System Gain (Mic gain @ 0dB to line level output on MXWAN1 through Dante)	+50 dB
Latency	18 ms, nominal
System Audio Polarity	Positive pressure on microphone diaphragm (or positive voltage on pin 3 of TA4M connector) produces a positive voltage on pin 2 of the AN1 (with respect to pin 3 of the low-impedance output).
Radio Transmission	Time Division Multiple Access (TDMA), Gaussian Frequency Shift Keying (GFSK), 365 kHz max. deviation
RF Sensitivity	-87 dBm, minimum
Power	19 dBm (80 mW) maximum, See Frequency Range and Output Power table
Cable Requirements	Cat 5e or higher, shielded, 100 m maximum between network devices
Network Addressing Capability	DHCP, link-local, static
Operating Temperature Range	0°C (32°F) to 49°C (120°F)
Storage Temperature Range	-29°C (-20°F) to 74°C (165°F)

FREQUENCY RANGE AND MICROPHONE TRANSMITTER OUTPUT POWER

BAND	FREQUENCY RANGE (MHz)	REGION	POWER (mW)
Z10	1920 to 1930	USA, Canada, Mexico	Low = 0.63 Medium = 3.16 High = 15.85 Maximum = 79.43
Z11	1880 to 1900	Europe, Asia, Middle East	Low = 0.63 Medium = 3.16 High = 15.85 Maximum = 79.43

MXW1 BODYPACK TRANSMITTER

OVERVIEW

The MXW1 is a hybrid bodypack transmitter compatible with Microflex® Wireless systems. It offers both an integrated omnidirectional microphone and an input jack for connecting an ear-worn or lavalier style microphone. The integrated microphone is perfect for picking up speech while the bodypack is on a lanyard or tucked into a shirt pocket, and a belt clip is included for attachment to clothing.

FEATURES

- Compact, low-profile design: Fits comfortably into a shirt pocket or attached to clothing
- Integrated omnidirectional mic: Clearly captures full range audio without connecting an external microphone
- External microphone input: For connecting multiple styles of ear-worn or lavalier condenser microphones
- Bi-directional wireless: Enables return channel audio and real time remote control of all wireless microphone settings
- Earphone output: Listen to audio from a return channel for translation, cueing, or program material
- Programmable mute button: Customize local or remote muting behavior per application, with options including push-to-talk, push-to-mute, and external control.
- Standby mode: Enabled remotely during breaks or periods of inactivity to significantly extend battery life when not in use
- Wide working range: Reliable wireless coverage extends up to 160 feet (50 meters)
- Out of range alert: Emits beeping sound when range limit is exceeded
- Wide frequency response: Captures full range audio for clear voice transmission
- Easy transmitter linking: Assign the microphone to an Access Point channel by simply docking it into a Networked Charging Station and pressing "link"
- Encrypted wireless: AES 256-bit encryption for secure transmission.
- Advanced Li-ion batteries: Smart lithium-ion internal batteries provide up to 9 hours of continuous use, charge to full in 2 hours, and enable remote monitoring over the network of remaining runtime and charge status in hours and minutes
- USB charging: Connects to any standard USB power source for "always on" usage

SPECIFICATIONS (SUBJECT TO CHANGE)

Gain Adjustment Range	-25 to +15 dB (in 1 dB steps)
Maximum Input Level (Mic gain @ -16 dB)	-9 dBV
Headphone Output	3.5 mm (1/8"), dual mono (will drive stereo phones)
Maximum Headphone Output Power (1kHz @ 1% distortion, peak power, @16Ω)	17.5 mW
Antenna Type	Internal, Spacial Diversity, Linear Polarization
Battery Type	Rechargeable Li-Ion
Battery Life	Up to 9 hours Calculated with a new battery. Runtimes vary depending on battery health.
Charge Connector	USB 3.0 Type A
Housing	Molded Plastic
Recommended Storage Temperature Range	0 °C (32 °F) to 25 °C (77 °F)
Microphone Connector	4-Pin male mini connector (TA4M). See drawing for details
Input Impedance (@ 1 kHz)	>20 kΩ
Internal Microphone	Omnidirectional (20 Hz – 20 kHz)
Dimensions	22 mm × 45 mm × 99 mm (0.9 in. × 1.8 in. × 3.9 in.) H × W × D
Weight	85 g (3.0 oz.) with batteries, without microphone

Data subject to change without notice in interest of product improvements.

AVAILABLE MODELS

MXW1/0	MXW bodypack transmitter (without lavalier microphone)
---------------	--

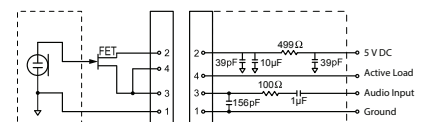
OPTIONAL ACCESSORIES

SBC-USB	USB Plug-in Charger
SB901A	Replacement Battery for MXW1, MXW6, and MXW8 Transmitters
See table on right	Lavalier microphone



MXW1
Bodypack Transmitter

TA4M Connector



Top view of bodypack



LAVALIER OPTIONS

MX150B/O-TQG	Microflex 5mm Subminiature Lavalier, Omnidirectional, Black
MX150B/C-TQG	Microflex 5mm Subminiature Lavalier, Cardioid, Black
MX153B/O-TQG	Microflex Omnidirectional Subminiature Earset, Black
MX153T/O-TQG	Microflex Omnidirectional Subminiature Earset, Tan
MX153C/O-TQG	Microflex Omnidirectional Subminiature Earset, Cocoa
WL183	Microflex 1cm Omnidirectional Lavalier, Black
WL184	Microflex 1cm Supercardioid Lavalier, Black
WL185	Microflex 1cm Cardioid Lavalier, Black
WL93	Omnidirectional Condenser Miniature Lavalier, Black
WCB6B	Countryman, 3mm Subminiature Omnidirectional Lavalier, Black
WCE6B	Countryman, Omnidirectional Rigid Earset Microphone, Black
WCE6T	Countryman, Omnidirectional Rigid Earset Microphone, Tan

MXW2 HANDHELD TRANSMITTER

OVERVIEW

The MXW2 is a handheld transmitter compatible with Microflex® Wireless Systems. With lightweight but durable construction and integrated diversity antennas, the MXW2 delivers vivid lifelike sound, intelligent wireless performance, encrypted transmission, and advanced rechargeability for presentation and conferencing applications. Available with trusted Shure microphone cartridges, including the legendary SM58®.

FEATURES

- Interchangeable microphone cartridges: Available with the SM58®, SM86, Beta® 58A and VP68 signature Shure microphones
- Dual transmit antennas: Maximizes transmission strength depending on hand placement
- Bi-directional wireless: Enables real time remote control of all wireless microphone settings
- Programmable mute button: Customize local or remote muting behavior per application, with options including push-to-talk, push-to-mute, and external control.
- Standby mode: Enabled remotely during breaks or periods of inactivity to significantly extend battery life when not in use.
- Wide working range: Reliable wireless coverage extends up to 160 feet (50 meters)
- Range warning alert: Emits beeping sound when range limit is exceeded
- Easy transmitter linking: Assign the microphone to an Access Point channel by simply docking it into a Networked Charging Station and pressing "link"
- Encrypted wireless: AES 256-bit encryption for secure transmission.
- Advanced Li-ion batteries: Smart lithium-ion internal batteries provide up to 15 hours of continuous use, charge to full in 3 hours, and enable remote monitoring over the network of remaining runtime and charge status in hours and minutes
- USB charging: Connects to any standard USB power source for "always on" usage.



MXW2
Handheld Transmitter

SPECIFICATIONS (SUBJECT TO CHANGE)

Gain Adjustment Range	-25 to +15 dB (in 1 dB steps)
Maximum Input Level (Mic gain @ -16 dB)	-9 dBV
Antenna Type	Internal, Spacial Diversity, Linear Polarization
Battery Type	Rechargeable Li-Ion
Battery Life	Up to 15 hours Calculated with a new battery. Runtimes vary depending on battery health
Charge Connector	USB 3.0 Type A
Housing	Molded Plastic
Recommended Storage Temperature Range	0 °C (32 °F) to 25 °C (77 °F)
Microphone Capsule	SM58®, SM86, Beta® 58A, VP68
Configuration	Unbalanced
Input Impedance (@ 1 kHz)	>20 kΩ
Dimensions	226 mm × 51 mm (8.9 in. × 2.0 in.) L × Dia. including SM58 microphone capsule
Weight	323 g (11.4 oz.) with batteries, including SM58 microphone capsule

Data subject to change without notice in interest of product improvements.

AVAILABLE MODELS

MXW2/SM58	Wireless Handheld Transmitter with SM58® Microphone
MXW2/SM86	Wireless Handheld Transmitter with SM86 Microphone
MXW2/BETA58	Wireless Handheld Transmitter with Beta® 58A Microphone
MXW2/VP68	Wireless Handheld Transmitter with VP68 Microphone

OPTIONAL ACCESSORIES

RPW112	Cartridge, Housing Assembly and Matte Grille for Wireless SM58®
RPW114	Cartridge, Housing Assembly and Matte Grille for Wireless SM86
RPW118	Cartridge, Housing Assembly and Matte Grille for Wireless Beta® 58A
RPW124/VP68	Cartridge, Housing Assembly and Matte Grille for Wireless VP68
SBC-USB	USB Plug-in Charger
SB902	Replacement Battery for MXW2 Transmitter

MXW6 BOUNDARY TRANSMITTER

OVERVIEW

The Shure MXW6 is a boundary microphone transmitter compatible with Microflex® Wireless Systems. With a low-profile design and cardioid or omnidirectional polar pattern options, the MXW6 allows flexible placement with excellent audio capture on any surface in front of one or multiple speakers. All Microflex Wireless transmitters deliver pristine audio quality, intelligent wireless performance, encrypted transmission, and advanced rechargeability for conferencing and presentation applications.

FEATURES

- Coverage options: Available in cardioid or omnidirectional polar patterns
- Color options: available in black or white
- Wide frequency response: Full range audio for clear voice transmission
- Microflex capsules: Well known and trusted Microflex sound signature
- Bi-directional wireless: Enables return channel audio and real time remote control of all wireless microphone settings
- Earphone output: Listen to audio from a return channel for translation, cueing, or program material
- Concealed power switch: Prevents accidental powering off
- Programmable mute button: Customize local or remote muting behavior per application, with options including push-to-talk, push-to-mute, and external control
- Encrypted wireless: AES 256-bit encryption for secure transmission
- Wide working range: Reliable wireless coverage extends up to 160 feet (50 meters)
- Out of range alert: Emits beeping sound when range limit is exceeded
- Easy wireless linking: Assign the microphone to an Access Point channel by simply docking it in a Networked Charging Station and pressing "link"
- Advanced Li-ion batteries: Smart lithium-ion internal batteries provide up to 9 hours of continuous use, charge to full in 2 hours, and enable remote monitoring over the network of remaining runtime and charge status in hours and minutes
- Standby mode: Enabled remotely during periods of inactivity to significantly extend battery life when not in use
- Low-battery LED: Visually alerts when there is 30 minutes of charge remaining
- USB charging: Connects to any standard USB power source for "always on" usage

SPECIFICATIONS (SUBJECT TO CHANGE)

Gain Adjustment Range	-25 to +15 dB (in 1 dB steps)
Maximum Input Level (Mic gain @ -16 dB)	-9 dBV
Headphone Output	3.5 mm (1/8"), dual mono (will drive stereo phones)
Maximum Headphone Output Power (1kHz @ 1% distortion, peak power, @16Ω)	17.5 mW
Antenna Type	Internal, Spacial Diversity, Linear Polarization
Battery Type	Rechargeable Li-Ion
Battery Life	Up to 9 hours Calculated with a new battery. Runtimes vary depending on battery health
Charge Connector	USB 3.0 Type A
Housing	Molded Plastic
Recommended Storage Temperature Range	0 °C (32 °F) to 25 °C (77 °F)
Microphone Capsule	MXW6/O, MXW6W/O: R183B MXW6/C, MXW6W/C: R185B
Dimensions	23 mm × 44 mm × 114 mm (0.9 in. × 1.75 in. × 4.5 in.) H × W × D
Weight	108 g (3.8 oz.) with batteries

Data subject to change without notice in interest of product improvements.

AVAILABLE MODELS

MXW6/O	Wireless Boundary Transmitter, Omnidirectional
MXW6/C	Wireless Boundary Transmitter, Cardioid
MXW6W/O	Wireless Boundary Transmitter, White, Omnidirectional
MXW6W/C	Wireless Boundary Transmitter, White, Cardioid

OPTIONAL ACCESSORIES

SBC-USB	USB Plug-in Charger
SB901A	Replacement Battery for MXW1, MXW6, and MXW8 Transmitters



MXW6
Boundary Transmitter

MXW6W
Boundary Transmitter

MXW8 GOOSENECK BASE TRANSMITTER

OVERVIEW

The MXW8 is a gooseneck base transmitter compatible with Microflex® Wireless Systems. With a stylish, contoured design and minimal footprint it complements any conference setting. The MXW8 accepts Microflex gooseneck microphones available in multiple lengths with polar pattern and LED options. All Microflex Wireless transmitters deliver pristine audio quality, intelligent wireless performance, encrypted transmission, and advanced rechargeability for conferencing and presentation applications.

FEATURES

- Gooseneck options: Compatible with a wide variety of length, LED light ring, and polar pattern variations of Microflex Gooseneck Microphones
- Color options: Available in black or white
- Wide frequency response: Full range audio for clear voice transmission
- Concealed power switch: Prevents accidental powering off
- Bi-directional wireless: Enables return channel audio and real time remote control of all wireless microphone settings including light ring indication
- Earphone output: Listen to audio from a return channel for translation, cueing, or program material
- Programmable mute button: Customize local or remote muting behavior per application, with options including push-to-talk, push-to-mute, and external control
- Encrypted wireless: AES 256-bit encryption for secure wireless transmission
- Wide working range: Reliable wireless coverage extends up to 160 feet (50 meters)
- Out of range alert: Emits beeping sound when range limit is exceeded
- Easy wireless linking: Assign the microphone to an Access Point channel by simply docking it in a Networked Charging Station and pressing "link"
- Advanced Li-ion batteries: Smart lithium-ion internal batteries provide up to 9 hours of continuous use, charge to full in 2 hours, and enable remote monitoring over the network of remaining runtime and charge status in hours and minutes
- Standby mode: Enabled remotely during periods of inactivity to significantly extend battery life when not in use
- Low-battery LED: Visually alerts when there is 30 minutes of charge remaining
- USB charging: Connects to any standard USB power source for "always on" usage

SPECIFICATIONS (SUBJECT TO CHANGE)

Gain Adjustment Range	-25 to +15 dB (in 1 dB steps)
Maximum Input Level (Mic gain @ -16 dB)	-9 dBV
Headphone Output	3.5 mm (1/8"), dual mono (will drive stereo phones)
Maximum Headphone Output Power (1kHz @ 1% distortion, peak power, @16Ω)	17.5 mW
Antenna Type	Internal, Spatial Diversity, Linear Polarization
Battery Type	Rechargeable Li-Ion
Battery Life	Up to 9 hours Calculated with a new battery. Runtimes vary depending on battery health
Charge Connector	USB 3.0 Type A
Housing	Molded Plastic
Recommended Storage Temperature Range	0 °C (32 °F) to 25 °C (77 °F)
Microphone Connector	6-pin connector for Shure MX405/10/15
Configuration	Unbalanced
Input Impedance (@ 1 kHz)	>20 kΩ
Gooseneck Options	See accessories list
Dimensions	36 mm × 71 mm × 124 mm (1.4 in. × 2.8 in. × 4.9 in.) H × W × D
Weight	193 g (6.8 oz.) with batteries, without microphone

Data subject to change without notice in interest of product improvements.

AVAILABLE MODELS

MXW8	MXW gooseneck base transmitter (without gooseneck microphone)
MXW8W	MXW gooseneck base transmitter, white (without gooseneck microphone)

OPTIONAL ACCESSORIES

SBC-USB	USB Plug-in Charger
SB901A	Replacement Battery for MXW1, MXW6, and MXW8 Transmitters
See table on right	Gooseneck microphone

www.shure.com

© 2019 Shure Incorporated



MXW8
Gooseneck Base Transmitter

MXW8W
Gooseneck Base Transmitter

GOOSENECK MICROPHONE OPTIONS

MX405LP/C	Cardioid, 5" (12.7 cm), bi-color status indicator, less preamp
MX405LP/S	Supercardioid, 5" (12.7 cm), bi-color status indicator, less preamp
MX405RLP/N	No microphone cartridge, 5" (12.7 cm), light ring, less preamp
MX410LP/C	Cardioid, 10" (25.4 cm), bi-color status indicator, less preamp
MX410LP/S	Supercardioid, 10" (25.4 cm), bi-color status indicator, less preamp
MX410RLP/N	No microphone cartridge, 10" (25.4 cm), light ring, less preamp
MX415LP/C	Cardioid, 15" (38.1 cm), bi-color status indicator, less preamp
MX415LP/S	Supercardioid, 15" (38.1 cm), bi-color status indicator, less preamp
MX415RLP/N	No microphone cartridge, 15" (38.1 cm), light ring, less preamp
MX405WLP/N	No microphone cartridge, 5" (12.7cm) Gooseneck, bi-color status indicator, less preamp, white
MX405WRLP/N	No microphone cartridge, 5" (12.7cm) Gooseneck, light ring, less preamp, white
MX410WLP/N	No microphone cartridge, 10" (25.4cm) Gooseneck, bi-color status indicator, less preamp, white
MX410WRLP/N	No microphone cartridge, 10" (25.4cm) Gooseneck, light ring, less preamp, white
MX415WLP/N	No microphone cartridge, 15" (38.1cm) Gooseneck, bi-color status indicator, less preamp, white
MX415WRLP/N	No microphone cartridge, 15" (38.1cm) Gooseneck, light ring, less preamp, white
MX410WLPDF/N	No microphone cartridge, 10" (25.4cm) Dual Flex Gooseneck, bi-color status indicator, less preamp, white
MX410WRLPDF/N	No microphone cartridge, 10" (25.4cm) Dual Flex Gooseneck, light ring, less preamp, white
MX415WLPDF/N	No microphone cartridge, 15" (38.1cm) Dual Flex Gooseneck, bi-color status indicator, less preamp, white
MX415WRLPDF/N	No microphone cartridge, 15" (38.1cm) Dual Flex Gooseneck, light ring, less preamp, white

SHURE

MXWAPT2, MXWAPT4, **MXWAPT8** ACCESS POINT TRANSCEIVERS

OVERVIEW

The MXWAPT is a 2- 4- or 8-channel wireless access point compatible with Microflex® Wireless microphone systems. It uses automated frequency coordination to assign clean frequencies to wireless microphones and manages two-way wireless transmission of encrypted audio and control signals. Power to the unit (via PoE) and Dante digital networked audio are both supplied over a single Ethernet cable to simplify installation, and the supplied mounting plate and paintable cover allow discreet placement in boardrooms and conference rooms where low visibility is preferred.

FEATURES

- Slim profile: Lightweight, discreet unit with paintable cover to match interior room colors and blend into AV environments
- Easy installation: Includes wall/ceiling mounting plate and connects to the system over single Ethernet cable (PoE compatible)
- Plenum rated: Meets rigorous fire safety test standards for installation above drop ceiling tiles
- Scalable configurations: Available in 2, 4 or 8 channel models to fit varying channel count requirements, and multiple units can be combined support configurations of up to 40 compatible channels (80 in Europe and select countries)
- Bi-directional wireless: Provides return channel audio to wireless transmitters and enables real time remote control of all wireless microphone settings
- Automated frequency coordination: Automatically scans available spectrum, coordinates clean frequency assignments, and moves channels away from unexpected interference
- Dante™ and AES67 digital networked audio: Transports low latency digital audio received from wireless microphones over Cat5e cable to any other Dante-equipped device
- Encrypted wireless: AES 256-bit encryption for secure transmission
- Selectable output power: Optimize spectrum usage by selecting the appropriate wireless output power for the desired operating range
- Diagnostic LEDs: Provide easy visual reference to system activity and indicate power, wireless connection, and network audio status

SPECIFICATIONS (SUBJECT TO CHANGE)

Network Interface	RJ45: Gigabit Ethernet, Dante digital audio
Plenum Rating	UL 2043
Power Requirement	Power over Ethernet (PoE) Class 0, 6.5W
Antenna Type	Internal, Spacial Diversity, Circular Polarization
Housing	Molded Plastic, Cast Zinc
Dimensions	24 mm × 170 mm × 170 mm (1.35 in. × 6.7 in. × 6.7 in.), H × W × D Without mounting plate or cover
Weight	APT8 856 g (1.9 lbs) APT4 845 g (1.9 lbs) APT2 845 g (1.9 lbs) Paintable Cover 85 g (0.2 lbs) Mounting Bracket 68 g (0.15 lbs)

Data subject to change without notice in interest of product improvements.

AVAILABLE MODELS

MXWAPT8	8-Channel Access Point Transceiver
MXWAPT4	4-Channel Access Point Transceiver
MXWAPT2	2-Channel Access Point Transceiver



MXWAPT
Access Point Transceiver

MXWANI4, MXWANI8 AUDIO NETWORK INTERFACE

OVERVIEW

The MXWANI is a 4- or 8-channel Audio Network Interface compatible with Microflex™ Wireless microphone systems that enables easy out-of-the-box system setup with no additional networking hardware required. With per channel analog outputs and a versatile 4-port gigabit switch, it is the central point for connecting and distributing Microflex Wireless systems to conference room AV networks. Front panel controls offer quick adjustments locally, or adjust system settings remotely from a networked PC or Mac through the Microflex Wireless Control Software.

FEATURES

- Analog connections: 4 or 8 block connector channel outputs, with 1 or 2 block connector inputs (model dependent)
- Four port gigabit switch: Optimized port configurations for connection to the Access Point Transceiver and Networked Charging Stations, third party control systems, and corporate networks
- Ethernet connectivity: Send audio and control signals over long cable runs of up to 300 feet or anywhere over a corporate network
- Power over Ethernet: Port 1 of the rear panel switch supplies power over Ethernet to the Access Point Transceiver for simplified installation
- Corporate uplink mode: Link to the corporate network for remote control of system settings while keeping audio off the network for security and to reduce bandwidth
- Front panel controls: Mute or solo channels and set input/output levels easily from the front panel
- PC/Mac software control: Access the Microflex Wireless Control Software from a networked computer for input/output levels and port configuration
- Dante™ and AES67 networking: Transports low latency digital audio received from wireless microphones over Ethernet to any other Dante-equipped device
- Headphone output: Solo audio signal on any channel



MXWANI4
Audio Network Interface Front Panel



MXWANI4
Audio Network Interface Rear Panel



MXWANI8
Audio Network Interface Front Panel



MXWANI8
Audio Network Interface Rear Panel

MXWANI4, MXWANI8 AUDIO NETWORK INTERFACE

SPECIFICATIONS (SUBJECT TO CHANGE)

Audio Frequency Response	20 Hz to 20 kHz (+1, -1.5 dB)
Dynamic Range (20 Hz to 20 kHz, A-weighted, typical)	Analog-to-Dante: 113 dB Dante-to-Analog: 110 dB
Output Noise (20 Hz to 20 kHz, A-Weighted, typical)	Line: -84.5 dBV Aux: -95.2 dBV Mic: -106.5 dBV
THD+N (20 Hz to 20 kHz@ +4dBu analog input, -10 dBFS digital input)	<0.05%
Polarity	Non-inverting, any input to any output
Dimensions	44 mm × 483 mm × 366 mm (1.7 in. × 19.0 in. × 14.4 in.), H × W × D
Weight	MXWANI4 3.1 kg (6.9 lbs) MXWANI8 3.2 kg (7.1 lbs)
Housing	Steel; Extruded aluminum
Power Requirements	100 to 240 V AC, 50-60 Hz, 1 A
Operating Temperature Range	-18°C (0°F) to 63°C (145°F)
Storage Temperature Range	-29°C (-20°F) to 74°C (165°F)

ANALOG CONNECTIONS - OUTPUTS

Configuration	Active Balanced
Impedance	310 Ω
Clipping Level (minimum)	Line: +26.2 dBV Aux: +16.2 dBV Mic: -3.8 dBV

ANALOG CONNECTIONS - INPUT(S)

Configuration	Active Balanced
Impedance	10.6 kΩ
Clipping Level (minimum)	Line: +23.8 dBV Aux: +10.8 dBV
Headphone Output	6.35 mm (1/4") TRS, 100 mW, 350 Ω, dual mono (will drive stereo phones)
	0 dBV=1 V RMS 0 dBu=0.775 V RMS 0 dBV=2.2 dBu

DIGITAL SIGNAL PROCESSING

AD/DA Converter	24-bit, 48 kHz
Latency (Estimated Nominal, ±0.1 ms)	Analog-to-Dante: 0.21 ms Dante-to-Analog: 0.24 ms + TN TN = Network latency in milliseconds, as set in Dante Controller. Note: Dante network latency is typically associated with the receiving device.

NETWORKING

Network Interface	Four-Port Gigabit Ethernet Switch, Dante digital audio
Uplink Port (Port 4)	Selectable, blocks multicast traffic
Power over Ethernet (PoE)	Provided on Port 1 to power MXWAPT
Cable Requirements	Cat 5e or higher, shielded, 100 m maximum between network devices
Network Addressing Capability	DHCP, link-local, static

AVAILABLE MODELS

MXWANI8	8-Channel Audio Network Interface
MXWANI4	4-Channel Audio Network Interface

OPTIONAL ACCESSORIES

90A20082	Hardware Kit
95B8389	IEC Cable

MXWNCS2, MXWNCS4, MXWNCS8 NETWORKED CHARGING STATION

OVERVIEW

The MXWNCS is a 2, 4 or 8 port Networked Charging Station compatible with Microflex® Wireless microphone systems. Designed to complement boardroom aesthetics, Networked Charging Stations easily connect between conference room credenzas and AV rack closets over Ethernet via a single Cat5e cable. The front panel displays battery charge in 5 segment LED's, and remaining runtime and charge levels in hours and minutes can be monitored from any networked computer via the control software. Handheld, bodypack and boundary transmitter styles each occupy one docking space while gooseneck bases require two spaces to dock.

FEATURES

- Versatile microphone docking: Each station accepts all Microflex Wireless transmitters
- Charge status indicators: 5-segment LED's on the unit display charge status individually for every docked microphone
- Remote charge status monitoring: Ethernet connection to the system enables remote monitoring of battery charge status in hours and minutes via the control software or third party control systems
- Easy transmitter linking: Assign docked wireless microphones to channels on an Access Point Transceiver by simply pressing "link"
- Rapid charge times: Reaches 50% charge in one hour and fully charges transmitters in two hours
- Overcharge protection: Smart recharging circuitry safeguards against battery damage and extends life cycles

SPECIFICATIONS (SUBJECT TO CHANGE)

Charge Time	MXW1, MXW6, MXW8:	50%=1 hour; 100%=2 hours
	MXW2:	50%=1.5 hour; 100%=3 hours
Network Interface	10/100 Mbps Ethernet	
Power Requirement	15 V DC @ 3.3 A maximum, supplied by external power supply (tip positive)	
Housing	Molded Plastic, Cast Zinc	
Dimensions	NCS8:	68 mm × 343 mm × 184 mm (2.7 in. × 13.5 in. × 7.25 in.), H × W × D
	NCS4:	68 mm × 191 mm × 184 mm (2.7 in. × 7.5 in. × 7.25 in.), H × W × D
	NCS2:	48 mm × 102 mm × 154 mm (1.9 in. × 4.0 in. × 6.1 in.), H × W × D
Weight	NCS8:	2.9 kg (6.4 lbs)
	NCS4:	1.7 kg (3.7 lbs)
	NCS2:	0.8 kg (1.8 lbs)

AVAILABLE MODELS

MXWNCS8	Networked Charging Station, 8 Port
MXWNCS4	Networked Charging Station, 4 Port
MXWNCS2	Networked Charging Station, 2 Port



MXWNCS2
Networked Charging Station shown
with MXW2/SM58 and MXW6



MXWNCS4
Networked Charging Station



MXWNCS8
Networked Charging Station

DH5 DURAPLEX OMNIDIRECTIONAL HEADSET MICROPHONE

SPECIFICATIONS

(SUBJECT TO CHANGE)

Microphone Capsule	MEMS
Polar Pattern	Omnidirectional
Frequency Response	20 Hz to 20 kHz
Sensitivity	-42.5 dBV (7.5 mV _{RMS}) @ 1 kHz
Self-Noise	31 dB SPL-A <i>A-weighted, Equivalent Acoustical</i>
Signal-to-Noise Ratio	63.0 dB
Maximum SPL	132.0 dB SPL <i>1 kHz @ 1% THD, typical</i>
Dynamic Range	101.0 dB <i>Typical</i>
Microphone Current Draw	220 µA, maximum
Bias Voltage <i>Recommended Operating Voltage</i>	5 VDC
Housing	Molded ABS
Polarity	MTQG: Positive Pressure on diaphragm produces positive voltage on Pin 3 with respect to Pin 1 LEMO: Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on Pin 3 with respect to Pin 1
Cable Diameter	1.6 mm
Cable Length	66.0 in (1.67 m)
Net Weight	20 g (0.7 oz)
Capsule Dimensions <i>(L × D)</i>	14.5 mm × 5.2 mm
Boom Length	13.6 cm

AVAILABLE MODELS

DH5B/O-LM3	DuraPlex Omnidirectional Headset Microphone, LEMO Connector (Black)
DH5B/O-MTQG	DuraPlex Omnidirectional Headset Microphone, MTQG Connector (Black)
DH5C/O-LM3	DuraPlex Omnidirectional Headset Microphone, LEMO Connector (Cocoa)
DH5C/O-MTQG	DuraPlex Omnidirectional Headset Microphone, MTQG Connector (Cocoa)
DH5T/O-LM3	DuraPlex Omnidirectional Headset Microphone, LEMO Connector (Tan)
DH5T/O-MTQG	DuraPlex Omnidirectional Headset Microphone, MTQG Connector (Tan)

OVERVIEW

With an easy-to-wear headset frame, DuraPlex DH5 features a neutral, full sound quality that lives up to the highest audio standards on any stage or broadcast studio. Also available as a lavalier, DuraPlex has been extensively tested to ensure an IP57 dust-resistant, waterproof rating*. The exclusive 1.6 mm Shure Plex cable with DuraPlex won't kink, offers virtually zero "memory effect," is fully paintable, and simply lasts longer due to a dual redundant ground, which doubles as a secondary shield.

In the theater, onstage, or on television, you can depend on the DuraPlex DH5 headset microphone for consistent professional sound, durability, and longevity.

FEATURES

- 5 mm omnidirectional subminiature design on a silicone boom pivot system that can be placed on the left or right ear
- IP57 dust-resistant, waterproof rated
- Neutral, full sound quality for film, broadcast, speech, theater, and performance applications
- Advanced 1.6 mm Shure Plex cable:
 - Dual redundant ground in cable serves as secondary shield for unprecedented longevity
 - Immune to memory effect and kinks
 - Fully paintable with typical theater paints, pens, and polishes
- Presence Cap included for tailored frequency response provides additional vocal clarity and presence (3-4 dB boost near 10 kHz)
- Available in three colors: Black, Cocoa, Tan
- Available in two connector types: TA4F (mTQG) and LEMO
- Kit includes the following accessories: Case, Foam Windscreen, Snap-fit Windscreen, Single Tie Clip, TQG Locking Collar (mTQG/TA4F SKUs only)



DH5T
DuraPlex Omnidirectional
Headset Microphone (Tan)



Q-SYS Core 8 Flex

KEY FEATURES

- 64 x 64 networked audio channels (Q-LAN / AES67)
- Eight on-board Flex channels and GPIO
- 8 x AEC (acoustic echo cancellation) processors
- up to 32 x 32 Dante audio channels (8 x 8 included)
- Supports up to three (3) Q-SYS NM-T1 tabletop microphones (up to six (6) with the Collaboration Bundle scaling license)
- USB AV bridging (8 x 8 audio + Q-SYS camera support)
- External USB audio device host
- Supports up to 2 VoIP softphone instances
- Full featured Q-SYS Control engine
- Dual gigabit ethernet ports with assignable application resources offering any combination of VoIP, Q-LAN Control, Q-LAN audio or network redundancy
- Internal power supply
- 1U half-width, includes mounting hardware



Q-SYS Core 8 Flex

Analog + Network I/O Processor

Introducing the Q-SYS Core 8 Flex audio, video and control (AV&C) processor, which extends the applications of the Q-SYS Ecosystem into a wider range of smaller-scale installations across corporate, higher education, healthcare and beyond. Built on the same foundational technology as the rest of the Q-SYS processor portfolio, including the best-in-class Q-SYS Core 110f, the Core 8 Flex is designed for applications with lower network channel capacity and/or targeted processing requirements.

Core 8 Flex offers onboard analog audio I/O and GPIO plus network AV&C processing, and like all Q-SYS Core processors, the Core 8 Flex delivers features and functionality at the software level, including acoustic echo cancellation (AEC), wide-area paging, video routing, and a full featured control engine without the need for dedicated control processors.

ONBOARD ANALOG I/O PLUS NETWORK I/O

In addition to its 64 x 64 network audio I/O capacity, the Core 8 Flex offers eight on-board Flex channels and eight GPIO on-ramps to integrate analog audio and control devices into the Q-SYS Ecosystem

RIGHTSIZED. UNCOMPROMISED.

Rather than deploying an AV&C processor with unused analog I/O that occupies a full rack space, Core 8 Flex offers a smaller, space-efficient solution with the right amount of analog I/O. However, it does not compromise on functionality; instead it delivers a fully-integrated and customized Q-SYS experience, from paging and background music distribution to control, automation and beyond (the same feature set as the larger Cores in the processor portfolio).

OPTIMIZED FOR THE MEETING SPACE

While it can be used across multiple installation types, Core 8 Flex provides the AV infrastructure to enable full room web conference integration, particularly for larger, more challenging spaces. It features USB integration with all major web conferencing applications, eight channels of acoustic echo cancellation (AEC), two VoIP softphones, Software-based Dante to enable modern microphones, and a full-featured control engine for third-party device integration.

REDUCE COMPLEXITY AND IMPROVE SCALABILITY WITH THE Q-SYS ECOSYSTEM

The Q-SYS Core 8 Flex joins a growing Ecosystem of AV&C processors built on a flexible software foundation that deliver features and functionality without relying on dedicated, single-purpose hardware. Like all Q-SYS Cores, the Core 8 Flex lets integrators take full advantage of the same Q-SYS software suite to design and configure systems, and end users can benefit from a more holistic user experience as a result of all native Q-SYS peripherals, and the system's ability to scale your system without having to rip-and-replace your configuration file.



Q-SYS Core 8 Flex

PROCESSOR	Intel 64-bit architecture
AUDIO PROCESSING	32-bit floating point
Q-LAN NETWORK AUDIO TRANSPORT	32-bit floating point
AUDIO INPUTS	
Phantom power	+48 VDC, 10 mA per input max
A/D-D/A converters	24 bit
Sample rate	48 kHz
Input Frequency Response	
20 Hz to 20 kHz @ +24dBu	+0.5 dB / -0.5 dB
Input THD+N @ 1kHz	
@ +24 dBu sensitivity & +24 dBu input	< 0.1%
@ +24 dBu sensitivity & +10 dBu input	< 0.0015%
@ +10 dBu sensitivity & +8 dBu input	< 0.001%
@ -10 dBu sensitivity & -10.5 dBu input	< 0.001%
@ -39 dBu sensitivity & -39.5 dBu input	< 0.007%
Input to Input Crosstalk @ 1 kHz	
@ +24 dBu sensitivity	110 dB typical, 90 dB Max
@ +10 dBu sensitivity	105 dB typical, 90 dB Max
@ -10 dBu sensitivity	100 dB typical, 90 dB Max
@ -39 dBu sensitivity	75 dB typical
Input Dynamic Range	
@ +24 dBu sensitivity	> 109.5 dB
@ +10 dBu sensitivity	> 106.4 dB
Input Common Mode Noise Rejection	
@ +24 dBu sensitivity	< 51, 20 Hz - 3 kHz
	< 43, 20 Hz - 10 kHz
	< 36, 20 Hz - 20 kHz
@ +10 dBu sensitivity	< 57, 20 Hz - 3 kHz
	< 47, 20 Hz - 10 kHz
	< 41, 20 Hz - 20 kHz
@ -10 dBu sensitivity	< 67, 20 Hz - 3 kHz
	< 58, 20 Hz - 10 kHz
	< 53, 20 Hz - 20 kHz
@ -39 dBu sensitivity	< 60, 20 Hz - 3 kHz
	< 54, 20 Hz - 10 kHz
	< 50, 20 Hz - 20 kHz
Input impedance (balanced)	7.2k Ω nominal
Input sensitivity range (1 dB steps)	-39 dBu minimum to +24 dBu maximum



Q-SYS Core 8 Flex

AUDIO OUTPUTS

Output Frequency

20 Hz to 20 kHz @ all settings	+ 0.5 / -0.3 dB
Output THD	0.005% typical, +20 dBu max output level
EIN (no weighting, 20 Hz to 20 kHz)	< -121 dB
Output crosstalk @ 1 kHz	> 100 dB typical, 90 dB max
Output dynamic range	> 108 dB
Output impedance (balanced)	332 Ω

CHANNEL CAPACITY

Q-LAN channels	64 x 64
Dante channels	8 x 8 (included); up to 32 x 32 with optical license
AEC channels	8
Q-SYS NM-T1 capacity	up to 3 (base capacity); up to 6 with Collaboration Bundle scaling license
WAN / media stream channels	12 x 12
Network peripherals	32 (includes native Q-SYS cameras, I/O, NV, TSCs, paging stations, Extensions and plugins with their "Is Managed" property set to "Yes". It does not include Streaming I/O, Loudspeakers, Scripts or plugins with their "Is Managed" property set to "No".)
Audio recording / playback	4 ch recording / 16 ch playback (expandable to 32 ch with optional license - available Spring 2021)
Media drive capacity	Approximately 16 GB on the default drive (subject to change; upgrade options are available)

CONTROL

RS 232	2 ports
GPIO	8 x 8

USB INPUTS & OUTPUTS

USB B or C (audio)

Bit depth	16 bit
Channel count	8 x 8
Sample rate	48 kHz

USB Audio Device Hosting

Support for standard USB headset, speakerphone on USB type A connection (one device at a time)

Input

Sample rate	48 k or 16 k, mono
Resolution	8-bit, 16-bit, 24-bit, 32-bit, float
Format	little-endian, signed or unsigned

Output

Sample rate	48 k only, stereo
Resolution	8-bit, 16-bit, 24-bit, 32-bit, float
Format	little-endian, signed or unsigned

PHYSICAL

Product dimensions (L x W x H)	11.3 x 8.7 x 1.7 in (286.5 x 220 x 43.7 mm)
Product weight	4.0 lb (1.8 kg)
Shipping box dimensions (L x W x H)	15.0 x 13.3 x 3.1 in (381.0 x 336.6 x 79.5 mm)
Shipping weight	6.4 lb (2.9 kg)

Q-SYS Core 8 Flex

ENVIRONMENTAL & SAFETY

Power consumption	40 W typical	
Operating temperature	0-50°C	
Percent relative humidity, non-condensing	5 to 85%	
BTU/heat load	110 BTU/hour	
Compliance	FCC Part 68 / TIA-968-B (USA) ES203 021, CE, RoHS (Europe), PTC200 (New Zealand) NOM-151-SCTI (Mexico) JATE (Japan)	UL and C-UL listed (USA & Canada) AC (Eurasian Customs Union) PSTN01 (Taiwan) Industry Canada CS-03 (Canada) AS/ACIF S002 and RCM (Australia) ANATEL Resolution 473 (Brazil)

Drawmer

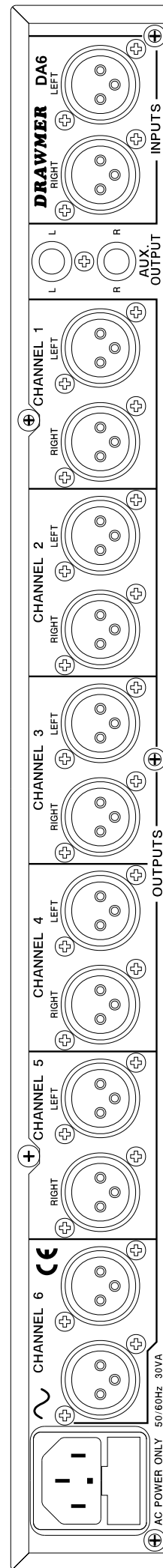
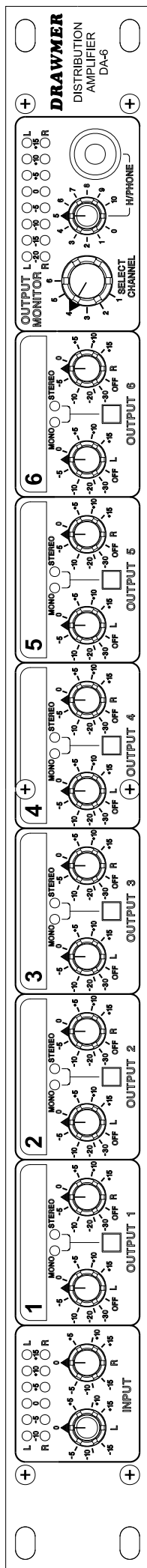
DA6 Balanced Distribution Amplifier

The distribution of mono and stereo balanced audio signals from a single source to multiple destinations has many applications including multi-zone sound reinforcement installations, live sports events coverage, broadcast studios, video suites, duplication, or indeed anywhere where high quality audio has to be distributed to a number of locations down long cable runs.

The Drawmer DA6 is a six channel stereo (or twelve channel mono) distribution amplifier featuring XLR balanced inputs and outputs with optional transformer balancing where remote amplifiers and recorders are fed from separate power supplies. The stereo input features individual left / right level controls with LED bargraph metering enabling the correct balancing of stereo material or two mono signals. Each of the six outputs incorporate further left/right level controls and a mono/stereo switch providing the selection of either one stereo output or two mono outputs per channel. This feature allows the DA6 to function as either a 1 x stereo input / 6 x stereo outputs or 2 x mono input / 12 x mono output unit or any combination of the two.

The output section consists of a channel select so that the individual left / right output level of each channel is displayed on the output LED bargraph and can be monitored by the headphone jack socket. A pair of auxiliary link 1/4 inch stereo jack sockets (TRS) are provided via the rear panel for connection to further DA6 units for the distribution of even more channels.

Audio connections: Inputs / Outputs XLR balanced (pin 1 - screen, pin 2 - positive, pin 3 - negative).



DRAWMER UK
PHONE: +44 1924 378669
FAX: +44 1924 290460
WWW.DRAWMER.COM
SALES@DRAWMER.CO.UK

TECHNICAL SPECIFICATIONS

All Levels ref. +4dBm

INPUT IMPEDANCE	15K Ω	
MAX. INPUT LEVEL	Bal. +23.5dB	Unbal. +18dB
MAX. OUTPUT LEVEL	Bal. +22.5dB (Any output)	Unbal. +17.5dB into 600 Ω .
OUTPUT IMPEDANCE	33 Ω (electronically balanced)	
NOISE	Better than -95 dB (Gain=0dB, Bandwidth 22Hz - 22kHz)	
CROSSTALK	Better than -90dB @ 10kHz (Input grounded, any channel output)	
DISTORTION	@ 1kHz	Output 0dB better than 0.008% +10dB better than 0.008% +20dB better than 0.015%
BANDWIDTH	18Hz to 32kHz -1dB	
HEADPHONE AMPLIFIER	Will deliver 1 Watt into 8 Ω Recommended Headphone Impedance 8 Ω to 600 Ω	
TRANSFORMER OPTION	Outputs fitted with specified transformer will have the following specification:-	
Max. Input Level @ 40 Hz	+6dB for 0.5% THD.	
Distortion @ 1 KHz	0 dB Output better than 0.008%	
Bandwidth 10 K Ω Load	20 Hz - 45 KHz	
Insertion Loss	0.10dB (with 10 K Ω load)	
Bandwidth 600 Ω Load	20 Hz - 33 KHz	
Insertion Loss	0.67dB (with 600 Ω load)	
DCR Winding 1	6.9 Ω + 7.6 Ω	
DCR Winding 2	11.6 Ω	
POWER REQUIREMENTS	115Volt or 230Volt at 50-60Hz, 30 Watts	
FUSE RATING	160mA for 230Volt, 315mA for 115Volt CONFORMING TO IEC127-2	
FUSE TYPE	20mm x 5mm, Class 3 Slo-Blo, 250Volt Working	
CASE SIZE	482mm (w) x 44mm (h) x 200mm (d)	
WEIGHT (incl packaging)	4.05 Kgs. (With all Transformers fitted 4.60 Kgs.)	

Rack RC 520 2U



Flightcase 2HU rack 19"

RC 520 2U es un flightcase de 2 unidades de rack de 19", fabricado en polietileno. Dispone de puertas frontal y trasera, cierre de seguridad y asas laterales de transporte. Gracias a unas ranuras especialmente diseñadas, es posible apilar varias unidades con mayor seguridad.

Profundidad enrackble: 430 mm

Características

- Fabricado en polietileno y aluminio.
- Ranuras especiales para apilar varias unidades.
- Asas laterales.
- Color negro.

Material	Polietileno y aluminio	Color	Negro	
Unidades Rack	2 HU rack 19"	Peso	3.7 Kg	
Dimensiones externas	570 x 570 x 110 mm			
	Largo(m)	Ancho(m)	Alto(m)	Peso(kg)
Producto	0.57	0.57	0.11	3.70
Caja	0.57	0.57	0.16	5.00



Philips Signage Solutions
Pantalla LED

41"

LED Direct View

SignageSolutions



41BDL7219L

Deja volar tu imaginación aún más

Pantallas LED para cualquier forma y diseño

Sin límites. La serie L-Line 7000 de Philips es una solución de señalización LED que ofrece infinitas posibilidades de forma y tamaño. La vinculación perfecta y las diferentes opciones de tamaño permiten visualizaciones únicas en cualquier dimensión con resultados inmejorables.

Posibilidades infinitas

- Disponibles en 3 tamaños
- Ahorro de energía dinámico
- Las esquinas biseladas opcionales permiten que las pantallas cuenten con un diseño curvo
- Conexión ideal para obtener imágenes perfectas

Rendimiento a otro nivel

- Conexión de panel dinámico
- Calibración de fábrica
- Control activo de la salud de Philips

Panorama para impactar

- Revestimiento de protección e índice de protección
- Adopta cualquier forma, esquina en forma de L o curvatura
- Diseño ignífugo

PHILIPS

Destacados

Soportes de montaje sencillo opcionales

Los exclusivos soportes de montaje permiten que la instalación sea aún más rápida y sencilla. Estos elementos opcionales están disponibles para la instalación de LED planos, curvas convexas (177,5, 175 o 172,5 grados) y esquinas en forma de L de 90 grados.

Índice de protección

El revestimiento conformado resistente al polvo, la suciedad, los hongos y la humedad protege este producto y facilita su mantenimiento. Cuenta con la clasificación IP30, que protege al dispositivo de cortocircuitos debido al polvo y la corrosión.

Conexión de panel dinámico

Combina paneles LED L-Line 7000 de Philips de distintos tamaños para formar una única pantalla con las medidas y dimensiones que quieras. Las patillas de alineación flexibles y dinámicas garantizan un ajuste perfecto en todo momento, lo que proporciona una superficie de visualización uniforme y sin fisuras. Para mayor comodidad y eficiencia, cada panel LED cuenta con aberturas laterales que permiten conectar de forma versátil los cables de los paneles LED a cualquier conector de entrada externo. Las aberturas de la parte superior e inferior del panel LED también se pueden abrir en caso de que solo se pueda acceder a dichas partes.

Ahorro de energía dinámico

Los monitores LED profesionales de Philips utilizan LED de alto rendimiento y bajo consumo que se han probado de forma exhaustiva y son rentables. Además, gracias a su tecnología mejorada, la pantalla es capaz de ahorrar energía de manera dinámica.

Calibración de fábrica

Todos los paneles LED L-Line de Philips se calibran en nuestra fábrica a la perfección. Esto significa que no es necesario realizar calibraciones posteriores, lo que se traduce en instalaciones más rápidas. Los archivos de calibración y configuración están disponibles para garantizar un mantenimiento rápido.

Esquina en forma de L o curvatura

Los paneles LED de la serie L-Line 7000 de Philips poseen una altura de 25 cm y están disponibles en anchuras de 50 cm, 75 cm y 100 cm. Estas pantallas se pueden instalar en cualquier formato horizontal sin limitaciones de tamaño. También están disponible con esquinas biseladas para lograr diseños curvados en formatos convexas y cóncavas.

Esquinas biseladas opcionales

Crea pantallas sin bisel de cualquier forma, tamaño o resolución. El diseño modular de los paneles LED profesionales de Philips te permite adaptarte a cualquier espacio. Monta instalaciones amplias y envolventes o combina

patrones intrigantes. Crea fácilmente pantallas que ofrezcan una mayor movilidad y dinamismo. Gracias a la nueva serie 7000 de Philips, resulta muy fácil crear pantallas curvadas uniformes.

Control activo de la salud

Alcanza la perfección de forma precisa. El control activo de la salud hace que el mantenimiento sea rápido, sencillo y previsible al indicar cuál es el problema y dónde se ha producido. El uso de este software, que funciona en tiempo real conectado o no a la red, permite que la sustitución de la pieza en cuestión pueda realizarse de forma eficiente, un aspecto indispensable para los propietarios de pantallas en todo el mundo.

Imágenes perfectas

Tu pantalla LED profesional de Philips cuenta con cubiertas de cables integradas para organizar los cables de alimentación y datos. Además, los paneles de visualización se pueden conectar entre sí para compartir alimentación y datos. Así podrás disfrutar de un mayor nivel de organización y agilizar la instalación.

Diseño ignífugo

El diseño ignífugo ralentiza la propagación de llamas en caso de incendio y ayuda a proteger la integridad estructural del panel LED en caso de incendio. Ha sido probado y certificado con certificaciones de seguridad contra incendios.

Especificaciones

Imagen/Pantalla

- Temperatura de color predeterminada: 6500 ± 500 K
- Rango de ajuste de temperatura de color: 4000 ~ 9500 K (mediante software)
- Ángulo de visualización (h / v): 160 / 160 grado
- Calibración (brillo/color): Compatible
- Frecuencia de actualización (Hz): 2100~3900 (14 bits: 3900 Hz)
- Frecuencia de fotogramas (Hz): 50 - 60
- Relación de aspecto: 4:1
- Mejora de la imagen: Pantalla de amplia gama de colores
- Ubicación: Horizontal
- Uso: Para interiores
- Uniformidad del brillo: >=97 %
- Brillo antes de la calibración: 1200 nits
- Brillo después de la calibración: 900 nits
- Relación de contraste (típica): 3500:1

Cómodas funciones

- Bucle de alimentación de señal: RJ45
- Instalación simplificada: Pasadores guía, Ligera
- Bucle de alimentación: Para entornos de 230 V: 8 carcassas o menos; para entornos de 110 V: 4 carcassas o menos

Condiciones de funcionamiento

- Rango de temperatura (funcionamiento): -20 ~ 45 °C
- Rango de temperaturas (almacenamiento): -20 ~ 50 °C
- Intervalo de humedad (en funcionamiento) [HR]: 10 ~ 80 %
- Intervalo de humedad (almacenamiento) [HR]: 10 ~ 85 %

Potencia

- Voltaje de entrada: 100 ~ 240 V CA (50 y 60 Hz)
- Consumo de energía con la pantalla en negro (W): <11
- Consumo máximo de energía de BC (W): <150
- Consumo de energía típico (W): <41,67
- Consumo máximo de energía de CA (W): <125

Varios

- Garantía: 2 años
- Aprobación de regulaciones: RoHS, EAC, EN61000-3-2, EN61000-3-3, IEC/UL60950, IEC/UL62368, IEC62471, EN55032, EN55035, FCC SDOC, sección 15, clase A
- Revestimiento de protección: Sí (parte inferior del módulo LED y tabla del hub)
- Certificación de diseño ignífugo: BS 476-7:1997, UL94, DIN 4102-1

Carcasa

- Tamaño de la carcasa (mm): 1000 x 250 x 40
- Ángulo lateral (grados): 90
- Tamaño diagonal de la carcasa (pulgadas): 40,6"
- Resolución de la carcasa (ancho x alto): 512 x 128
- Peso (kg): 6,25 kg (±313 g)
- Píxeles de la carcasa (puntos): 65336
- Área de la carcasa (m²): 0,25
- Conector de alimentación: Conector de 3 núcleos (C14 de entrada, C13 de salida)
- Conector de datos: RJ45
- Material de la carcasa: Aluminio fundido
- Cantidad de tarjeta receptora: 1 ud.
- Especificaciones de tarjeta receptora: A5S Plus
- Marca de tarjeta receptora: Novastar
- Clasificación IP: IP30

Módulo

- Tipo de LED: SMD 1515 con cable de cobre
- Constitución de píxeles: 1R1G1B
- Vida útil de los LED (horas): 100 000 a la mitad del brillo
- Punto de píxel (mm): 1,9
- Resolución del módulo (ancho x alto en píxeles): 128 x 128
- Tamaño del módulo (An. x Al. en mm): 249,9 x 249,9 (tolerancia: +0,05/-0,1)

Accesorios

- Cable de alimentación: 2 uds.
- Cable LAN (RJ45, CAT-5): 2 uds.
- GIR: 1 ud.

Datos del embalaje

- Dimensiones del embalaje (mm): 1270 x 421 x 224



Fecha de emisión
2022-09-30

Versión: 4.0.1

12 NC: 8670 001 72022
EAN: 87 12581 77271 0

© 2022 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



Philips Signage Solutions
Pantalla LED

31"

LED Direct View

SignageSolutions



31BDL7224L

Deja volar tu imaginación aún más

Pantallas LED para cualquier forma y diseño

Sin límites. La serie L-Line 7000 de Philips es una solución de señalización LED que ofrece infinitas posibilidades de forma y tamaño. La vinculación perfecta y las diferentes opciones de tamaño permiten visualizaciones únicas en cualquier dimensión con resultados inmejorables.

Panorama para impactar

- Alto nivel de brillo: 1200 nits hasta un máximo de 1600
- Mejora del contraste dinámico y el color
- Adopta cualquier forma, esquina en forma de L o curvatura

Rendimiento a otro nivel

- Control activo de la salud de Philips
- Conexión de panel dinámico
- Calibración de fábrica

Posibilidades infinitas

- Disponibles en 3 tamaños
- Conexión ideal para obtener imágenes perfectas
- Las esquinas biseladas opcionales permiten que las pantallas cuenten con un diseño curvo
- Ahorro de energía dinámico

PHILIPS

Destacados

Esquina en forma de L o curvatura

Los paneles LED de la serie L-Line 7000 de Philips poseen una altura de 25 cm y están disponibles en anchuras de 50 cm, 75 cm y 100 cm. Estas pantallas se pueden instalar en cualquier formato horizontal sin limitaciones de tamaño. También están disponibles con esquinas biseladas para lograr diseños curvados en formatos convexos y cóncavos.

Control activo de la salud

Alcanza la perfección de forma precisa. El control activo de la salud hace que el mantenimiento sea rápido, sencillo y previsible al indicar cuál es el problema y dónde se ha producido. El uso de este software, que funciona en tiempo real conectado o no a la red, permite que la sustitución de la pieza en cuestión pueda realizarse de forma eficiente, un aspecto indispensable para los propietarios de pantallas en todo el mundo.

Calibración de fábrica

Todos los paneles LED L-Line de Philips se calibran en nuestra fábrica a la perfección. Esto significa que no es necesario realizar calibraciones posteriores, lo que se traduce en instalaciones más rápidas. Los archivos de calibración y configuración están disponibles para garantizar un mantenimiento rápido.

Conexión de panel dinámico

Combina paneles LED L-Line 7000 de Philips de distintos tamaños para formar una única

pantalla con las medidas y dimensiones que quieras. Las patillas de alineación flexibles y dinámicas garantizan un ajuste perfecto en todo momento, lo que proporciona una superficie de visualización uniforme y sin fisuras. Para mayor comodidad y eficiencia, cada panel LED cuenta con aberturas laterales que permiten conectar de forma versátil los cables de los paneles LED a cualquier conector de entrada externo. Las aberturas de la parte superior e inferior del panel LED también se pueden abrir en caso de que solo se pueda acceder a dichas partes.

Esquinas biseladas opcionales

Crea pantallas sin bisel de cualquier forma, tamaño o resolución. El diseño modular de los paneles LED profesionales de Philips te permite adaptarte a cualquier espacio. Monta instalaciones amplias y envolventes o combina patrones intrigantes. Crea fácilmente pantallas que ofrezcan una mayor movilidad y dinamismo. Gracias a la nueva serie 7000 de Philips, resulta muy fácil crear pantallas curvadas uniformes.

Imágenes perfectas

Tu pantalla LED profesional de Philips cuenta con cubiertas de cables integradas para organizar los cables de alimentación y datos. Además, los paneles de visualización se pueden conectar entre sí para compartir alimentación y datos. Así podrás disfrutar de un mayor nivel de organización y agilizar la instalación.

Ahorro de energía dinámico

Los monitores LED profesionales de Philips utilizan LED de alto rendimiento y bajo consumo que se han probado de forma exhaustiva y son rentables. Además, gracias a su tecnología mejorada, la pantalla es capaz de ahorrar energía de manera dinámica.

Contraste dinámico y color

El revestimiento conformado resistente al polvo, la suciedad, los hongos y la humedad protege este producto y facilita su mantenimiento. Cuenta con la clasificación IP30, que protege al dispositivo de cortocircuitos debido al polvo y la corrosión.

Mayor brillo

Su diseño ignífugo ralentiza la propagación de las llamas en caso de incendio y ayuda a proteger la integridad estructural del panel LED. Ha sido probado y certificado con el estándar europeo B1 DIN4102, el estándar británico BS476-7 y el estándar norteamericano UL94.

Soportes de montaje sencillo opcionales

Los exclusivos soportes de montaje permiten que la instalación sea aún más rápida y sencilla. Estos elementos opcionales están disponibles para la instalación de LED planos, curvas convexas (177,5, 175 o 172,5 grados) y esquinas en forma de L de 90 grados.

Especificaciones

Imagen/Pantalla

- Temperatura de color predeterminada: 6500 ± 500 K
- Rango de ajuste de temperatura de color: 4000 ~ 9500 K (mediante software)
- Ángulo de visualización (h / v): 160 / 160 grado
- Uniformidad del brillo: >= 97 %
- Calibración (brillo/color): Compatible
- Frecuencia de actualización (Hz): 2100~3900 (14 bits: 3900 Hz)
- Frecuencia de fotogramas (Hz): 50 - 60
- Relación de aspecto: 3:1
- Mejora de la imagen: Pantalla de amplia gama de colores
- Ubicación: Horizontal
- Uso: 24/7 horas, en interiores
- Brillo máximo (nits): 1600*
- Brillo máximo (nits): ±1200*
- Relación de contraste máximo: 6500:1*
- Relación de contraste máximo: 5000:1*
- * Nota: Según el estándar IDMS.

Cómodas funciones

- Bucle de alimentación de señal: RJ45
- Instalación simplificada: Pasadores guía, Ligera
- Bucle de alimentación: Para entornos de 230 V: 12 carcassas o menos; para entornos de 110 V: 6 carcassas o menos, 10 A como máximo

Condiciones de funcionamiento

- Rango de temperatura (funcionamiento): - 20 ~ 45 °C
- Rango de temperaturas (almacenamiento): - 20 ~ 50 °C
- Intervalo de humedad (en funcionamiento) [HR]: 10 ~ 80 %
- Intervalo de humedad (almacenamiento) [HR]: 10 ~ 85 %

Potencia

- Voltaje de entrada: 100 ~ 240 V CA (50 y 60 Hz)
- Consumo de energía máximo (W): <115
- Consumo de energía típico (W): <29
- Consumo de energía con la pantalla en negro (W): <10

Varios

- Garantía: 2 años
- Aprobación de regulaciones: EN55032, EN55035, EN61000-3-2, EN61000-3-3, IEC/UL60950, IEC/UL62368, IEC62471, RoHS, FCC SDOC, sección 15, clase A
- Certificación de diseño ignífugo: BS476, UL94, B1 DIN4102
- Revestimiento de protección: placa del hub, módulo LED trasero

Carcasa

- Tamaño de la carcasa (mm): 750 x 250 x 40
- Ángulo lateral (grados): 90
- Tamaño diagonal de la carcasa (pulgadas): 31,1"
- Resolución de la carcasa (ancho x alto): 312 x 104
- Peso (kg): 4,86
- Píxeles de la carcasa (puntos): 32,448
- Área de la carcasa (m2): 0,1875
- Conector de alimentación: Conector de 3 núcleos (C14 de entrada, C13 de salida)
- Conector de datos: RJ45
- Material de la carcasa: Aluminio fundido
- Cantidad de tarjeta receptora: 1 ud.
- Especificaciones de tarjeta receptora: A5S/A5S plus
- Marca de tarjeta receptora: NovaStar

Módulo

- Tipo de LED: SMD 1515 con cable de cobre
- Constitución de píxeles: 1R1G1B
- Vida útil de los LED (horas): 100 000 horas
- Punto de píxel (mm): 2,4
- Resolución del módulo (ancho x alto en píxeles): 104 x 104
- Tamaño del módulo (An. x Al. en mm): 249,9*249,9

Accesorios

- Cable de alimentación: 2 uds.
- Cable LAN (RJ45, CAT-5): 2 uds.
- GIR: 1 ud.

Datos del embalaje

- Dimensiones del embalaje (mm): 1056 x 392 x 221



Fecha de emisión
2021-01-12

Versión: 1.0.1

12 NC: 8670 001 69543
EAN: 87 12581 76996 3

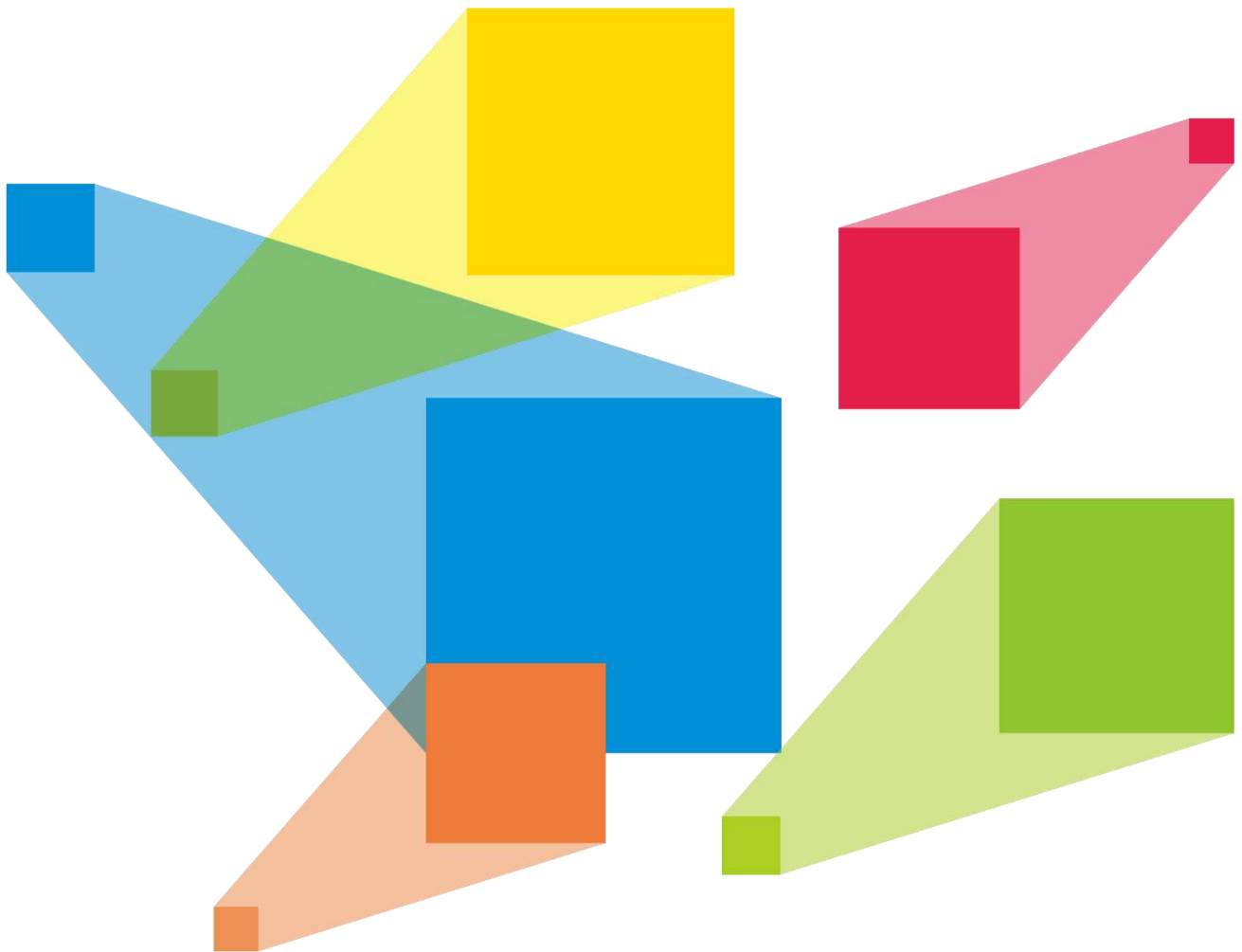
© 2021 Koninklijke Philips N.V.
Todos los derechos reservados.

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

VX400

All-in-One Controller



Specifications

Change History

Document Version	Release Date	Description
V1.0.0	2022-08-30	First release

Introduction

The VX400 is NovaStar's new all-in-one controller that integrates video processing and video control into one box. It features 4 Ethernet ports and supports video controller, fiber converter and Bypass working modes. A VX400 unit can drive up to 2.6 million pixels, with the maximum output width and height up to 10,240 pixels and 8192 pixels respectively, which is ideal for ultra-wide and ultra-high LED screens.

The VX400 is capable of receiving a variety of video signals and processing high-resolution images. In addition, the device features stepless output scaling, low latency, pixel-level brightness and chroma calibration and more, to present you with an excellent image display experience.

What's more, the VX400 can work with NovaStar's supreme software NovaLCT and V-Can to greatly facilitate your in-field operations and control, such as screen configuration, Ethernet port backup settings, layer management, preset management and firmware update.

Thanks to its powerful video processing and sending capabilities and other outstanding features, the VX400 can be widely used in applications such as medium and high-end rental, stage control systems and fine-pitch LED screens.

Certifications

None

If the product does not have the relevant certifications required by the countries or regions where it is to be sold, please contact NovaStar to confirm or address the problem. Otherwise, the customer shall be responsible for the legal risks caused or NovaStar has the right to claim compensation.

Features

- Input connectors
 - 1x HDMI 1.3 (IN & LOOP)
 - 1x HDMI 1.3
 - 1x DVI (IN & LOOP)
 - 1x 3G-SDI (IN & LOOP)
 - 1x optical fiber port (OPT1)
- Output connectors
 - 4x Gigabit Ethernet ports

A single device unit drives up to 2.6 million pixels, with a maximum width of 10,240 pixels and a maximum height of 8192 pixels.
 - 2x Fiber outputs

OPT 1 copies the output on 4 Ethernet ports.

OPT 2 copies or backs up the output on 4 Ethernet ports.
 - 1x HDMI 1.3

For monitoring or video output
- Self-adaptive OPT 1 for either video input or sending card output

Thanks to the self-adaptive design, OPT 1 can be used as either an input or output connector, depending on its connected device.
- Audio input and output
 - Audio input accompanied with HDMI input source
 - Audio output via a multifunction card
 - Output volume adjustment supported
- Low latency

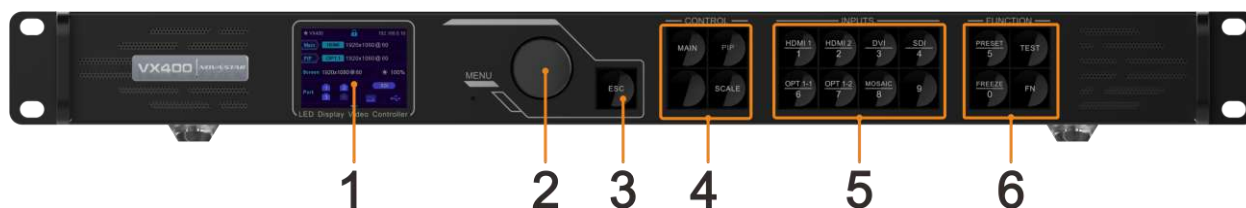
Reduce the delay from the input to receiving card to 20 lines when the low latency function and Bypass mode are both enabled.
- 2x layers
 - Adjustable layer size and position
 - Adjustable layer priority
- Output synchronization

An internal input source can be used as the sync source to ensure the output images of all cascaded units in sync.

- Powerful video processing
 - Based on SuperView III image quality processing technologies to provide stepless output scaling
 - One-click full screen display
 - Free input cropping
- Automatic screen brightness adjustment
Adjust the screen brightness automatically based on the ambient brightness collected by the external light sensor.
- Easy preset saving and loading
Up to 10 user-defined presets supported
- Multiple kinds of hot backup
 - Backup between devices
 - Backup between Ethernet ports
- Mosaic input source supported
The mosaic source is composed of two sources (2K×1K@60Hz) accessed to the OPT 1.
- Up to 4 units cascaded for image mosaic
- Three working modes
 - Video Controller
 - Fiber Converter
 - Bypass
- All-round color adjustment
Input source and LED screen color adjustment supported, including brightness, contrast, saturation, hue and Gamma
- Pixel level brightness and chroma calibration
Work with NovaLCT and NovaStar calibration software to support brightness and chroma calibration on each LED, effectively removing color discrepancies and greatly improving LED display brightness and chroma consistency, allowing for better image quality.
- Multiple operation modes
Control the device as you wish via V-Can, NovaLCT or device front panel knob and buttons.

Appearance

Front Panel



No.	Area	Function
1	LCD screen	Display the device status, menus, submenus and messages.
2	Knob	• Rotate the knob to select a menu item or adjust the parameter value. • Press the knob to confirm the setting or operation.
3	ESC button	Exit the current menu or cancel an operation.
4	Control area	• MAIN/PIP: Open or close a layer, and show the layer status. Status LEDs: – On (blue): The layer is opened. – Flashing (blue): The layer is being edited. – On (white): The layer is closed. • SCALE: A shortcut button for the full screen function. Press the button to make the layer of the lowest priority fill the entire screen. Status LEDs: – On (blue): Full screen scaling is turned on. – On (white): Full screen scaling is turned off.

No.	Area	Function
5	Input source buttons	Show the input source status and switch the layer input source. Status LEDs: • On (blue): An input source is accessed. • Flashing (blue): The input source is not accessed but used by the layer. • On (white): The input source is not accessed or the input source is abnormal. Notes: • When a 4K video source is connected to OPT 1, OPT 1-1 has a signal but OPT 1-2 does not have a signal. • When two 2K video sources are connected to OPT 1, OPT 1-1 and OPT 1-2 both have a 2K signal.
6	Shortcut function buttons	• PRESET: Access the preset settings menu. • TEST: Access the test pattern menu. • Freeze: Freeze the output image. • FN: A customizable button

Note:

Hold down the knob and **ESC** button simultaneously for 3s or longer to lock or unlock the front panel buttons.

Rear Panel



Input Connectors		
Connector	Qty	Description
3G-SDI	1	• ST-424 (3G), ST-292 (HD) and ST-259 (SD) standard video inputs supported • Max. input resolution: 1920×1080@60Hz • Deinterlacing processing supported • 3G-SDI loop output supported • DOES NOT support input resolution and bit depth settings.
HDMI 1.3	2	• Max. input resolution: 1920×1200@60Hz • HDCP 1.4 compliant • DOES NOT support interlaced signal inputs • Custom resolutions supported – Max. width: 3840 (3840×648@60Hz) – Max. height: 2784 (800×2784@60Hz) – Forced inputs supported: 600×3840@60Hz • Loop output supported on HDMI 1.3-1
DVI	1	• Max. input resolution: 1920×1200@60Hz • HDCP 1.4 compliant • DOES NOT support interlaced signal inputs • Custom resolutions supported – Max. width: 3840 (3840×648@60Hz) – Max. height: 2784 (800×2784@60Hz)

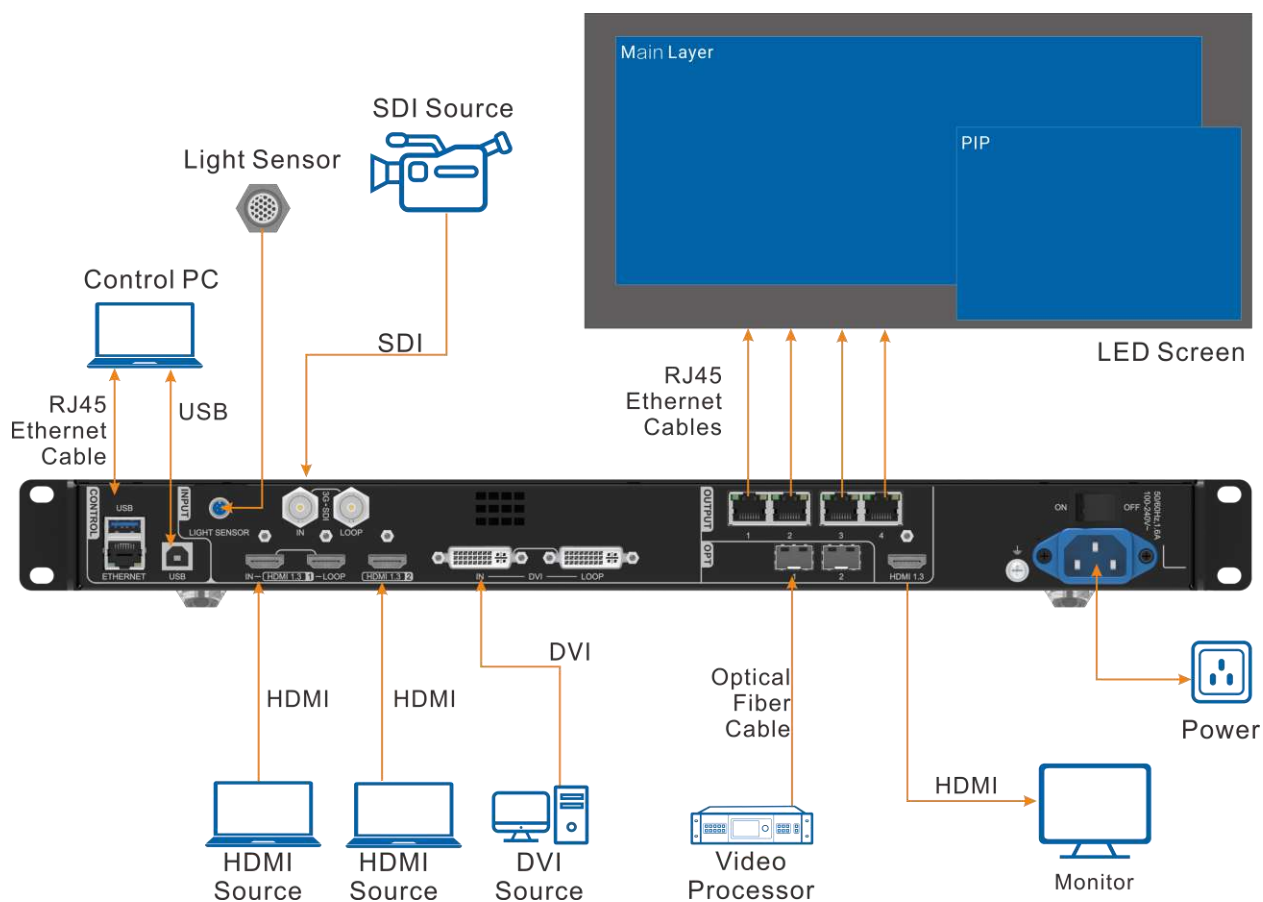
		- Forced inputs supported: 600×3840@60Hz - Loop output supported on DVI.
Output Connectors		
Connector	Qty	Description
Ethernet ports	4	Gigabit Ethernet ports - Max. loading capacity: 2.6 million pixels - Max. width: 10,240 pixels - Max. height: 8192 pixels Ethernet ports 1 and 2 support audio output. When you use a multifunction card to parse the audio, be sure to connect the card to Ethernet port 1 or 2. Status LEDs: - The top left one (green) indicates the connection status. - On: The port is well connected. - Flashing: The port is not well connected, such as loose connection. - Off: The port is not connected. - The top right one (yellow) indicates the communication status. - On: The Ethernet cable is short-circuited. - Flashing: The communication is good and data is being transmitted. - Off: No data transmission
HDMI 1.3	1	- Support monitor and video output modes. - The output resolution is adjustable.
Optical Fiber Ports		
Connector	Qty	Description
OPT	2	- OPT 1: Self-adaptive, either for video input or for output - When the device is connected with a fiber converter, the port is used as an output connector. - When the device is connected with a video processor, the port is used as an input connector. - Max. capacity: 1x 4K×1K@60Hz or 2x 2K×1K@60Hz video inputs - OPT 2: For output only, with copy and backup modes OPT 2 copies or backs up the output on 4 Ethernet ports.
Control Connectors		
Connector	Qty	Description
ETHERNET	1	Connect to the control PC or router. Status LEDs: - The top left one indicates the connection status. - On: The port is well connected. - Flashing: The port is not well connected, such as loose connection. - Off: The port is not connected. - The top right one indicates the communication status. - On: The Ethernet cable is short-circuited. - Flashing: The communication is good and data is being transmitted. - Off: No data transmission

LIGHT SENSOR	1	Connect to a light sensor to collect the ambient brightness, allowing for automatic screen brightness adjustment
USB	2	• USB (Type-B): – Connect to the control PC. – Input connector for device cascading • USB (Type-A): Output connector for device cascading

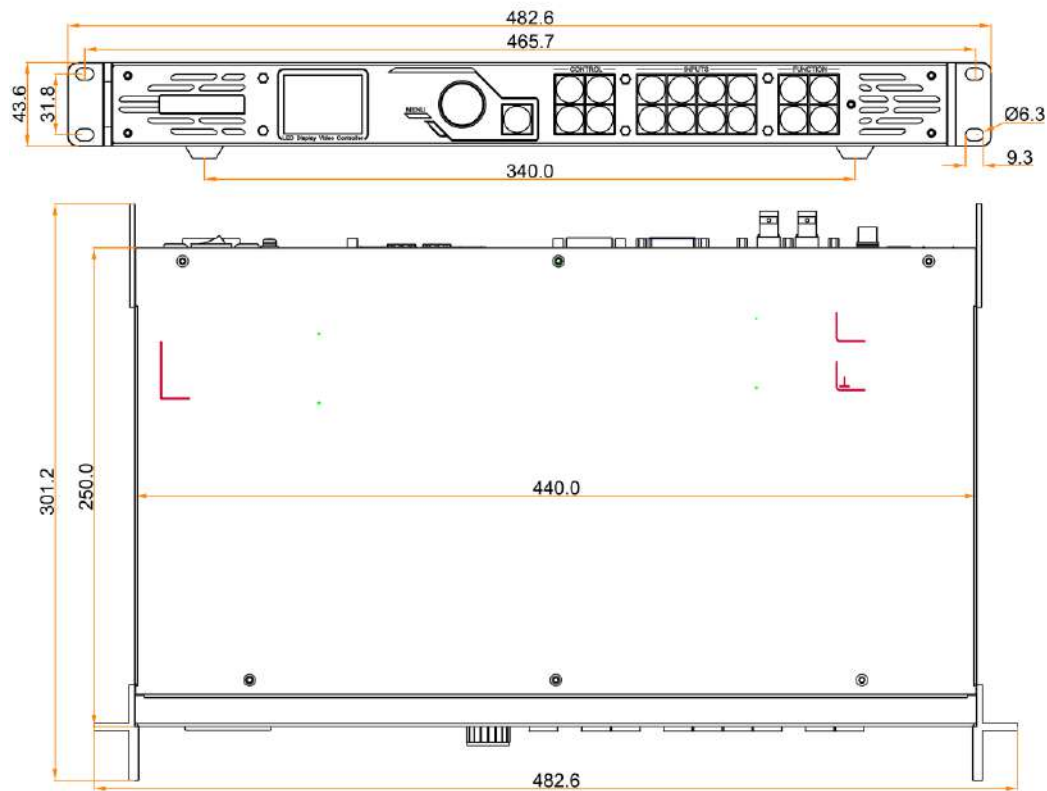
Note:

Only the main layer can use the mosaic source. When the main layer uses the mosaic source, the PIP layer cannot be opened.

Applications



Dimensions



Tolerance: ± 0.3

Unit: mm

Carton



Tolerance: ± 5

Unit: mm

Specifications

Electrical Parameters	Power connector	100–240V~, 1.6A, 50/60Hz
	Rated power consumption	28 W
Operating Environment	Temperature	0°C to 45°C
	Humidity	20% RH to 90% RH, non-condensing
Storage Environment	Temperature	–20°C to +70°C
	Humidity	10% RH to 95% RH, non-condensing
Physical Specifications	Dimensions	483.6 mm × 301.2 mm × 50.1 mm
	Net weight	4 kg
Packing Information	Accessories	1x Power cord 1x HDMI to DVI cable 1x USB cable 1x Ethernet cable 1x HDMI cable 1x Quick Start Guide 1x Certificate of Approval 1x Safety Manual
	Packing size	550.0 mm × 175.0 mm × 400.0 mm
	Gross weight	6.8 kg
Noise Level (typical at 25°C/77°F)		45 dB (A)

Video Source Features

Input Connectors	Bit Depth		Max. Input Resolution
- HDMI 1.3 - DVI - OPT 1	8-bit	RGB 4:4:4	1920×1200@60Hz (Standard)
		YCbCr 4:4:4	3840×648@60Hz (Custom)
		YCbCr 4:2:2	600×3840@60Hz (Forced)
		YCbCr 4:2:0	Not supported
	10-bit		Not supported
	12-bit		Not supported
3G-SDI	- Max. input resolution: 1920×1080@60Hz - DOES NOT support input resolution and bit depth settings. - Supports ST-424 (3G), ST-292 (HD) and ST-259 (SD) standard video inputs.		

Copyright © 2022 Xi'an NovaStar Tech Co., Ltd. All Rights Reserved.

No part of this document may be copied, reproduced, extracted or transmitted in any form or by any means without the prior written consent of Xi'an NovaStar Tech Co., Ltd.

Trademark

 is a trademark of Xi'an NovaStar Tech Co., Ltd.

Statement

Thank you for choosing NovaStar's product. This document is intended to help you understand and use the product. For accuracy and reliability, NovaStar may make improvements and/or changes to this document at any time and without notice. If you experience any problems in use or have any suggestions, please contact us via the contact information given in this document. We will do our best to solve any issues, as well as evaluate and implement any suggestions.

Official website
www.novastar.tech

Technical support
support@novastar.tech

DATASHEET CM70-NDI

Avonic PTZ Camera 20x Zoom IP NDI® | HX

The CM70-NDI is a high-quality PTZ camera with concurrent HDMI, 3G-SDI, USB 2.0 and IP stream ethernet outputs. The CM70-NDI is equipped with NewTek's high-efficient IP technology called NDI® | HX. This all-in-one PTZ camera from Avonic allows the move to an all IP infrastructure even for mobile applications. With IP deployment on existing networks all cameras detected within your network become directly available for use without complex configuration. Video, audio, control and power all with PoE connecting your CM70-NDI camera to hundreds of systems, devices and applications that support NDI.



The CM70-NDI includes a rich feature set known from the CM70 series and has the ability to deliver outstanding quality even under low light conditions. The combination of a high-quality PTZ camera with a protocol that improves every live production give the CM70-NDI endless possibilities.

Features

Lens
High-quality glass lens, 20x optical zoom and 60.38° horizontal field of view.

Low light
High SNR CMOS combined with digital noise reduction for a clear picture under very low light conditions.

Full HD 1080p60
The camera has a Full HD resolution of 1920 x 1080p60 and achieves a pristine image quality.

IP-features
The camera can be powered using PoE (802.3af) and can be accessed by a WebGUI, controlled by VISCA over IP / Onvif for video streaming.

DUAL low latency IP-Stream with NDI® | HX support
H265, H264, optional SRT and MJPEG compression at a bitrate up to 40Mbit enabling Full HD video stream by ultra-low latency over RTSP, RTMP, UDP, Unicast, Multicast and NDI® | HX support

Outputs
3G-SDI, HDMI, USB 2.0 (1080p30) and IP.

Control
Control the camera with common protocols: VISCA , Pelco-D / P via RS232, RS485, IP (VISCA), Onvif or IR. Remote control included. Supports up to 255 presets with 0.1° accuracy and High-Speed Pan Tilt function.

Audio embedding
Balanced audio input with embedding into IP stream, SDI, HDMI outputs. Includes configurable audio offset.

Optional Premium features
SRT streaming, Tally light, configurable Color Matrix. License AV-LC70-1 sold separately.

Applications

- | | | | |
|-------------|----------------------|----------------|---------------|
| • Education | • Video Conferencing | • Broadcasting | • Live Events |
| • Churches | • Healthcare | • Courtroom | • And more |

SPECIFICATIONS CM70-NDI

Camera

Resolution	Up to 1080p60
Video Systems	1920x1080/ 1280x720 p60/ 50/ 30/ 25/ 59.94/ 29.97
Sensor	1/3" CMOS, 2.12mp, 16:9
Shutter	Auto, Manual, 1/25 ~1/10000
Scanning mode	Progressive, Interlaced (not over IP)
Zoom/Aperture/Focal length	20x optical/ F1.8-F11/ 4.4-88.8 mm
Minimal Illumination	0.05 LUX
White Balance	Auto, Manual, OnePush, 2400K-7100K in steps of 100K
Backlight Compensation	supported
Digital Noise Reduction	2D & 3D DNR
Signal Noise Ratio	>55 dB
Horizontal FOV wide ~ tele	60.38° ~ 3.72°
Vertical FOV wide ~tele	35.80° ~ 2.14°
Horizontal rotation	-170° ~ +170°
Vertical rotation	-30° ~ +90°
Pan speed range	1.7 ~ 120°/s
Tilt speed range	1.7 ~ 70°/s
H&V image flip	supported
Number of presets	255
Preset accuracy	0.1

IP features

Video coding standard	H.265 / H.264 / MJPEG
H.265 Profiles	main
H.264 Profiles	main, base high
Main stream resolution	1920x1080 / 1280x720
Main stream max frame rate	60fps
Main stream bitrate	64 ~ 40960 Kbps
Sub stream resolution	320x180 / 320x240 / 640x360 / 1280x720 / 1920x1080
Sub stream max frame rate	30fps
Sub stream bitrate	64 ~ 40960 Kbps
Video bitrate type	Variable, Fixed
Support protocols	RTSP, RTMP, ONVIF, SRT, Multicast, Unicast
Audio standard	AAC / mp3 / G.711A
Audio bitrate	32, 64, 96, 128 Kbps
Audio sample rate	16, 32, 44.1, 48 Khz
Audio line in	balanced audio line in via 5-way Phoenix connector.

Input / Output Interface

HDMI output	1.4
SDI output	3G-SDI, SMPTE 425M level A, 10-bit YCbCr 4:2:2
USB Output	USB 2.0 (max. 1080p30)
Network interface	RJ45 100 Mbit
NDI® Standard	NDI® HX
PTZ Control over NDI	Enable via WebGUI
Control	UVC, IR Remote, IP, Serial
Serial communication	RS232 mini DIN-8, RS485 2pin Phoenix
Serial control protocol	VISCA over Serial, PELCO-P, PELCO-D
IP control protocol	VISCA OVER IP, ONVIF, HTTP API

General Specifications

Input voltage	12V
PoE	PoE 12W (802.3af)
Power consumption	12W
Power supply	12V2A
Power connector	EIAJ-4 - Philmore 255 plug
Operating temperature	-5°C ~ 40°C
Storage temperature	-20°C ~ 60°C
Operating humidity	20% ~ 95% non-condensing
Bottom fastening screw thread	1/4" 20 UNC
Color	Black, White
Dimensions product wxhxd	133 x 180 x 153 mm. excl. connectors
Weight product	1.6 kgs
Dimensions box	26 x 24 x 24 cm
Weight box	2.4 kg
Included	power adapter, remote control, RS232 cable, RS485 2-way Phoenix connector, Balanced Audio, Line-In 5-way Phoenix connector

Versions

Black	CM70-NDI-B
White	CM70-NDI-W

Compliance

Markings	CE, FCC, cULus (see pictures below)
Medical	ENIEC 60601-1-2 (2015) certified (class A, home- and professional healthcare environment)



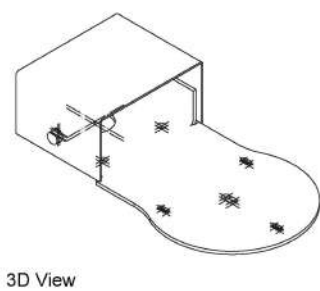
Back of the Camera



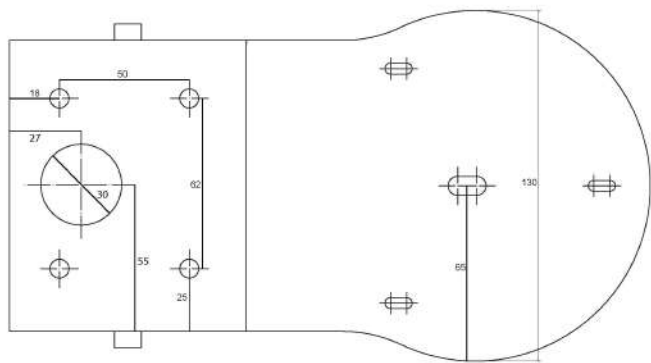
DATASHEET AV-MT200

Avonic Wall Mount Black/White for CM40 & CM70 series

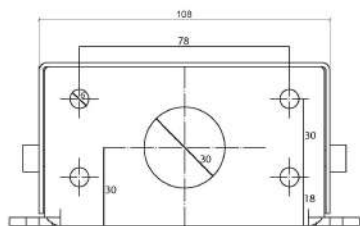
The Avonic MT200 is a solid wall mount suitable for the CM40 or CM70 series. Its discrete design matches the silent operation of Avonic PTZ cameras. The wall mount is a beautiful extension that not only ensures great and safe support of a PTZ camera but also allows for all the cables to be hidden inside the mount. For mobile applications the MT200 can be mounted in a flight case or installed on a tripod. Accessories include a heavy-duty 30mm steel ring specifically designed to mount the MT200 on a truss clamp. Available in black and white to match our PTZ cameras.



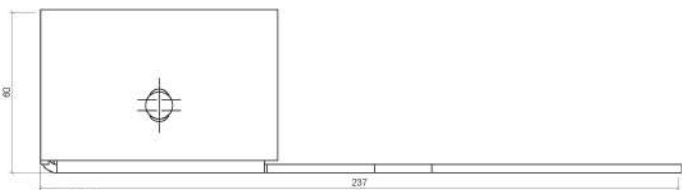
3D View



Top view



Rear View



Side View

Specifications

Color	Black, White	Black	AV-MT200-B
Dimensions product	2370 x 60 x 130 mm	White	AV-MT200-W
Weight	1.060 kg		
Included	MT200 Wall Mount, 1x Black 30MM Cover Cap, 1x 30MM Steel Ring, 1x 1/4"- UNC Pozidrive screw to fasten camera, M6*10mm 2x Allen Bolt screw, M3*6mm DIN9785 5x Pozidrive security screw		



DATASHEET AV-CAP100

Avonic Capture Device HDMI to USB3.0

The Avonic CAP100 is a HDMI to USB 3.0 converter, capable of capturing an HDMI source in 1080p 60fps resolution. The CAP100 is a quick, high-quality solution that converts any HDMI signal to USB 3.0. The CAP100 is compatible with the UVC and UAC standards. It's recognized by the computer as a video input without the need for installing additional drivers. The CAP100 captures uncompressed video with audio from an HDMI stream, ideal for quickly setting up a high quality recording, stream or video conference. Compatible with Windows, macOS and Linux operating systems.



Features

Inputs: HDMI

Outputs: USB3.0

- Truly PnP, no need for driver installation
- USB3.0, 300-350MB/s throughput
- Automatically detect the input video formats
- Input and output video signal up to 1080p60
- Compatible with UVC video capture and YUV 4:2:2 video output
- Compatible with Windows, Linux, Mac OS X and with many different USB 3.0 chipsets.
- Compatible with Skype for Business, Zoom.us, Webex, and many more.
- Powered by USB

Applications

• Education	• Video Conferencing	• Broadcasting	• Live Events
• Churches	• Healthcare	• Courtroom	• And more

Specifications

Product

Input	HDMI
HDMI Input Formats	480i,480p,576i,576p,720p50,720p60 80i50,1080i60, 1080p24/25/30/50/60
Output	USB3.0. *300-350MB/s (USB2.0, *40MB/s for lower resolutions and frame rates)
Output Formats	640x480 / 720x480 / 720x576 / 768x576 / 800x600 / 1024x768 1280x720 / 1280x800 / 1280x960 / 1280x1024 / 1368x768 / 1440x900 / 1600x1200/ 1680x1050/ 1920x1080/ 1920x1200/ 640x360/ 856x480 /960x540/ 1024x576
Frame Rate	25/29.97/30/50/59.94/60 fps
Audio and Video capture	standards of UVC and UAC
OS	Windows 7, Windows Server 2008 R2, Linux (Kernel version 2.6.38 and above), OS X (10.8 and above)
Software compatibility	Windows Media Encoder (Windows), Adobe Flash Media Live Encoder (Windows, OS X), Real Producer Plus (Windows),VLC Windows, OS X, Linux, QuickTime Broadcaster (OS X), QuickTime Player (OS X), Wirecast (Windows, S X) , Potplayer (Windows) and etc. Development interface compatibility, DirectShow (Windows), DirectSound (Windows), V4L2 (Linux), ALSA (Linux), OS X (QuickTime)

General Specifications

Input voltage	DC5V (USB)
Power consumption	<= 2.5W
Power supply	n/a
Power connector	USB3.0 type A
Operating temperature	0°C ~ 50°C
Storage temperature	-20°C ~ 70°C
Operating humidity	20% ~ 90%
Color	Silver
Dimensions product	9.8 x 5.6 x 1.6 cm
Weight product	0.110 kg
Dimensions box	15 x 10 x 5 cm
Weight box	0.230 kg
Included	USB 3.0 cable (Type A to Type B)

Markings



ASUS Mini PC PB62 B5420AH(PB62-B5420AH?V2)
ASUS Mini PC PB62 B5420AH - Miniordenador - Core i5 11400 / 2.6 GHz - RAM 8 GB - SSD 256 GB
- UHD Graphics 730 - GigE - WLAN:Bluetooth 5.0,802.11a/b/g/n/ac/ax - Win 11 Pro -
monitor:ninguno - negro



Ficha Técnica Resumida

Descripción del producto	ASUS Mini PC PB62 B5420AH - miniordenador - Core i5 11400 2.6 GHz - 8 GB - SSD 256 GB
Tipo	Ordenador personal - miniordenador
Procesador	Intel Core i5 11ªGen 11400 / 2.6 GHz (4.4 GHz) (6 núcleos)
Memoria caché	12 MB
Cachépor procesador	12 MB
Memoria RAM	8 GB DDR4 SDRAM
Controlador de almacenamiento	SATA (SATA 6Gb/s)
Disco duro	SSD 256 GB - PCI Express 3.0 - M.2
Almacenamiento óptico	Sin unidad óptica
Controlador gráfico	Intel UHD Graphics 730
Conexión de redes	GigE,802.11a,802.11b/g/n,Wi-Fi 5,Bluetooth 5.0,802.11ax
OS proporcionado	Windows 11 Pro
Color	Negro
Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura)	17.5 cm x 17.5 cm x 4.2 cm
Peso	1.3 kg
Estándares medioambientales	Calificado ENERGY STAR EPEAT Gold

Ficha Técnica Completa

General

Tipo	Ordenador personal
Factor de forma del producto	Miniordenador
Embedded Security	Trusted Platform Module (TPM) Security Chip
Color	Negro

Procesador / Chipset

CPU	Intel Core i5 11ª Gen 11400
Velocidad reloj	2.6 GHz
Velocidad turbo máx.	4.4 GHz
Número de núcleos	6 núcleos

Nºde CPU	1
Nºmáximo de CPU	1
Tipo conjunto de chips	Intel B560

Memoria caché

Tamaño instalado	12 MB
Cachépor procesador	12 MB

Memoria RAM

Tamaño instalado	8 GB
Tecnología	DDR4 SDRAM
Velocidad de memoria efectiva	3200 MHz
Velocidad de memoria nominal	3200 MHz

Disco duro

Tipo	SSD - M.2
Capacidad	1 x 256 GB
Tipo de interfaz	PCI Express 3.0
Características	NVM Express (NVMe)

Controlador de almacenamiento

Tipo	1 x SATA
Tipo de controlador interfaz	SATA 6Gb/s

Almacenamiento óptico

Tipo	Sin unidad óptica
------	-------------------

Monitor

Tipo de monitor	Ninguno.
-----------------	----------

Controlador gráfico

Procesador gráfico	Intel UHD Graphics 730
Interfaces de vídeo	HDMI,DisplayPort

Conexión de redes

Soporte de LAN inalámbrica	Sí
Protocolo de interconexión de datos	Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac, Bluetooth 5.0, 802.11ax
Características	Secuencia doble (2x2)

Expansión / Conectividad

Interfaces	2 x DisplayPort 1 x HDMI 1 x LAN (Gigabit Ethernet) 4 x USB 3.2 Gen 2 (4 frontales)
------------	--

1 x USB 3.2 Gen 1
1 x USB-C 3.2 Gen 1 (1 frontal)
2 x USB 2.0

Diverso

Protección contra robos/intrusiones	Ranura de bloqueo de seguridad (candado con cable vendido por separado)
Tipo de ranura de seguridad	Ranura de seguridad Kensington
Interfaz de montaje VESA	Sí
Cumplimiento de normas	UL,VCCI,C-Tick,BSMI,CB,CCC,FCC,MIL-STD 810H

Alimentación

Tipo de dispositivo	Adaptador de corriente
Potencia suministrada	150 vatios

Sistemas operativos / Software

OS proporcionado	Windows 11 Pro
------------------	----------------

Estándares medioambientales

De acuerdo con EPEAT	EPEAT Gold
Certificación ENERGY STAR	Sí

Dimensiones y peso

Anchura	17.5 cm
Profundidad	17.5 cm
Altura	4.2 cm
Peso	1.3 kg

TD SYNnex trabaja constantemente para procurar que la información mostrada en esta página sea correcta. No obstante, al tratarse de información facilitada por los propios fabricantes o terceros relacionados con ellos, TD SYNnex no se responsabiliza de los posibles errores o inexactitudes en la información concerniente a imágenes, descripciones técnicas, productos relacionados y posibles cambios de precio. Los precios están sujetos a cambios de divisas y cambios en las tarifas de los fabricantes.

ClickShare C-10

Presentación inalámbrica interactiva para cualquier espacio de reunión



- **Interactive features:**
touchback, annotation
and blackboarding
- **Increased collaboration**
with 2 sources on screen
- **Iconic ClickShare Button**
for employees and guests
- **100% secure, encrypted**
and cloud-managed

Especificaciones del producto**CLICKSHARE C-10**

Dimensiones de la unidad base ClickShare	
Dimensiones (Al x An x P)	34 mm x 135 mm x 135 mm
Fuente de alimentación	Conexión 110/220 V CA estándar
consumo de potencia	Funcionamiento: 5-10 W, 24 W Máx.
peso	900 g
Especificaciones generales	
Sistema operativo	Windows 10 y versiones posteriores macOS 11 (BigSur) y versiones posteriores. Android v9 y versiones posteriores (ClickShare app)* iOS 12 y versiones posteriores (ClickShare app)*
Salidas de vídeo	Resolución de 4K UHD (3840* x 2160) a 30 Hz. HDMI 1.4b
Salida de audio	HDMI
USB	1 x USB-A, 1 x USB-C
Botones de ClickShare	1
ClickShare App	Escritorio y dispositivos móviles
Native protocols	Airplay, Google Cast, Miracast*
Número máximo de conexiones simultáneas (con botones y/o aplicación)	32
nivel de ruido	Máx. 25 dBA a 0-30 °C Máx. 30 dBA a 30-40 °C
Protocolo de autenticación	WPA2-PSK en modo independiente WPA2-PSK o IEEE 802.1X en modo de integración de red utilizando ClickShare Button
Protocolo de transmisión inalámbrico	IEEE 802.11 a/g/n/ac y IEEE 802.15.1
alcance	Ajustable con modulación de intensidad de la señal; máximo de 30 m (100 ft) entre ClickShare Button y Base Unit de ClickShare Banda de frecuencia 2,4 GHz y 5 GHz
Banda de frecuencia	2,4 GHz y 5 GHz (canales DFS admitidos en algunos países)
conexiones	1x LAN Ethernet de 1 Gbit 1x USB tipo C 2.0 (delante); 1x USB tipo A 2.0 (delante)
rango de temperatura	Funcionamiento: de 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F) Máxima: 35 °C (95 °F) a 3000 m Almacenamiento: de -20 °C a +60 °C (de -4 °F a +140 °F)
humedad	Almacenamiento: de 0 a 90 % de humedad relativa, sin condensación Funcionamiento: de 0 a 85 % de humedad relativa, sin condensación
Sistema antirrobo	Cierre Kensington
Certificaciones	FCC/CE
Touch screen support & Interactivity	Sí
Room Dock (peripheral support)	No
Vista local	Sí
conexión de red	LAN y WiFi
Management and reporting	Sí
Garantía	Un año estándar. Cinco años de cobertura mediante SmartCare
*	* depende de la configuración, disponible en futuras actualizaciones de firmware

Generado en: 25 May 2023

Las especificaciones técnicas pueden estar sujetas a cambios sin previo aviso. Consulte www.barco.com para obtener la información más actual.

BRIGHTSIGN HD

AN UPDATED CLASSIC NOW WITH TRUE 4K. MAINSTREAM PERFORMANCE.

BrightSign HD models are ideal for mainstream 4Kp60, Full HD and HTML5 applications that require high reliability and ease of use. All models offer H.265 decoding, HTML5 rendering and Gigabit Ethernet. Robust interactive controls, live content features, Video Walls and Mosaic Mode make this set of players a perfect fit for a wide range of applications.



BrightSign HD224

Standard I/O Player

Enjoy flawless 4K and Full HD single video decoding, mainstream HTML5 performance and simultaneous playback from local, networked and streaming sources. Includes the standard I/O package of Gigabit Ethernet, GPIO, and analog/digital audio.

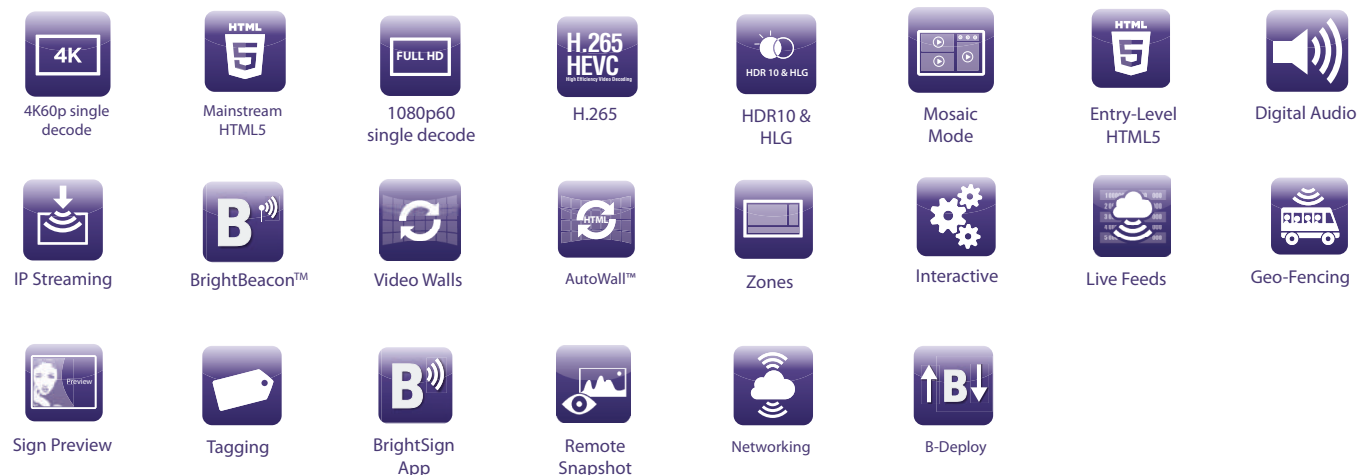


BrightSign HD1024

Expanded I/O Player

All the features of the HD224 plus additional interactive options via USB 2.0 (type A), and serial ports to fully engage your audience.

Features



SPECIFICATIONS

MODEL	HD224	HD1024
VIDEO ENGINE DECODER		
True 4K@60p video decoding	X	X
Single 4K or 1080p60 video decoding	X	X
MEDIA FORMATS		
Video Codecs for 4K content: H.265/H.264	X	X
Video Containers for 4K H.265/H.264 content: .ts, .mov, .mp4	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: .ts, .mpg, .vob, .mov, .mp4, .m2ts	X	X
Images: BMP, JPEG, PNG	X	X
Audio: MP2, MP3, AAC, and WAV (AC3 is passed through)	X	X
HTML5	X (Mainstream)	
DISPLAY RESOLUTIONS		
4K resolutions: 4096x2160, 3840x2160, 3840x600	X	X
Upscaling to: 3840x2160x24/25/29.97/30p	X	X
1920x1200, 1920x1080x24/25/29.97/30/50/59.94/60p, 1920x1080x50/59.94/60i, 1600x1200x60p, 1440x1050x60/75p, 1440x900x60/75p, 1360x768x60p, 1280x1024x60/75p, 1280x960x60p, 1280x800x60p/75p, 1280x768x60p, 1280x720x50/59.94/60p, 1024x768x60p, 800x600x60/75p, 720x576x50p/50i, 720x480x59.94/60p/60i, 640x480x60p	X	X
HARDWARE INTERFACES		
External micro SD Slot (SDHC and SDXC); SDHC storage up to 32GB SDXC storage up to 2TB	X	X
USB High Speed Host Port (also supports content updates)		X (Type A)
12-pin Phoenix GPIO port with 8 bi-directional GPIOs	X	X
3.5mm RS-232 Serial Port		X
3.5mm IR In/Out	X	X
3.5mm Audio Out (analog -or- SPDIF digital, non-simultaneous)	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 Connector (optional)	X	X
Status LEDs	Power, Error, Busy, Update	
Reset and Service Buttons	X	X
Real Time Clock	X	X
FEATURES		
H.265 Decoding: smaller file sizes and lower bitrates than H.264	X	X
HDR10 & HLG	X	X
HTML5: hardware-accelerated engine that plays modular HTML assets flawlessly alongside high-bandwidth video	X (Mainstream)	
BrightBeacon™: 2-way Bluetooth/Beacon communication between mobile devices & signage (requires: wireless/Bluetooth module)	X	X

MODEL	HD224	HD1024
Video Walls: synchronized playback across multiple displays	X	X
AutoWall™: embraces the power of HTML5 to create unique multimedia video walls	X	X
Zones: playback multiple content types on a single screen	X	X
Mosaic Mode: simultaneously play a multitude of smaller resolution videos that add up to the maximum video resolution of the player	X	X
IP Streaming: play streaming media	X	X
Interactivity: connect virtually any type of interactive device to a multitude of interactive ports	X (GPIO, UDP)	X (GPIO, USB, serial, UDP)
Live Feeds: Live Data, Live Text, MRSS, Twitter, Flickr, etc.	X	X
Tagging: BrightSign Network users can assign media and player tags for highly targeted content distribution	X	X
BrightSign App: update signs with an iOS device	X	X
Geo-Fencing: trigger playback based on location (requires USB dongle)		X
Sign Preview: preview presentation playback in BrightAuthor	X	X
Remote Snapshot: remotely view a snapshot image of the display's playback	X	X
Networking: update, manage and schedule your signage	X	X
B-deploy: A setup feature to deploy many players at once	X	X
Extended Thermal: sustained ambient temperatures between -20°C and 50°C with transients up to 70°C at 90% max relative humidity, non-condensing	X	X
SOFTWARE		
Free BrightAuthor Software	X	X
BrightSign Networking Options	X	X
ACCESSORIES		
USB Button Pads		X
Wireless/Bluetooth Module	X	X
MicroSD Class 10 Cards (various capacities)	X	X
MISCELLANEOUS		
Dimensions (W x H x D)	159.9 x 22 x 144.2mm or 6.3 x 0.87 x 5.7 in	
Weight	12 oz	
Power	12V / 1.5A (18 Watts)	
Multi-Country Power & Regulatory Approvals	X	X
Built-in Wall Mounting Brackets	X	X
1 year warranty, parts and labor*	X	X

*2 year warranty, parts and labor, for units shipped from an EU or UK distribution center and to an EU or UK address.

Your Ideal Lecture Capture Appliance



Matrox® Monarch™ LCS

Simple to Integrate. Easy to Operate. Affordable.

Classroom technology specialists will find this reliable, standalone network appliance simple to set up and integrate into any open Video Management System (VMS) or Lecture Management System (LMS). Monarch LCS lets you easily define profiles for live streamed and recorded lectures by mixing camera and presentation material from SDI and HDMI sources. Once configured, this versatile H.264 encoding appliance can be operated by anyone at the push of a button. And it won't break your budget!



Variety of operating modes

Complex recording equipment is no longer required to effectively capture presentations in lecture halls. A typical setup would consist of video and audio of the presenter and a computer source with supporting material which can be mixed into a single webcast. The operator can select a number of operating modes that include layouts such as Picture-in-Picture and Side-by-Side. If the operator prefers to dynamically change the inputs throughout the lecture, the Monarch LCS also offers Switcher mode. With very little set up time, the Monarch LCS can be configured to capture and deliver content such as presentations and seminars in many appealing layouts.

Viewer defined layouts

Keep your audience fully engaged by putting the control in their hands. In isolated mode, the appliance provides two independent video files or streams. This feature, when used with a compatible 3rd party player, enables the viewer to select their preferred layout. The synchronized streaming or recording of Monarch LCS' dual inputs are invaluable when such players are used. By aligning video inputs, the viewer can seamlessly switch to their preferred layout while maintaining perfectly synced audio and video.



Easy to operate



Monarch LCS are controlled and configured via the powerful Monarch LCS Command Center using any network-connected device that supports a standard web-browsing application. The UI is designed for operator ease-of-use and features one-click operation. Drill down to configure typical streaming and recording settings, drawing from a list of preset options. These settings define all encoding parameters, including resolution and bitrate. Encoding parameters can be customized and combined with destination and operating mode settings and saved as a unique profile. If the appliance must be accessed by different users, profiles can be instantly recalled without having to re-enter data.

Centralized monitoring

In multi-seat installations—such as in university campuses—Monarch LCS Radar's browser-based dashboard allows administrators to monitor and troubleshoot all Monarch LCS units deployed on the network.



Automate operations with scheduler



By using the scheduler the Monarch LCS can be set to start automatically before the commencement of an event, without requiring any human intervention. The Monarch LCS scheduler supports iCalendar generated schedules such as Google Calendar or Microsoft Outlook. Schedules created with either of these can be exported to an .ics file format and imported into Monarch LCS. With a single master schedule all Monarch LCS devices on a network can be controlled. When the master schedule is loaded in a Monarch LCS, it will automatically start and stop streaming and recording events at the slated times, corresponding to that individual device's schedule.

Store and forward

The Monarch LCS' ability to record files locally to an SD card or USB attached storage and transfer the files over the network, or via FTP/sFTP protocols to cloud based servers at a later time is valuable to network administrators as it reduces the risk of network congestion during peak times. This also avoids loss of files due to network connectivity issues or errors occurring during peak time transfers. File transfers can be triggered manually, automatically at a preset time every day or immediately after recording. Monarch LCS tracks successful file transfers and avoids retransferring unless it is specifically requested. Failed or incomplete transfers are also tracked and tagged for retransfer. File management can be programmed to delete successfully transferred files, ensuring the local storage never runs out of space.





Simple to integrate

Designed to work in network environments, Monarch LCS is a network appliance that facilitates a seamless integration into existing infrastructures managed by third party asset management solutions.

Set your destinations

This dual encoder offers multiple destination options when streaming or recording. When set to recording, an encoding channel captures content in MOV or MP4 files to ensure that video files can be played on virtually any player. Recordings can be stored on local USB drives, SD cards, or network-mapped drives and made available immediately to a VMS for distance learning such as Ensemble Video, Kaltura, Presentations 2Go, TechSmith Relay and UbiCast. For streaming purposes, the encoders use either RTMP or RTSP protocol to deliver live streams to local media servers or cloudbased CDNs.



Uncompromising quality

Offering unprecedented quality, Monarch LCS can share up to 20 Mb/s of encoding capacity across its two H.264 encoding channels. Each independent channel has individual bitrate/quality settings and benefits from powerful scaling, deinterlacing, and noise reduction engines that ensure only pristine images are sent to the encoders. When the highest quality is required, each encoder can be set to encode at 1080p30 resolutions.

Flexible inputs

Monarch LCS can support productions with two HDMI video sources or one SDI and one HDMI video source. Embedded or analog audio can be selected as the audio source. By supporting video camera signals that are either SDI or HDMI, this lecture recorder gives operators the flexibility to select what is best for that installation. SDI signals can travel more than 300 feet (100 meters) over coaxial cable, which is ideal if the camera is mounted a long distance from the encoder. When cable lengths are not an issue, HDMI cameras may prove the most affordable option, particularly in larger installations.



Frame synchronization between inputs

The ultimate lecture viewing experience can only be guaranteed when computer, video and audio content is synchronized before encoding. While the resolutions of camera and computer outputs can easily be managed, frame rates will rarely match. The Monarch LCS accepts these different feeds and synchronizes them before encoding, delivering perfectly timed video and audio, regardless of the operating mode. Built-in frame syncs also correct any signal discontinuity at either input, ensuring uninterrupted streaming and recording operations.

Live production preview output

Both SDI and HDMI outputs are active and can be mapped to either inputs, a useful feature for driving in-house projections. The HDMI output also gives the operator the option of selecting the production output at the frame size of the encoding parameters, enabling them to preview content that will be sent to the remote viewer.





Remotely manage your device

The Matrox Utils application allows operators to remotely scan and find all Monarch LCS devices present on their network. The Utils application will also scan the attached Monarch LCS and notify the operator if the unit is up to date with its installed firmware version and will also update the device automatically to ensure that it has the latest software release. The Matrox Utils Application can also be used to reboot Monarch LCS devices present on the network.

Versatile API for your environment

Contractors or in-house IT specialists can take advantage of Monarch LCS Dev Tools, which includes automatic configuration tools and the Monarch LCS Control API, to provide operators with a unified, consistent and branded experience. Individuals do not need to interact with the Monarch LCS Command Center web UI, simplifying enterprise-level and centrally administered deployments. Tight integration can be found with a variety of our partners.



Control with Crestron

The Monarch LCS Control API is an ideal way to integrate Monarch LCS functionality into an existing classroom, boardroom or other space equipped with a Crestron control system. Monarch LCS registered users are invited to download a sample SIMPL module written to run on Crestron 2-Series® and 3-Series® Room Media Controllers.

Robust and practical design

Powerful and robust, Monarch LCS storage ports are located on the front of the device along with three simple one-touch buttons that offer an alternative to the Web based UI control. All connectors are located at the back, including the locking power connector, which ensures that Monarch LCS can just as easily be located on a desktop as in a rack. A 1RU tray can fit up to two units.



Matrox Monarch LCS connections



- | | | |
|------------------------------|--|---|
| 1. Power LED | 9. Gigabit Ethernet Port | 14. SDI Output Connector (with embedded audio) |
| 2. Input Section Button | 10. RS-232 Connector | 15. SDI Input A Connector (with embedded audio) |
| 3. Switch Button | 11. HDMI Input B Connector (with embedded audio) | 16. Analog Audio Output (stereo) |
| 4. Start/Stop Encoder Button | 12. HDMI Output Connector (with embedded audio) | 17. Analog Audio Input (stereo) |
| 5. USB Port 1 | 13. HDMI Input A Connector (with embedded audio) | |
| 6. USB Port 2 | | |
| 7. SD Card Slot | | |
| 8. Power Connector | | |

Contact Matrox

North America Corporate Headquarters
Tel: (514) 822-6364, (800) 361-4903 (North America) • Fax: (514) 685-2853
E-mail: video.info@matrox.com

Matrox is a market leader in the 4K and HD digital video hardware and software fields, offering accelerated H.264 encoding, streaming, AV signal conversion, capture/playout servers, and CGs. Matrox's Emmy award-winning technology powers a range of multi-screen content creation and delivery platforms used by broadcasters, telcos, cable operators, post-production facilities, live event producers, videographers, and AV professionals worldwide. Founded in 1976, Matrox is a privately held company headquartered in Montreal, Canada.
For more information, visit www.matrox.com/video.

Europe, Middle East & Africa
Tel: +44 (0) 1895 827220 • Fax: +44 (0) 1895 827239
E-mail: video.info.emea@matrox.com



© 2019 Matrox Graphics, Inc. All rights reserved. Matrox reserves the right to change specifications without notice. Matrox and Matrox product names are registered trademarks in Canada or other countries and/or trademarks of Matrox Electronic Systems Ltd and/or Matrox Graphics Inc. All other company and product names are registered trademarks and/or trademarks of their respective owners. 03/2019

Rack mounting Matrox Monarch units

Required hardware

- One (1) mounting shelf (19 in. / 48.26 cm).
- Six (6) angled brackets for mounting three Monarch HD units, or two Monarch HDX or LCS units (not needed for Monarch EDGE).
- Four (4) #10-32 × 3/4 in. Phillips pan head screws.
- Four (4) #12-24 × 3/4 in. Phillips pan head screws.
- Twenty-two (22) M3 4mm flat head screws for Monarch HD, HDX, and LCS installations.
- Six (6) M3 6mm flat head screws for Monarch EDGE installation only. Do **not** use the 6mm screws with any other Monarch product.

If you need replacement screws, make sure they are M3 4mm or 6mm screws. Using different or longer screws may damage the device.

Mounting guidelines

To prevent damage to your Matrox hardware, read the following guidelines before mounting:

- (Mounting shelf only) Secure the shelf to your rack as per your rack's instructions. Compatible pan head screws are provided.
- (Mounting shelf only) The mounting shelf has existing holes for your Monarch that allows the shelf to be facing forward or backward.
- (Monarch EDGE only) Remove the rubber bumpers from the bottom of the Monarch EDGE before securing it to the mounting shelf.
- Use a hand screwdriver to carefully tighten each screw. Do not over-tighten the screws.
- Don't stack anything directly over the unit, and make sure the cables connected to your unit are properly secured (no tension applied).
- Make sure the ambient temperature doesn't exceed the maximum recommended temperatures, as described in the Monarch user guide.

Mounting procedure

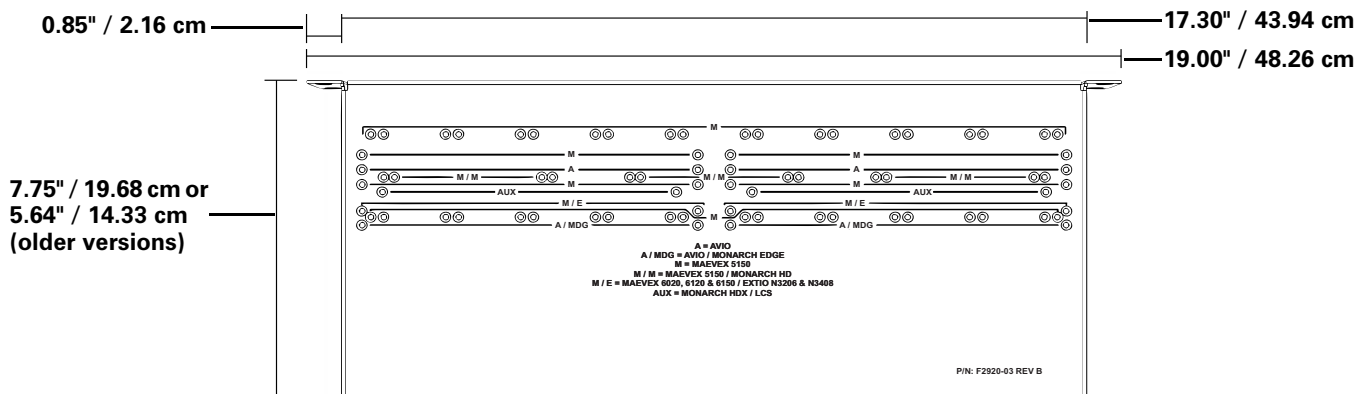
Monarch HD, HDX, and LCS

- 1 Use the M3 4mm flat head screws to secure two angled brackets to your Monarch (one on each side).
Each Monarch has two (2) mounting holes on each side, and each angled bracket has two screw holes (upper and lower). For Monarch HDX and LCS, use the **lower** holes. For Monarch HD, use the **upper** screw holes.
- 2 Use the M3 4mm flat head screws to secure the Monarch to the mounting shelf using the angled brackets.
Use the outer **M / M** holes for Monarch HD. Use the **AUX** holes for LCS/HDX.
- 3 Secure the mounting shelf to your rack as per your rack's instructions. The screws provided are compatible with most rack mounts.

Monarch EDGE

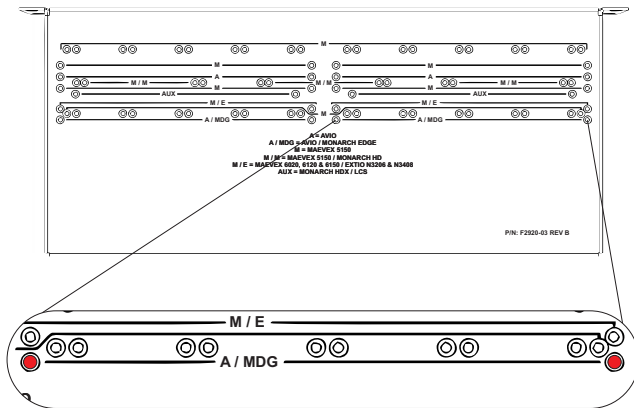
- 1 Remove the rubber bumpers from the bottom of the Monarch EDGE device. You will not be able to attach the EDGE to the mounting shelf with the bumpers connected.
- 2 Use the M3 6mm flat head screws to secure the Monarch EDGE directly to the mounting shelf.
Use the **A / MDG** holes.
- 3 Secure the mounting shelf to your rack as per your rack's instructions. The screws provided are compatible with most rack mounts.

Mounting shelf dimensions

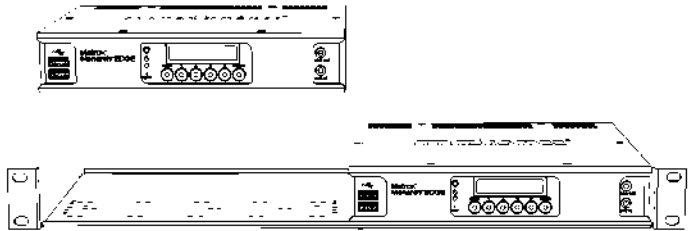


Mounting examples

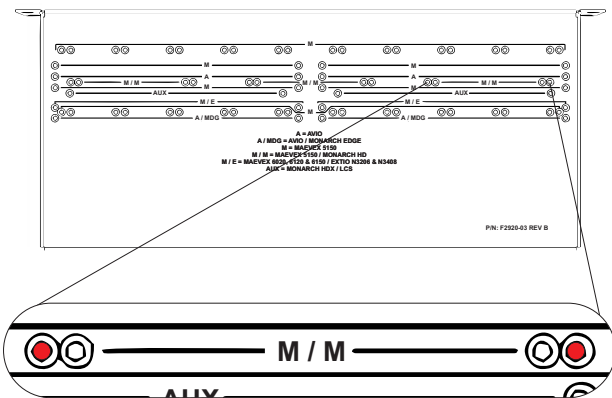
Matrox Monarch EDGE



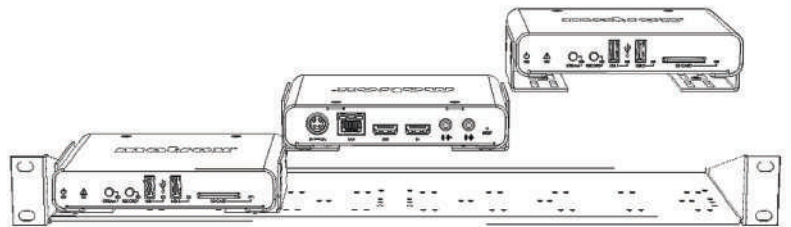
NOTE: Remove the rubber bumpers from the bottom of the Monarch EDGE before securing it to the mounting shelf.



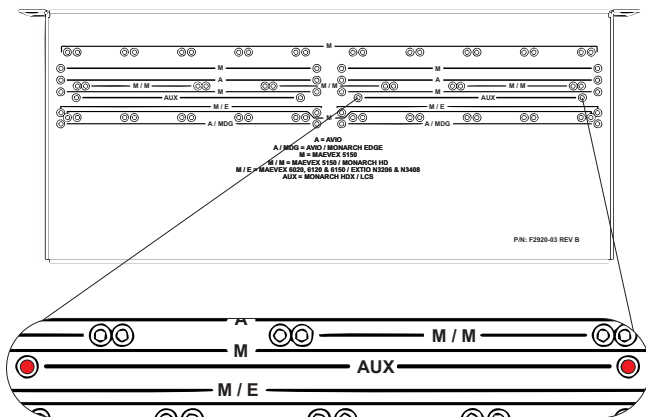
Matrox Monarch HD



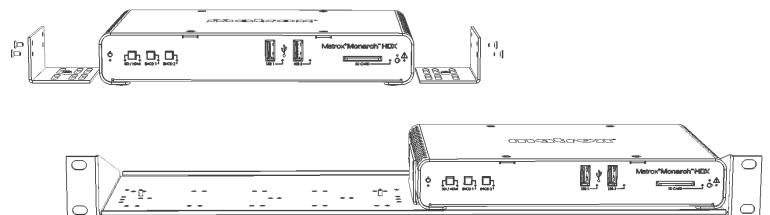
NOTE: Secure the angled brackets to the Monarch *before* attaching to the mounting shelf. Use the upper screw holes for Monarch HD.



Matrox Monarch HDX and Monarch LCS



NOTE: Secure the angled brackets to the Monarch *before* attaching to the mounting shelf. Use the lower screw holes for Monarch HDX and Monarch LCS.





Introduction

The Atlona AT-HDR-H2H-88MA is an 8x8 HDMI matrix switcher for high dynamic range (HDR) formats. It is HDCP 2.2 compliant and supports 4K/UHD video @ 60 Hz with 4:4:4 chroma sampling, as well as HDMI data rates up to 18 Gbps. The HDR-H2H-88MA is ideal for residential applications with the latest as well as emerging 4K/UHD and HDR sources and displays. It is compatible with all video resolutions, audio formats, and color space formats supported in the HDMI 2.0b specification, plus the ability to pass metadata for HDR content. The HDR-H2H-88MA includes EDID and HDCP management features, and can send CEC display control independently to each output. An unbalanced analog audio output is paired with each HDMI input for sending de-embedded HDMI audio to a whole-house audio system. The HDR-H2H-88MA can be controlled via Ethernet, RS-232, and IR.

Applications

- **Residential installations**
The HDR-H2H-88MA is designed for AV systems with the latest UHD and HDR sources such as Ultra HD Blu-ray players, plus compatible televisions and projectors.
- **TV showrooms**
The HDR-H2H-88MA can be used for reliable content distribution to televisions, to properly demonstrate the quality and appeal of 4K and HDR programming.
- **Professional AV applications**
Atlona 4K HDR products are ideal for full-motion, highly detailed 4K graphics presentations for visualization, 3D renderings, simulations, and more.

Key Features

8x8 HDMI matrix switcher

- Delivers high performance, reliable HDMI signal matrix switching.
- Easy to install and deploy in residential and commercial applications.

Fast, blink-free switching

- Fast input selection switching eliminates video blinking in other zones.
- Eliminates long wait times caused by handshaking and HDCP key validation for an uninterrupted viewing experience in all zones.

4K/UHD capability @ 60 Hz with 4:4:4 chroma sampling, plus support for HDR formats

- Compatibility with new and emerging 4K/UHD and HDR-capable sources and displays.
- Fully supports video resolutions, audio formats, and color space formats in the HDMI 2.0b specification.

HDCP 2.2 compliant

- Adheres to latest specification for High-bandwidth Digital Content Protection.
- Allows protected content stream to pass between devices.

Independent CEC display control to each output

- Sends display power on/off control to a specific HDMI output. CEC control can be triggered by IP or RS-232 control commands.
- Enables independent control of displays connected to the matrix switcher.

HDMI audio de-embedding for each input

- Extracts HDMI two-channel PCM audio to an unbalanced analog audio output paired with a corresponding HDMI input.
- Provides an additional integration option for whole-house as well as commercial audio systems.

TCP/IP, RS-232, and IR control

- Flexible control options for compatibility with third-party control systems.
- Reduces integration time and costs.

Award-winning 10 year limited product warranty

- Ensures long-term product reliability and performance in residential and commercial systems.
- Specify, purchase, and install with confidence

Specifications

Video	
UHD/HD/SD	4096×2160@24/25/30/50/60Hz, 3840×2160@24/25/30/50/60Hz, 2048×1080p, 1080p@23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60Hz, 1080i@50/59.94/60Hz, 720p@50/59.94/60Hz, 576p, 576i, 480p, 480i
VESA	2560×2048, 2560×1600, 2048×1536, 1920×1200, 1680×1050, 1600×1200, 1600×900, 1440×900, 1400×1050, 1366×768, 1360×768, 1280×1024, 1280×800, 1280×768, 1152×768, 1024×768, 800×600
Color Space	YUV, RGB
Chroma Sampling	4:4:4, 4:2:2, 4:2:0
Color Depth	8-bit, 10-bit, 12-bit
HDR	HDR10 and Dolby® Vision™ @ 60Hz

Audio	
HDMI IN / OUT	PCM 2Ch, LPCM 5.1, LPCM 7.1, Dolby® Digital, DTS® 5.1, Dolby Digital Plus™, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio™, Dolby Atmos®, DTS:X®
Sample Rate	32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz, 192kHz
Bit Rate	up to 24-bit

Distance	Feet	Meters
HDMI IN / OUT @ 4K	15	5
HDMI IN / OUT @ 1080p	30	10

Signal	
Bandwidth	18 Gbps
CEC	Yes
HDCP	2.2

Temperature	Fahrenheit	Celsius
Operating	32 to 122	0 to 50
Storage	-40 to 158	-40 to 70
Humidity (RH)	20% to 90%, non-condensing	

Power	
Consumption	43.3W
Idle Consumption	21.7 W
Supply	Input: 110 - 240 VAC, 50 / 60 Hz Output: 24V DC, 2.7 A

Dimensions (H x W x D)	Inches	Millimeters
Unit	1.73 x 17.24 x 10	44 x 438 x 254
Unit w/feet/ears	2.18 x 18.93 x 10.23	55.5 x 481 x 260
Power Supply	1.26 x 1.93 x 4.69	32 x 49 x 119
Unit Rack Size	1 RU	

Weight	Pounds	Kilograms
Device	8.81	4

Certification	
Power Supply	CE, FCC, UL, and LVD certificates Level VI compliant
Unit	CE, FCC

Accessories

SKU	Description
AT-LC-H2H-1M	LinkConnect HDMI to HDMI 1 Meter Cable
AT-LC-H2H-2M	LinkConnect HDMI to HDMI 2 Meter Cable
AT-LC-H2H-3M	LinkConnect HDMI to HDMI 3 Meter Cable

Copyright, Trademark, and Registration

© 2021 Atlona Inc. All rights reserved. “Atlona” and the Atlona logo are registered trademarks of Atlona Inc. Pricing, specifications and availability subject to change without notice. Actual products, product images, and online product images may vary from images shown here.



The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI licensing Administrator, Inc.



Dolby, Dolby Atmos, and the double-D symbol are registered trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.



For DTS patents, see <http://patents.dts.com>. Manufactured under license from DTS, Inc. DTS, the Symbol, DTS and the Symbol together, and Digital Surround are registered trademarks and/or trademarks of DTS, Inc. in the United States and/or other countries. © DTS, Inc. All Rights Reserved.

All other trademark(s), copyright(s), and registered technologies mentioned in this document are the properties of their respective owner(s).



Introduction

The Atlona **AT-OME-EX-WP-KIT-LT** is an HDBaseT extender for video up to 4K/60 4:2:0, plus embedded audio, control, and USB over distances up to 130 feet (40 meters) for 4K/UHD, and up to 230 feet (70 meters) for 1080p/60 video. The transmitter features a US one-gang, wallplate form factor, and includes interchangeable black and white wallplates and faceplates. Part of the Omega™ Series of integration products for modern AV communications and collaboration, the OME-EX-WP-KIT-LT is HDCP 2.2 compliant and extends RS-232 control signals. The integrated USB extension addresses the challenge of connecting between USB devices at remote locations, and is ideal for software video conferencing and touch or interactive displays. The transmitter includes a USB 2.0 host interface for a PC, plus a peripheral device such as a speakerphone, microphone, or keyboard and mouse. The receiver provides two USB interfaces for devices such as a camera, soundbar, or display.

Applications

- **Video conferencing**
 The OME-EX-WP-KIT-LT is ideal for soft codec and web-based conferencing applications, with the ability to integrate with a PC and speakerphone or microphone near presenters, and a camera or soundbar at the wall-mounted display.
- **Interactive displays**
 The OME-EX-WP-KIT-LT can provide AV and USB extension for a touch-enabled display, allowing remote PC control at a wall, lectern, or other location.
- **Classrooms**
 This extender kit is also ideal for classroom applications such as distance learning, with the wallplate transmitter installed on a desk or lectern for easy instructor access.

Key Features

Video, audio, power, and data over category cable utilizing HDBaseT technology

- Extends up to 230 feet (70 meters) @ 1080p, or up to 130 feet (40 meters) @ 4K/UHD using CAT6a/7 cable.
- Uses easy-to-integrate category cable for low-cost, reliable system installation.

USB 2.0 interfacing and extension up to 230 feet (70 meters)⁽¹⁾

- Transmitter features USB type B interface for connection to a host PC, plus a USB type A port for a peripheral device such as a microphone or speakerphone. Receiver features two USB type A ports for peripheral devices such as a camera or display.
- Provides an ideal USB integration solution for software video conferencing and other applications.

US one-gang enclosure for wallplate openings –interchangeable black or white trim kits

- Allows inconspicuous installation on a wall, in furniture, or in a table or floor box. Includes black and white wallplates and faceplates.
- Meets end user requirements for conveniently accessible yet discreet AV connectivity.

4K/UHD capability @ 60 Hz with 4:2:0 chroma subsampling

- Compatible with sources up to 4K/60 4:2:0 and 4K/30 4:4:4.
- Supports HDMI data rates up to 10 Gbps from PCs, media players, and Ultra HD Blu-ray players.

HDCP 2.2 compliant

- Adheres to latest specification for High-bandwidth Digital Content Protection.
- Allows protected content stream to pass between authenticated devices.

Transmitter powered by receiver over HDBaseT

- Industry standard IEEE 802.3af PoE for transmitter is supplied by receiver over HDBaseT.
- Allows convenient transmitter installation at a table or other remote location, without the need for local AC power.

HDBaseT link status testing

- Free software utility available for testing integrity of the HDBaseT cable link between the transmitter and the receiver.
- Provides real-time link status, plus detailed HDBaseT and HDMI signal information. Quick, easy verification or troubleshooting of RJ-45 termination or twisted pair cable quality.

Award-winning 10 year limited product warranty

- Ensures long-term product reliability and performance in residential and commercial systems.
- Specify, purchase, and install with confidence.

AT-OME-EX-TX-WP-LT Specifications

Video		
Signal	Input - HDMI Output - HDBaseT	
Copy Protection	HDCP 2.2	
Pixel Clock	300 MHz	
UHD/HD/SD	4096×2160 (DCI) @ 60 ⁽²⁾ /30/24 Hz 3840×2160 (UHD) @ 60 ⁽²⁾ /50/24/25/ 30 Hz 1920×1080p @ 23.98/24/25/29.97/ 30/50/59.94/60 Hz 1920×1080i @ 25/29.97/30 Hz, 1280×720p @ 30/50/59.94/60 Hz	
VESA All resolutions are 60Hz	2560×2048 2560×1600 2048×1536 1920×1200 1680×1050 1600×1200 1600×900 1440×900 1400×1050 1366×768 1360×768 1280×1024 1280×800 1280×768 1152×768 1024×768 800×600 640×480	
Color Space	YUV, RGB	
Chroma Subsampling	4:4:4, 4:2:2, 4:2:0	
Color Depth	8-bit, 10-bit, 12-bit	

Audio			
HDMI / HDBaseT Pass-Through Formats	PCM 2.0 LPCM 5.1 LPCM 7.1	Dolby® Digital Dolby Digital Plus™ Dolby TrueHD Dolby Atmos®	DTS® Digital Surround™ DTS-HD Master Audio™ DTS:X®
Bit Depth	Up to 24 bits		
Sample Rate	32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz		

Resolution / Distance	4K/UHD - Feet / Meters		1080p - Feet / Meters	
HDMI IN/OUT	15	5	30	10
CAT5e	115	35	200	60
CAT6/6a/7	130	40	230	70

USB				
Signal ⁽¹⁾	2.0			
Maximum Data Rate	120 Mbps			

Control				
RS-232	Pass-through from control system to sink device Supported baud rates: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200			
CEC Support	Yes			

Buttons and Indicators		
Indicators:		
PWR	1 x LED, green	
LINK	1 x LED, yellow	
Connectors		
HDMI IN	1 x Type A, 19-pin female	
HDBaseT OUT	1 x RJ45	
HOST	1 x USB Type A	
DEVICE	1 USB Type B	
RS-232	1 x 3-pin captive screw	
FW	1 x Type micro-USB	
Environmental		
Operating Temperature	+32° to +122° F 0° to +50° C	
Storage Temperature	-4° to +140° F -20° to +60° C	
Operating Humidity (RH)	+20 to +90%, non-condensing	
Power		
Consumption	11.18 W (includes 2.5 W for USB, powered by RX)	
USB Power	2.5 W USB device interface	
Dimensions		
Unit (H x W x D)	4.07 in x 1.80 in x 2.63 in 103.50 mm x 45.80 mm x 67.00 mm	
Weight		
Device	Pounds	Kilograms
	0.40	0.18
Certification		
Device	CE, RoHS, FCC	
Compliance		
NDAA-899	Yes	

AT-OME-EX-RX-LT Specifications

Video		
Signal	Input - HDBaseT Output - HDMIT	
Copy Protection	HDCP 2.2	
Pixel Clock	300 MHz	
UHD/HD/SD	4096×2160 (DCI) @ 60 ⁽²⁾ /30/24 Hz 3840×2160 (UHD) @ 60 ⁽²⁾ /50/24/25/ 30 Hz 1920×1080p @ 23.98/24/25/29.97/ 30/50/59.94/60 Hz 1920×1080i @ 25/29.97/30 Hz, 1280×720p @ 30/50/59.94/60 Hz	
VESA All resolutions are 60Hz	2560×2048 2560×1600 2048×1536 1920×1200 1680×1050 1600×1200 1600×900 1440×900 1400×1050	1366×768 1360×768 1280×1024 1280×800 1280×768 1152×768 1024×768 800×600 640×480
Color Space	YUV, RGB	
Chroma Subsampling	4:4:4, 4:2:2, 4:2:0	
Color Depth	8-bit, 10-bit, 12-bit	

Audio			
HDMI / HDBaseT Pass-Through Formats	PCM 2.0 LPCM 5.1 LPCM 7.1	Dolby® Digital Dolby Digital Plus™ Dolby TrueHD Dolby Atmos®	DTS® Digital Surround™ DTS-HD Master Audio™ DTS:X®
Bit Depth	Up to 24 bits		
Sample Rate	32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz		

Resolution / Distance	4K/UHD - Feet / Meters		1080p - Feet / Meters	
HDMI IN/OUT	15	5	30	10
CAT5e	115	35	200	60
CAT6/6a/7	130	40	230	70

USB	
Signal	2.0
Maximum Data Rate	120 Mbps

Control	
RS-232	Pass-through from control system to sink device Supported baud rates: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
IR	Pass-through from control system to sink device
CEC Support	Yes

Buttons and Indicators			
Indicators:			
PWR	1 x LED, green		
LINK	1 x LED, yellow		
Connectors			
HDMI IN	N/A		
HDMI OUT	1 x Type A, 19-pin female		
HDBaseT IN	1 x RJ45		
HDBaseT OUT	N/A		
DEVICE	2 x USB Type A		
HOST	N/A		
RS-232 / IR	1 x 4-pin captive screw (1 x RS-232, 1 x IR)		
FW	1 x Type micro-USB		
DC 48V	1 x 2-pin captive screw		
Environmental	Fahrenheit		Celsius
Operating Temperature	0 to +122		-18 to +50
Storage Temperature	-4 to +140		-20 to +60
Operating Humidity (RH)	20% to 90%, non-condensing		
Power			
Consumption	18.67 W		
USB Power	2.5 W per USB device interface		
External Power Supply	100 - 240 V AC, 50/60 Hz Output: 48 V / 0.83 A DC		
Dimensions (H x W x D)	Inches	Millimeters	
Unit	1.02 x 4.29 x 5.00	26 x 109 x 127	
Power Supply (AT-PS-48083-D3)	1.42 x 1.81 x 4.41	36 x 46 x 112	
Weight	Pounds	Kilograms	
Device	0.89	0.41	
Certification			
Device	CE, RoHS, FCC		
Power Supply	CE, FCC, cULus		
Compliance			
NDAA-899	Yes		

Accessories

SKU	Description
AT-LC-H2H-1M	LinkConnect HDMI to HDMI 1 Meter Cable
AT-LC-H2H-2M	LinkConnect HDMI to HDMI 2 Meter Cable
AT-LC-H2H-3M	LinkConnect HDMI to HDMI 3 Meter Cable

Footnotes

- (1) Maximum 120 Mbps data rate supported over HDBaseT.
(2) Only supports 4:2:0.

Copyright, Trademark, and Registration

© 2022 Atlona Inc. All rights reserved. “Atlona” and the Atlona logo are registered trademarks of Atlona Inc. Pricing, specifications and availability subject to change without notice. Actual products, product images, and online product images may vary from images shown here.



The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI licensing Administrator, Inc.



Dolby, Dolby Atmos, and the double-D symbol are registered trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.



For DTS patents, see <http://patents.dts.com>. Manufactured under license from DTS, Inc. DTS, the Symbol, DTS and the Symbol together, and Digital Surround are registered trademarks and/or trademarks of DTS, Inc. in the United States and/or other countries. © DTS, Inc. All Rights Reserved.

All other trademark(s), copyright(s), and registered technologies mentioned in this document are the properties of their respective owner(s).



Introduction

The Atlona **AT-OME-EX-KIT-LT** is an HDBaseT extender for video up to 4K/60 4:2:0, plus embedded audio, control, and USB over distances up to 130 feet (40 meters) for 4K/UHD, and up to 230 feet (70 meters) for 1080p/60 video. Part of the Omega™ Series of integration products for modern AV communications and collaboration, the OME-EX-KIT-LT is HDCP 2.2 compliant and extends IR and RS-232 control signals. The integrated USB extension addresses the challenge of connecting between USB devices at remote locations, and is ideal for software video conferencing and touch or interactive displays. The transmitter includes a USB 2.0 host interface for a PC, plus two peripheral devices such as a speakerphone, microphone, or keyboard and mouse. The receiver provides two USB interfaces for devices such as a camera, soundbar, or display⁽¹⁾.

Applications

- **Video conferencing**
The OME-EX-KIT-LT is ideal for soft codec and web-based conferencing applications, with the ability to integrate with a PC and speakerphone or microphone at a meeting table, and a camera or soundbar at the wall-mounted display.
- **Interactive displays**
The OME-EX-KIT-LT can also provide AV and USB extension for a touch-enabled display, allowing remote PC control at a meeting table or other location.

Key Features

Video, audio, power, and data over category cable utilizing HDBaseT technology

- Extends up to 230 feet (70 meters) @ 1080p, or up to 130 feet (40 meters) @ 4K/UHD using CAT6a/7 cable.
- Uses easy-to-integrate category cable for low-cost, reliable system installation.

USB 2.0 interfacing and extension up to 230 feet (70 meters)

- Transmitter features USB type B interface for connection to a host PC, plus two USB type A ports for peripheral devices such as a microphone or speakerphone. Receiver features two USB type A ports for peripheral devices such as a camera or display.
- Provides an ideal USB integration solution for software video conferencing and other applications.

4K/UHD capability @ 60 Hz with 4:2:0 chroma subsampling

- Compatible with sources up to 4K/60 4:2:0 and 4K/30 4:4:4.
- Supports HDMI data rates up to 10 Gbps from PCs, media players, and Ultra HD Blu-ray players.

HDCP 2.2 compliant

- Adheres to latest specification for High-bandwidth Digital Content Protection.
- Allows protected content stream to pass between authenticated devices.

Transmitter powered by receiver via PoE (Power over Ethernet)

- Industry standard IEEE 802.3af PoE for transmitter is supplied by receiver over HDBaseT.
- Allows convenient transmitter installation at a table or other remote location, without the need for local AC power.

HDBaseT link status testing

- Free software utility available for testing integrity of the HDBaseT cable link between the transmitter and the receiver. Test button and status LED also available on the transmitter.
- Provides real-time link status, with detailed HDBaseT and HDMI signal information. Quick, easy verification or troubleshooting of RJ-45 termination or twisted pair cable quality.

Award-winning 10 year limited product warranty

- Ensures long-term product reliability and performance in residential and commercial systems.
- Specify, purchase, and install with confidence.

Specifications

Video		
Signal	Input - HDMI / HDBaseT Output - HDMI / HDBaseT	
Copy Protection	HDCP 2.2	
Pixel Clock	300 MHz	
UHD/HD/SD	4096×2160 (DCI) @ 60 ⁽²⁾ /30/24 Hz 3840×2160 (UHD) @ 60 ⁽²⁾ /50/24/25/ 30 Hz	
VESA All resolutions are 60Hz	2560×2048 2560×1600 2048×1536 1920×1200 1680×1050 1600×1200 1600×900 1440×900 1400×1050	1920×1080p @ 23.98/24/25/29.97/ 30/50/59.94/60 Hz 1920×1080i @ 25/29.97/30 Hz, 1280×720p @ 30/50/59.94/60 Hz
Color Space	YUV, RGB	
Chroma Subsampling	4:4:4, 4:2:2, 4:2:0	
Color Depth	8-bit, 10-bit, 12-bit	

Audio			
HDMI / HDBaseT Pass-Through Formats	PCM 2.0 LPCM 5.1 LPCM 7.1	Dolby® Digital Dolby Digital Plus™ Dolby TrueHD Dolby Atmos®	DTS® Digital Surround™ DTS-HD Master Audio™ DTS:X®
Bit Depth	Up to 24 bits		
Sample Rate	32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz		

Resolution / Distance	4K/UHD - Feet / Meters		1080p - Feet / Meters	
HDMI IN/OUT	15	5	30	10
CAT5e	115	35	200	60
CAT6/6a/7	130	40	230	70

USB	
Signal	2.0
Maximum Data Rate	120 Mbps

Control	
RS-232	Pass-through from control system to sink device Supported baud rates: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
IR	Pass-through from control system to sink device
CEC Support	Yes

Buttons and Indicators	
Buttons: TEST	1 x momentary, tact-type
Indicators: PWR LINK TEST	1 x LED, green 1 x LED, yellow 1 x LED, blue

Connectors	Transmitter	Receiver
HDMI IN	1 x Type A, 19-pin female	N/A
HDMI OUT	N/A	1 x Type A, 19-pin female
HDBaseT IN	N/A	1 x RJ45
HDBaseT OUT	1 x RJ45	N/A
DEVICE	2 x USB Type A	2 x USB Type A
HOST	1 x USB Type B	N/A
RS-232 / IR	1 x 4-pin captive screw (1 x RS-232, 1 x IR)	1 x 4-pin captive screw (1 x RS-232, 1 x IR)
FW	1 x Type micro-USB	1 x Type micro-USB
DC 48V	N/A	1 x 2-pin captive screw

Environmental	Fahrenheit	Celsius
Operating Temperature	0 to +122	-18 to +50
Storage Temperature	-4 to +140	-20 to +60
Operating Humidity (RH)	20% to 90%, non-condensing	

Power	
Consumption	30.5 W (TX/RX), 13.5 W (TX), 17.0 W (RX)
USB Power	2.5 W per USB device interface
External Power Supply	100 - 240 V AC, 50/60 Hz Output: 48 V / 0.83 A DC

Dimensions (H x W x D)	Inches	Millimeters
Unit (TX / RX)	1.02 x 4.29 x 5.00	26 x 109 x 127
Power Supply (AT-PS-48083-D3)	1.42 x 1.81 x 4.41	36 x 46 x 112

Weight	Pounds	Kilograms
Transmitter	0.88	0.40
Receiver	0.94	0.43

Certification	
Device	CE, RoHS, FCC
Power Supply	CE, FCC, cULus
Compliance	
NDAA-899	Yes

Footnotes

- (1) Both the AT-OME-EX-TX-LT and AT-OME-EX-RX-LT and not compatible with the AT-UHD-HDVS-300 system for extending USB.
- (2) Only supports 4:2:0.

Copyright, Trademark, and Registration

© 2022 Atlona Inc. All rights reserved. “Atlona” and the Atlona logo are registered trademarks of Atlona Inc. Pricing, specifications and availability subject to change without notice. Actual products, product images, and online product images may vary from images shown here.



The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI licensing Administrator, Inc.



Dolby, Dolby Atmos, and the double-D symbol are registered trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.



For DTS patents, see <http://patents.dts.com>. Manufactured under license from DTS, Inc. DTS, the Symbol, DTS and the Symbol together, and Digital Surround are registered trademarks and/or trademarks of DTS, Inc. in the United States and/or other countries. © DTS, Inc. All Rights Reserved.

All other trademark(s), copyright(s), and registered technologies mentioned in this document are the properties of their respective owner(s).

Product Highlights

Feature-Rich Software

An integrated software image provides powerful L2 and L3 features to fulfill different applications' requirements, capable of building solid, reliable networks

Embedded 10G Ports

Six embedded high-speed 10G ports simplify the network deployment by providing versatile options for uplink connections

Scalability and High Availability

Physical stacking provides agile expansion and redundancy while reliability through fault tolerant topologies ensures rock-solid connectivity



DGS-3130 Series

Gigabit Layer 3 Stackable Managed Switches

Features

High Availability and Flexibility

- 24 or 48 10/100/1000BASE-T non-PoE ports
- 24 or 48 10/100/1000BASE-T PoE ports
- 24 or 48 SFP ports
- 2 10GBASE-T and 4 10G SFP+ embedded uplink ports

Reliability

- Redundant power supply (RPS) support
- Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
- Embedded 6 kV surge protection on all Gigabit Ethernet ports and on all GE RJ-45 access ports
- IEEE 802.1D/802.1w/802.1s Spanning Tree
- Loopback Detection (LBD)

L3 Features

- Static Route
- RIP/RIPng
- OSPFv2/v3

Operations, Administration and Maintenance

- IEEE 802.3ah Ethernet Link OAM
- IEEE 802.1ag/ITU-T Y.1731 Service OAM

High Bandwidth Stacking

- Physical stack of up to 9 units
- Supports long-distance stacking over fiber
- 80 Gbps per device physical stacking bandwidth

The DGS-3130 Series Gigabit Layer 3 Stackable Managed Switches are designed to address the needs of small to medium-sized business networks by incorporating L2 and L3 features that enable the switches to be deployed in a variety of environments and topologies. Together the hardware and software enhancements combine to create a family of powerful, flexible and cost-effective switches. The DGS-3130 Series allows multiple switches to be connected to form a single physical or virtual stack. This increases redundancy over multiple physical units, simplifies management, and provides a single IP address to manage all members in the stack. The DGS-3130 Series includes the latest security features such as Multi-layer and Packet Content Access Control Lists (ACL), Storm Control, and IP-MAC-Port Binding (IMPB) with DHCP Snooping. The DGS-3130 Series supports multiple authentication mechanisms such as 802.1X, Web-based Access Control (WAC), and MAC-based Access Control (MAC) for strict access control and easy deployment. A rich set of multilayer QoS/CoS features to ensure that critical network services such as VoIP, video conferences, IPTV, and IP surveillance are always given high priority.


D-Link Assist
Next Business Day Service

Your network is the backbone of your business. Keeping it running is essential, even if the unexpected happens. D-Link Assist is a rapid-response technical support service that replaces faulty equipment quickly and efficiently. Maximising your uptime and giving you the confidence that instant support is only a phone call away.

All D-Link products with 5-year or Limited Lifetime warranty come with complimentary Next Business Day Service. D-Link will send out a replacement product to you on the next business day after acceptance of a product failure. On receipt of the replacement product, you simply arrange the return of the defective product to us. Any products with a 2-year/3-year warranty can also benefit from the Next Business Day advance replacement service when the optional 3-year warranty extension has been purchased.

Find out more at eu.dlink.com/services

Technical Specifications			
Interfaces	DGS-3130-30TS	DGS-3130-30S	DGS-3130-30PS
Ports	• 24 x 10/100/1000BASE-T ports • 2 x 10GBASE-T ports • 4 x 10G SFP+ ports	• 24 x SFP ports • 2 x 10GBASE-T ports • 4 x 10G SFP+ ports	• 24 x 10/100/1000BASE-T PoE ports • 2 x 10GBASE-T ports • 4 x 10G SFP+ ports
Optional Redundant Power Supply	• DPS-500A	• DPS-500A	• DPS-700
Console Port	10/100/1000BASE-T RJ-45 port for out-of-band CLI management		
Management Port	10/100/1000BASE-T RJ-45 port for out-of-band IP management		
Stacking Ports	4		
Stacking Cost ¹	1		
USB Ports	1 x USB 2.0 Type A port		
Performance			
Switching Capacity	168 Gbps		
64-Byte Packet Forwarding Rate	125 Mpps		
Packet Buffer Memory	2 MB		
PoE			
PoE Standards	-	-	• IEEE 802.3af • IEEE 802.3at
PoE Power Budget	-	-	• 370 W • 740 W (with DPS-700 RPS)
Physical			
MTBF (Hours)	388,361 hours	400,490 hours	279,418 hours
Acoustics	• Max: 47 dB • Min: 39.7 dB	• Max: 52.3 dB • Min: 42.7 dB	• Max: 56 dB • Min: 43.5 dB
Heat Dissipation	103.59 BTU/h	221.8 BTU/h	1550.92 BTU/h
Power Input	100 to 240 VAC, 50 to 60 Hz		
Max Power Consumption	• Max.: 30.36 W • Standby: 13.23 W	• Max.: 65.01 W • Standby: 22.77 W	• Max: 454.55 W (PoE On) 38.74 W (PoE Off) • Standby: 19.63 W
Dimensions (W xD x H)	• 440 x 250 x 44 mm	• 440 x 250 x 44 mm	• 440 x 430 x 44 mm
Weight	3.2 kg	3.5 kg	5.6 kg
Ventilation	1 x Smart fan	3 x Smart fans	3 x Smart fans
Operation Temperature	0 to 50 °C		
Storage Temperature	-40 to 70 °C		
Operating Humidity	10% to 90% RH		
Storage Humidity	5% to 90% RH		
Emission (EMI)	FCC Class A, CE Class A, VCCI Class A, IC, RCM, BSMI		
Safety	CB, cUL, BSMI		

Technical Specifications

Interfaces	DGS-3130-54TS	DGS-3130-54S	DGS-3130-54PS
Ports	• 48 x 10/100/1000BASE-T ports • 2 x 10GBASE-T ports • 4 x 10G SFP+ ports	• 48 x SFP ports • 2 x 10GBASE-T ports • 4 x 10G SFP+ ports	• 48 x 10/100/1000BASE-T PoE ports • 2 x 10GBASE-T ports • 4 x 10G SFP+ ports
Optional Redundant Power Supply	• DPS-500A	• DPS-500A	• DPS-700
Console Port	10/100/1000BASE-T RJ-45 port for out-of-band CLI management		
Management Port	10/100/1000BASE-T RJ-45 port for out-of-band IP management		
Stacking Ports	4		
Stacking Cost ¹	2		
USB Ports	1 x USB 2.0 Type A port		
Performance			
Switching Capacity	216 Gbps		
64-Byte Packet Forwarding Rate	161 Mpps		
Packet Buffer Memory	4 MB		
PoE			
PoE Standards	-	-	• IEEE 802.3af • IEEE 802.3at
PoE Power Budget	-	-	• 370 W • 740 W (with DPS-700 RPS)
Physical			
MTBF (Hours)	• 273,037 hours	• 238,779 hours	• 356,876 hours
Acoustics	• Max: 48.6 dB • Min: 36.7 dB	• Max: 52.1 dB • Min: 47.1 dB	• Max: 56 dB • Min: 43.5 dB
Heat Dissipation	157.60 BTU/h	324.34 BTU/h	1619.03 BTU/h
Power Input	100 to 240 V AC, 50 to 60 Hz		
Max Power Consumption	• Max: 46.19 W • Standby: 25.67 W	• Max: 95.06 W • Standby: 36.41 W	• Max: 474.51 W (PoE On) 62.25 W (PoE Off) • Standby: 36.48 W
Dimensions (W xD x H)	• 440 x 310 x 44 mm	• 440 x 430 x 44 mm	• 440 x 430 x 44 mm
Weight	4.2 kg	5.6 kg	6.2 kg
Ventilation	2 x Smart fans	4 x Smart fans	4 x Smart fans
Operation Temperature	0 to 50 °C		
Storage Temperature	-40 to 70 °C		
Operating Humidity	10% to 90% RH		
Storage Humidity	5% to 90% RH		
Emission (EMI)	FCC Class A, CE Class A, VCCI Class A, IC, RCM, BSMI		
Safety	CB, cUL, BSMI		

Software Features			
Stackability	- Physical stacking - Stacking Lite - Up to 9 units per stack or up to 12 stacking cost per stack¹ - Up to 80 Gbps stacking bandwidth - Ring/chain topology support - Virtual stacking - D-Link Single IP Management (SIM) - Up to 32 units per virtual stack		
L2 Features	- MAC Address Table: 16K (16,384) entries - Flow Control 802.3x Flow Control - HOL Blocking Prevention - Jumbo Frames up to 9 Kbytes 802.1AX/802.3ad Link Aggregation - Max. 32 groups per device, 8 ports per group - Spanning Tree Protocols 802.1D STP 802.1w RSTP 802.1s MSTP - BPDU Filtering - Root Guard - Loop Guard - Loopback Detection - Port Mirroring - Supports One-to-One, Many-to-One - Supports Mirroring for both Tx/Rx - Supports 4 mirroring groups - Flow mirroring - Supports Mirroring for Tx/Rx - VLAN Mirroring - RSPAN - L2 Protocol Tunneling - Ethernet Ring Protection Switching (ERPS) v1/v2		
L2 Multicasting	- IGMP Snooping - IGMP v1/v2/v3 Snooping - Supports 1024 IGMP groups - IGMP Snooping Fast Leave - Supports 128 static IGMP groups - Per VLAN IGMP Snooping - Data Driven Learning - IGMP Snooping Querier - IGMP Authentication - IGMP Accounting - Report Suppression - MLD Snooping - MLD v1/v2 Snooping - Support 1024 MLD Groups - MLD Snooping Fast Leave - Supports 64 static MLD groups - MLD Snooping Querier - Per VLAN MLD Snooping - MLD Proxy Reporting		
L3 Multicasting	- IGMP v1/v2/v3 - PIM-SM for IPv4²		
VLAN	- VLAN Group - Max. 4K VLAN groups - Max. 1~4094 VIDs - GVRP - Max. 4K dynamic VLAN groups - Double VLAN (Q-in-Q) - Port-based Q-in-Q - Selective Q-in-Q 802.1Q - Auto Surveillance VLAN - Port-based VLAN 802.1v Protocol-based VLAN - Voice VLAN - MAC-based VLAN - VLAN translation - Multicast VLAN (ISM VLAN for IPv4/IPv6) - Asymmetric VLAN - Private VLAN - VLAN Trunking - Super VLAN		
Quality of Service	802.1p 8 queues per port - Queue Handling - Strict Priority - Weighted Round Robin (WRR) - Strict + WRR - Weighted Deficit Round Robin (WDDR) - Policy Map - Remark 802.1p priority - Remark IP precedence/DSCP - Time based QoS - Congestion Control - Weighted Random Early Detection (WRED) - CoS based on - Switch port - Inner/Outer VID - Inner/Outer 802.1p Priority - MAC address - IP address - DSCP - Protocol type - TCP/UDP port - IPv6 traffic class - IPv6 flow label - Bandwidth Control - Port-based (ingress/egress, min. granularity 8 Kbps) - Flow-based (ingress/egress, min. granularity 8 Kbps) - Per queue bandwidth control (min. granularity 8 Kbps) - Three Color Marker - CIR/PIR minimum granularity: 8 kbps - trTCM - srTCM		

Access Control List (ACL)	• ACL based on • 802.1p priority • VID • MAC address • Ether Type • LLC • VLAN • IP address • IP preference/ToS • DSCP mask • Protocol type • TCP/UDP port number • IPv6 Traffic Class • IPv6 Flow Label	• Time-based ACL • CPU Interface Filtering • Max. ACL entries: • Ingress (hardware entries): 2048 • Egress (hardware entries): 512 • VLAN Access Map Numbers: 100	
Security	• Port Security • Supports up to 64 MAC addresses per port • Broadcast/Multicast/Unicast Storm Control • D-Link Safeguard Engine • DHCP Server Screening • IP Source Guard • DHCP Snooping	• IPv6 Snooping • Dynamic ARP Inspection (DAI) • DHCPv6 Guard • IPv6 Route Advertisement (RA) Guard • IPv6 ND Inspection • Duplicate Address Detection (DAD) • ARP Spoofing Prevention • Max. 64 entries • L3 Control Packet Filtering	• Traffic Segmentation • SSL • Supports TLS 1.0/1.1/1.2 • Supports IPv4/IPv6 access • SSH • Supports SSH v2 • Supports IPv4/IPv6 access • BPDU Attack Protection • DOS Attack Prevention
AAA	• Guest VLAN • 802.1X Authentication • Supports port/host-based access control • Identity-driven Policy Assignment • Dynamic VLAN Assignment • Ingress/Egress Bandwidth Control • ACL Assignment • Privilege Level for Management Access • Trusted Host	• RADIUS/TACACS+ Accounting • Web-based Access Control (WAC) • Supports port/host-based access control • Identity-driven Policy Assignment • Dynamic VLAN Assignment • Support IPv4 access • Ingress/Egress Bandwidth Control • ACL Assignment	• RADIUS and TACACS+ Authentication • Authentication Database Failover • Compound Authentication • MAC-based Access Control (MAC) • Supports port/host-based access control • Identity-driven Policy Assignment • Dynamic VLAN Assignment • Ingress/Egress Bandwidth Control • ACL Assignment
Green Features	• Energy-Efficient Ethernet (EEE) • Power saving by link status	• Power saving by LED shut-off • Power saving by port shut-of	• Power saving by system hibernation • Time-based PoE
OAM (Operations, Administration and Maintenance)	• 802.3ah Ethernet Link OAM • D-Link Unidirectional Link Detection (DULD)	• Dying Gasp • 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)	• Y.1731 OAM • Optical Transceiver Digital Diagnostic Monitoring (DDM)
Management	• Web-based GUI • Support IPv4/IPv6 access • Support SSL (HTTPS) • Command Line Interface (CLI) • Telnet Server for IPv4/IPv6 • Telnet Client for IPv4/IPv6 • TFTP Client for IPv4/IPv6 • DNS Client for IPv4/IPv6 • Secure FTP Server for IPv4/IPv6 • SNMP • Support v1/v2c/v3 • Support for IPv4/IPv6 access • SNMP Traps • System Log for IPv4/IPv6 Syslog Server	• sFlow • Multiple images/ Multiple Configurations • RMON v1: • Supports 1, 2, 3, 9 groups • RMON v2: • Supports ProbeConfig group • LLDP/LLDP-MED • BootP/DHCP Client • DHCP Auto-Configuration • DHCP/DHCPv6 Local Relay • DHCP Relay Option 60/61/62/125 • Flash File System • PPPoE Circuit-ID Tag Insertion • D-Link Discover Protocol (DDP)	• Debug command • Support IPv4/v6 SNMP Server • NTPv3/v4 • Password recovery/ encryption • DHCP server • Support for IPv4/IPv6 address assignment • Command Logging • SMTP • DHCPv6 Prefix Delegation (PD) • Ping/ Traceroute for IPv4/IPv6 • Microsoft® Network Load Balancing (NLB) • PD Alive (PoE Models Only)

L3 Features	• IPv4 ARP Entries 4096 • 256 Static ARP • IPv6 ND Entries:1024 • 128 Static ND Entries	• IP Interface • Supports 128 interfaces • Gratuitous ARP • Loopback Interface	• Proxy ARP • Support local ARP proxy • VRRP v2/v3 • IP Helper
L3 Routing	• Supports 1024 hardware routing entries shared by IPv4/IPv6 • 1 entry consumed by each IPv4 route • 2 entries consumed by each IPv6 route • Supports up to 4096 hardware L3 forwarding entries shared by IPv4/IPv6 4 • 1 entry consumed by each IPv4 route • 2 entries consumed by each IPv6 route	• IPv4/IPv6 Static Route • Max. 512 IPv4 entries • Max. 256 IPv6 entries • Support Equal-Cost Multi-Path Route (ECMP) • IPv4/IPv6 Default Route • PBR (Policy-based Route) • Null Route • Route Preference • Route Redistribution • RIPv1/v2/ng	• OSPF • OSPF v2/v3 • OSPF passive interface • Stub/NSSA area • Support Equal-Cost Multi-Path Route (ECMP) • Text/MD5
MIB	• RFC1065, RFC1066, RFC1155, RFC1156, RFC2578 MIB Structure • RFC1212 Concise MIB Definitions • RFC1213 MIBII • RFC1215 MIB Traps Convention • RFC1493, RFC4188 Bridge MIB • RFC1157, RFC2571, RFC2572, RFC2573, RFC2574, RFC2575, RFC2576 SNMP MIB • RFC1442, RFC1901, RFC1902, RFC1903, RFC1904, RFC1905, RFC1906, RFC1907, RFC1908, RFC2578, RFC3418, RFC3636 SNMPv2 MIB • RFC271, RFC1757, RFC2819 RMON MIB • RFC2021 RMONv2 MIB	• RFC1398, RFC1643, RFC1650, RFC2358, RFC2665, RFC3635 Ether-like MIB • RFC2668 802.3 MAU MIB • RFC2674, RFC4363 802.1p MIB • Interface Group MIB • RFC2618 RADIUS Authentication Client MIB • RFC4022 MIB for TCP • RFC4113 MIB for UDP • RFC2389 MIB for Diffserv. • RFC2620 RADIUS Accounting Client MIB • RFC2925 Ping & TRACEROUTE MIB • TFTP uploads and downloads (D-Link MIB)	• Trap MIB (D-Link MIB) • RFC4265 IPv6 MIB • RFC4266 ICMPv6 MIB • Entity MIB • VRRP MIB • RIPv2 MIB • RFC1850, RFC5643 OSPF MIB • RFC4293 IPv6 SNMP Mgmt Interface MIB • DDM MIB (D-Link MIB) • Private MIB • MIB for D-Link Zone Defense • RFC3621 Power Ethernet MIB • DDP MIB • LLDP-MED MIB
RFC Standard Compliance	• RFC 768 UDP • RFC 791 IP • RFC 793 TCP • RFC 826 ARP • RFC 3513, 4291, IPv6 Addressing Architecture • RFC2474, RFC3168, RFC3260 Definition of the DS Field in the IPv4 and IPv6 Headers • RFC1321, RFC2284, RFC2865, RFC2716, RFC1759, RFC3580, RFC3748 Extensible Authentication Protocol (EAP)	• RFC2571 SNMP Framework • RFC 2068 HTTP • RFC 2866 RADIUS Accounting • RFC792 ICMPv4 • RFC2463, RFC4443 ICMPv6 • RFC4884 Extended ICMP to support Multi-Part Messages • RFC1338, RFC1519 CIDR • RFC2574 User-based Security Model for SNMPv3 • RFC1981 Path MTU Discovery for IPv6 • RFC2460 IPv6	• RFC 2571, 2572, 2573, 2574, SNMP • RFC 854 Telnet • RFC 951, 1542 BootP • RFC2461, RFC4861 Neighbor Discovery for IPv6 • RFC2462, RFC4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration (SLAAC) • RFC2464 IPv6 over Ethernet and definition • RFC1886 DNS extension support for IPv6

DGS-3130 Series

Gigabit Layer 3 Stackable Managed Switches

Optional Accessories	
DEM-CB100S	1 m 10G SFP+ Direct Attach Cable (DAC)
DEM-CB300S	3 m 10G SFP+ Direct Attach Cable (DAC)
Optional Redundant Power Supplies	
DPS-500A	AC Redundant Power Supply
DPS-700	AC Redundant Power Supply for PoE Models
Optional SFP Transceivers	
DEM-211	100BASE-FX Multi-Mode, 2 km
DGS-712	1000BASE-T Copper SFP Transceiver
DEM-310GT	1000BASE-LX, Single-mode, 10 km
DEM-311GT	1000BASE-SX, Multi-mode, 500 m
DEM-312GT2	1000BASE-SX, Multi-mode, 2 km
Optional SFP+ Transceivers	
DEM-431XT	10GBASE-SR Multi-mode, OM1:33M/OM2:82M/OM3:300M (w/o DDM)
DEM-432XT	10GBASE-LR Single-mode, 10 km (w/o DDM)
DEM-410T	10G copper CAT6A 30m

- ¹ When stacking the DGS-3130-30TS/30S/30PS models, the stacking cost is 1 per unit so the maximum units per stack is 9.
When stacking the DGS-3130-54TS/54S/54PS models, the stacking cost is 2 per unit so the maximum units per stack is 6.
When stacking different models in the same stack, switches can be stacked up to a maximum of 12 stacking cost per stack. For example: 2 x DGS-3130-30TS (2 stacking cost) + 2 x DGS-3130-30S (2 stacking cost) + 4 x DGS-3130-54TS (8 stacking cost) consumes a total stacking cost of 12 (2+2+8).
- ² This feature does not support physical stacking mode. Only standalone mode is supported.



For more information: eu.dlink.com

D-Link (Deutschland) GmbH, Schwalbacher Strasse 74, 65760 Eschborn, Germany
D-Link (Europe) Ltd, Artemis Building, Odyssey Business Park, West End Road, South Ruislip HA4 6QE, United Kingdom
Specifications are subject to change without notice. D-Link is a registered trademark of D-Link Corporation and its overseas subsidiaries.
All other trademarks belong to their respective owners. ©2022 D-Link Corporation. All rights reserved. E&OE.

Updated May 2022

D-Link®
Building Networks for People

Aspectos destacados

Disfrute de conectividad Wi-Fi de alto rendimiento

Aproveche la potencia de la tecnología inalámbrica IEEE 802.11ac Wave 2 y experimente velocidades inalámbricas de hasta 1750 Mbps¹, perfectas para aplicaciones empresariales de alta demanda.

MU-MIMO con Beamforming

Mejora drásticamente el alcance y el rendimiento inalámbricos, además de permitir que varios dispositivos se conecten simultáneamente a la red inalámbrica.

Administración escalable, flexible y centralizada de puntos de acceso

Gestione de forma centralizada hasta 1000 puntos de acceso con Nuclias Connect, junto a una estructura multiusuario que permite una gestión multicapa.



DAP-2680

Punto de Acceso Wireless Pro AC1750 Wave 2 PoE

Características

Conectividad Wi-Fi de alto rendimiento

- IEEE 802.11ac Wave 2 inalámbrico¹
- Velocidad hasta 1750 Mbps¹
- MU-MIMO con Beamforming
- Band Steering
- Puerto LAN compatible con Gigabit PoE

Varios modos de funcionamiento

- Punto de acceso, Sistema de distribución inalámbrica (WDS), WDS con punto de acceso, Cliente WiFi.

Gestión extensiva

- Compatibilidad con D-Link Nuclias Connect para opciones de configuración centralizadas adicionales
- Gestión Web, SSL, SSH y Telnet
- SNMP v1, v2c, v3

Funciones de Seguridad

- WPA/WPA2 Personal/Enterprise
- 64/128-bit WEP
- Filtro MAC y partición WLAN
- Autenticación Local/POP3/RADIUS/PassCode/LDAP para portal cautivo

Comodidad de instalación

- Diseño de factor de forma pequeño para una fácil colocación
- Compatible con alimentación a través de Ethernet 802.3at para instalación remota.
- Montaje en pared y techo²

El Punto de Acceso DAP-2680 Wireless Pro AC1750 Wave 2 Dual-Band está diseñado para entornos de WiFi corporativos de cualquier tamaño y densidad gracias a la integración de tecnologías de vanguardia en WiFi de alto rendimiento como MU-MIMO, Beamforming y Band Steering. DAP-2680 ofrece velocidades de señal inalámbrica combinadas máximas de hasta 1750 Mbps¹ y admite la tecnología MU-MIMO, que permite a varios dispositivos obtener una señal WiFi de alto ancho de banda al mismo tiempo, distribuyendo datos de forma más eficiente. Para maximizar la rentabilidad total de la inversión, DAP-2680 se puede configurar para optimizar el rendimiento de la red según cualquiera de sus múltiples modos de operación.

Para centralizar la gestión de red, los administradores pueden utilizar el software gratuito Nuclias Connect de D-Link o Nuclias Connect Hub (DNH-100)⁵ para configurar y gestionar múltiples puntos de acceso. Además de agilizar el proceso de gestión, Nuclias Connect proporciona a los administradores de red los medios para verificar y realizar comprobaciones periódicas de mantenimiento de forma remota, eliminando la necesidad de enviar personal para verificar físicamente el correcto funcionamiento.



Next Business Day Service

Servicio gratuito al siguiente día laborable (Next Business Day), como soporte estándar

Su red es la columna vertebral de su negocio. Mantenerla en funcionamiento es esencial, incluso si ocurre lo inesperado. D-Link Assist es un servicio de asistencia técnica de respuesta rápida que sustituye los equipos defectuosos de forma ágil y eficaz. Maximización de su tiempo de actividad y confianza en que la asistencia instantánea está a solo una llamada de distancia.

Todos los productos D-Link con 5 años de garantía o garantía limitada de por vida cuentan con servicio gratuito al siguiente día laborable (Next Business Day) D-Link le enviará un producto de reemplazo el siguiente día hábil después de la aceptación del fallo de un producto. Una vez recibido el producto de sustitución, usted simplemente se encargará de devolvernos el producto defectuoso. Todos los productos con una garantía de 2 años/3 años también pueden beneficiarse del servicio de sustitución anticipada al siguiente día laborable cuando se haya adquirido la extensión de garantía opcional de 3 años.

Más información en eu.dlink.com/services

Punto de acceso PoE inalámbrico AC1750 Wave 2 de doble banda



Nuclias Connect es un software gratuito de gestión de red que le permite gestionar redes con múltiples puntos de acceso, tanto en local como en remoto. Se puede utilizar como una plataforma de gestión de software local o como una solución alojada en la nube.

Instale el software en un servidor local in situ o en un servidor en un servicio cloud y administre hasta 1.000 puntos de acceso. Opcionalmente, con la controladora Cloud Key Nuclias Connect⁵ una solución muy asequible que ya integra Nuclias Connect, puede administrar hasta 100 puntos de acceso.

Flexibilidad para satisfacer sus necesidades

Gracias a la supervisión basada en software y a la gestión remota de todos los puntos de acceso inalámbricos de su red, Nuclias Connect ofrece una enorme flexibilidad en comparación con los sistemas de gestión basados en hardware tradicionales. La configuración se puede realizar de forma remota. El software de gestión es personalizable y permite controlar y analizar una granularidad amplia o fina, presentable en diversos formatos. Además, los administradores pueden proporcionar y administrar una variedad de implementaciones distribuidas, incluida la posibilidad de configurar las opciones y las cuentas de administrador específicamente para cada implementación. Nuclias Connect le ofrece la flexibilidad financiera y técnica para expandirse de una red pequeña a una red más grande de hasta 1.000 puntos de acceso, manteniendo al mismo tiempo un sistema de administración robusto y centralizado. Gestión sin licencia de hasta 1.000 puntos de acceso

Información de un vistazo

Obtenga un amplio conocimiento de su red a través de análisis de uso e informes de estado que pueden consultarse de un vistazo. El conocimiento derivado de los datos de tráfico puede crear valor comercial. El tráfico se puede visualizar en toda la red hasta el nivel de un solo punto de acceso.

Seguridad de la red y privacidad de los datos

Nuclias Connect equilibra la necesidad de comodidad de acceso con la de seguridad. Todas las comunicaciones del sistema están cifradas y sus datos de usuario nunca dejan de estar bajo su control. También pueden añadirse medidas de seguridad adicionales (como cortafuegos) a su red, sin dificultades técnicas indebidas.

Características principales

- | | | |
|--|--|--|
|  Software de gestión gratuito para descargar |  Controlador de hardware económico |  Registro de eventos y de cambios con capacidad de búsqueda |
|  Gestión centralizada sin licencia |  Análisis e informes de tráfico |  Autenticación a través de Customizable Captive Portal 802.1x y RADIUS Server, POP3, LDAP, AD |
|  Compatibilidad con versiones anteriores |  Configuración remota y configuración por lotes |  Asistencia multilingüe |
|  Interfaz intuitiva |  Administración basada en roles y multi-arrendatarios |  Integración de la pasarela de pagos (Paypal) y Front-Desk Ticket Management |





Punto de acceso PoE inalámbrico AC1750 Wave 2 de doble banda

Especificaciones técnicas		
General		
Interfaces de dispositivo	• Interfaz IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2 wireless¹	• 1 x Puerto LAN compatible con Gigabit PoE
Estándares	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac¹ • IEEE 802.3i/u/ab	• IEEE 802.3az Ethernet de bajo consumo (EEE) • IEEE 802.3at Alimentación a través de Ethernet
Antenas	• 3 x antenas internas de doble banda	• 3,6 dBi a 2,4 GHz, 4,2 dBi a 5 GHz
Frecuencia operativa ³	• Banda de 2,4 GHz: 2,4 a 2,4835 GHz	• Banda de 5 GHz: 5,15 a 5,35 GHz, 5,47 a 5,85 GHz
Potencia máxima de salida	• 26,5 dBm para 2,4 GHz	• 26,5 dBm para 5 GHz
Velocidad de la señal de datos	• 2,4 GHz: Hasta 450 Mbps¹	• 5 GHz: Hasta 1300 Mbps¹
Funcionamiento		
Seguridad	• WPA-Personal • WPA-Enterprise • WPA2-Personal • WPA2-Enterprise • Cifrado WEP de 64/128 bits	• Desactivación de transmisión SSID • Control de acceso de direcciones MAC • Protección de acceso a la red (NAP) • Servidor RADIUS interno
Modos de funcionamiento	• Punto de acceso • WDS con PA	• WDS/Puente (sin transmisión AP) • Cliente inalámbrico
Administración de redes Wireless	• Telnet • Telnet seguro (SSH) • Web (HTTP) • Capa de conexión segura (SSL)	• Control del tráfico • SNMP v1/v2c/v3 • Software Nuclias Connect • Nuclias Connect Hub⁵
LED	• Alimentación/Estado	
Características físicas		
Dimensiones	• 190 x 190 x 44,8 mm	
Peso	• 580 g sin soporte de instalación	• 636,5 g sin soporte de instalación
Alimentación	• Adaptador de alimentación externa: 12 V/2 A (no incluido)	• IEEE 802.3at PoE
Consumo máximo de energía	• 17,53 W	
Temperatura	• Funcionamiento: 0 a 40 °C	• Almacenamiento: -20 a 65 °C
Humedad	• Funcionamiento: 10% a 90% sin condensación	• Almacenamiento: 5% a 95% sin condensación
Tiempo transcurrido entre fallos (MTBF)	• > 30.000 horas	
Certificaciones	• FCC • CE⁴	• UL

Punto de acceso PoE inalámbrico AC1750 Wave 2 de doble banda

Modelo de antena		
Orientación	H-Plane	E-Plane
Instalación en techo, 2,4 GHz		
Montaje en pared de 2,4 GHz		
Instalación en techo, 5 GHz		
Montaje en pared de 5 GHz		

Punto de acceso PoE inalámbrico AC1750 Wave 2 de doble banda

Funciones de administración de Nuclias Cloud Network

Administración WLAN

Número máximo de puntos de acceso por instalación ⁶	• 1.000 (instalaciones a gran escala)	• 100 (instalaciones a pequeña escala)
Funciones de administración WLAN	• Agrupación de puntos de acceso • Multiarrendamiento • Topología visualizada • NAT pass-through	• Asistente de configuración • Descubrimiento de puntos de acceso (capas 2 y 3) • Sistema de informes

Autenticación

Portal de invitados	• Portal cautivo	
Método de autenticación	• Local • POP3 • RADIUS	• LDAP • Voucher
Características del punto de acceso	• Asistencia integrada para la autenticación basada en voucher • Gestor de puntos de acceso integrado para la creación de voucher y la gestión de invitados	• Limitación de velocidad y control del ancho de banda para invitados y portal de puntos de acceso

Funciones inalámbricas

Gestión y control de RF	• Control de potencia de salida automático • Canal automático	• Autocorrección alrededor de puntos de acceso con fallo
Múltiples SSID por radio (punto de acceso)	• 8	
Características de gestión Wireless avanzada	• Band Steering • L2 roaming	• Optimización del ancho de banda • Airtime Fairness

Administración del sistema

Interfaces de administración	• Interfaz de usuario de tipo web (HTTPS)	
Requisitos mínimos del sistema	• Ordenador con Microsoft Windows 10 o Server 2016 (64 bits)	
Programación	• Actualización del firmware	• Actualización de la configuración

Dispositivos compatibles

Puntos de Acceso Indoor Wireless N	• DAP-2230 (banda única N300, F/W ver. 2.0)	• DAP-2310 (banda única N300, F/W ver. 2.0)
Puntos de Acceso Indoor Wireless AC	• DAP-2360 (banda única N300, F/W ver. 2.0) • DAP-2610 (Dual-Band Wave 2 AC1300, F/W ver. 2.0) • DAP-2660 (Dual-Band AC1200, F/W ver. 2.0)	• DAP-2662 (Dual-Band Wave 2 AC1200, WiFi4EU-ready) • DAP-2680 (Dual-Band AC1200, F/W ver. 2.0) • DAP-2695 (Dual-Band AC1750, F/W ver. 2.0)
Puntos de Acceso para exterior	• DAP-3315 (Single-Band N300, F/W ver. 2.0) • DAP-3362 (Dual-Band AC1200, F/W ver. 2.0)	• DAP-3666 (Dual-Band Wave 2 AC1200, WiFi4EU-ready)

¹ Frecuencia de señal inalámbrica máxima según las especificaciones de los estándares IEEE 802.11 y 802.11ac. El rendimiento real de transmisión de datos puede variar. Las condiciones de la red y los factores ambientales, como el volumen de tráfico de red, los materiales de construcción y la saturación de la red, pueden disminuir la frecuencia de transmisión de datos. Los factores ambientales pueden afectar adversamente al alcance de la señal inalámbrica.

² Esta unidad está diseñada para interiores, es posible que infrinja la normativa local si la instala en exteriores.

³ Tenga en cuenta que los rangos de la frecuencia operativa varían en función de las normativas de los distintos países y jurisdicciones. Es posible que DAP-2680 no sea compatible con las gamas de frecuencias de 5,25 - 5,35 GHz y 5,47 - 5,725 GHz en determinadas regiones.

⁴ Para la UE, este producto cumple con las normativas CE y funciona dentro de los siguientes rangos de frecuencia: 2,4 - 2,4835 GHz, 5,150 - 5,250 GHz, 5,250 - 5,350 GHz y 5,470 - 5,750 GHz.

⁵ Disponible en el cuarto trimestre de 2019

⁶ El número de puntos de acceso inalámbricos depende de las especificaciones del ordenador en el que esté instalado DNC. Para 1000 puntos de acceso se necesita un ordenador con, por lo menos, un procesador Intel Core i7 con 16 GB RAM y un ancho de banda de subida de 20 Mbps. Para 100 puntos de acceso se necesita un ordenador con, por lo menos, un procesador Intel Core i5 a 3,3 GHz con 8 GB RAM y un ancho de banda de subida de 10 Mbps.



Más información en: www.dlink.com

Sede europea de D-Link. D-Link (Europa) Ltd., First Floor, Artemis Building, Odyssey Business Park, West End Road, South Ruislip HA4 6QE, Reino Unido.
Las especificaciones pueden modificarse sin previo aviso. D-Link es una marca registrada de D-Link Corporation y sus filiales extranjeras.
Todas las demás marcas registradas pertenecen a sus respectivos propietarios. ©2019 D-Link Corporation. Todos los derechos reservados. Salvo error u omisión.

Actualizado en septiembre de 2019

D-Link®

iPad (9.ª generación) – Especificaciones técnicas

Idiomas Español ▼

Año de presentación: 2021

Identificar el modelo de iPad



Acabado

- Plata
- Gris espacial

Capacidad¹

- 64 GB
- 256 GB

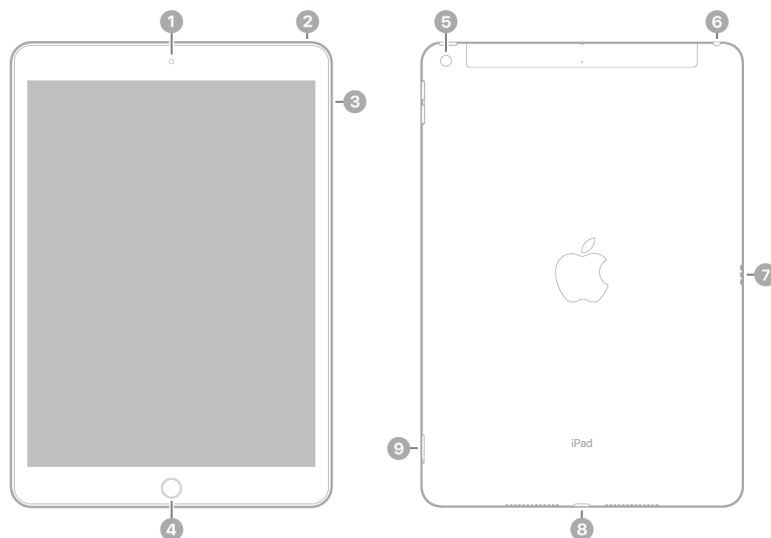
Dimensiones y peso²

- **Modelos Wi-Fi**
 - Alto: 25,06 cm
 - Ancho: 17,41 cm
 - Fondo: 0,75 cm
 - Peso: 487 g
- **Modelos Wi-Fi + Cellular**
 - Alto: 25,06 cm

- Ancho: 17,41 cm
- Fondo: 0,75 cm
- Peso: 498 g

Botones y conectores

1. Cámara delantera
2. Botón superior
3. Botones de volumen
4. Botón de inicio/Touch ID
5. Cámara trasera
6. Conector de auriculares
7. Smart Connector
8. Conector Lightning
9. Bandeja de la tarjeta SIM (Wi-Fi + Cellular)



Contenido de la caja

- iPad (9.ª generación)
- Cable de conector Lightning a USB-C
- Adaptador de corriente USB-C de 20 W

Pantalla

- Pantalla Retina
- Pantalla Multi-Touch de 10,2 pulgadas (25,91 cm) en diagonal retroiluminada por LED con tecnología IPS
- Resolución de 2.160 por 1.620 píxeles a 264 p/p
- Pantalla True Tone
- Brillo de 500 nits
- Cubierta oleófuga antihuellas
- Compatible con el Apple Pencil (1.ª generación)

Chip

- Chip A13 Bionic
- Neural Engine

Cámara

- Gran angular de 8 Mpx
- Apertura de f/2,4
- Zoom digital hasta x5
- Lente de cinco elementos
- Fotos panorámicas (hasta 43 Mpx)
- HDR para fotos
- Geotiquetado de fotos
- Estabilización automática de imagen
- Modo ráfaga

Grabación de vídeo

- Grabación de vídeo en 1080p HD a 25 o 30 f/s
- Grabación de vídeo en 720p HD a 30 f/s
- Zoom de 3 aumentos para vídeo
- Vídeo a cámara lenta en 720p a 120 f/s
- Vídeo en time-lapse con estabilización
- Estabilización de vídeo
- Estabilización de vídeo con calidad de cine (1080p y 720p)
- Enfoque automático continuo
- Reproducción con zoom
- Grabación de vídeo en formato HEVC y H.264

Cámara frontal

- Ultra gran angular de 12 Mpx y campo de visión de 122°
- Apertura de f/2,4
- HDR para fotos
- Grabación de vídeo en 1080p HD a 25, 30 o 60 f/s
- Vídeo en time-lapse con estabilización
- Rango dinámico ampliado para vídeo hasta 30 f/s
- Estabilización de vídeo con calidad de cine (1080p y 720p)
- Corrección del objetivo
- Retina Flash
- Estabilización automática de imagen
- Modo ráfaga

Videollamadas³

- Videollamadas con FaceTime
- Encuadre Centrado
- Del iPad a cualquier dispositivo con FaceTime vía wifi o red móvil

Llamadas de voz³

- Llamadas de voz con FaceTime
- Del iPad a cualquier dispositivo con FaceTime vía wifi o red móvil

Altavoces

- Altavoces estéreo

Micrófonos

- Doble micrófono para llamadas y grabación de vídeo y audio

Redes móviles e inalámbricas

- **Todos los modelos**

Wifi (802.11a/b/g/n/ac), doble banda (2,4 y 5 GHz) y HT80 con MIMO

Bluetooth 4.2

- **Modelos Wi-Fi + Cellular**

Modelo A2603:

UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1.700/2.100, 1.900 y 2.100 MHz)

LTE de clase Gigabit (bandas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 34, 38, 39, 40, 41 y 66)⁴

Solo datos⁵

Llamadas vía wifi⁴

eSIM⁶

Más información sobre los datos móviles

Tarjeta SIM

- Nano SIM
- eSIM⁶

Geolocalización

- **Todos los modelos**
 - Brújula digital
 - Wifi
 - Microlocalización iBeacon
- **Modelos Wi-Fi + Cellular**
 - GPS/GNSS
 - Redes móviles

Sensores

- Touch ID
- Giroscopio de tres ejes
- Acelerómetro
- Barómetro
- Sensor de luz ambiental

Touch ID

- Desbloqueo del iPad
- Protección de datos personales en las apps
- Compras en el iTunes Store, App Store y Apple Books

Apple Pay

- Usa Touch ID para pagar en apps y páginas web con tu iPad

Más información sobre Apple Pay

Siri⁷

- Envía mensajes, añade recordatorios y mucho más con tu voz
- Recibe sugerencias proactivas
- Usa el modo manos libres
- Escucha e identifica canciones

Más información sobre Siri

Compatibilidad con monitores

- Salida de vídeo digital
 - Salidas VGA, HDMI y DVI mediante adaptadores (se venden por separado)
- Vídeo en espejo
 - AirPlay para duplicación de pantalla y salida de fotos y vídeo a través del Apple TV (2.ª generación o posterior) o de un televisor inteligente con AirPlay 2
 - Compatibilidad con vídeo en espejo y salida de vídeo: hasta 1080p a través del adaptador de conector Lightning a AV digital y el adaptador de conector Lightning a VGA (se venden por separado)

Batería y alimentación⁸

- **Todos los modelos**
 - Batería recargable integrada de polímeros de litio de 32,4 vatios hora
 - Hasta 10 horas de navegación por internet vía wifi o de reproducción de vídeo
 - Carga por adaptador de corriente o por conexión USB-C a un ordenador
- **Modelos Wi-Fi + Cellular**
 - Hasta 9 horas de navegación por internet a través de redes móviles

Sistema operativo

iPadOS

iPadOS está repleto de prestaciones y apps integradas que se han diseñado para aprovechar toda la potencia del iPad.

Más información sobre iPadOS

Manual de uso del iPad

Accesibilidad

Prestaciones de accesibilidad integradas para que las personas con problemas de visión, audición, motricidad y aprendizaje le saquen todo el partido al iPad.

Obtén más información sobre Accesibilidad

Prestaciones incluidas:

- VoiceOver
- Zoom
- Lupa
- Contenido Leído
- Control por Voz
- Control por Botón
- AssistiveTouch
- Siri y Dictado
- Escribir a Siri
- Texto en Tiempo Real
- Audiodescripciones
- Subtítulos Opcionales
- Subtítulos en Vivo (beta)

Apps integradas

- App Store
- Libros
- Calendario
- Cámara
- Reloj
- Contactos
- FaceTime
- Freeform
- Archivos
- Buscar
- Casa
- iTunes Store
- Lupa
- Mail

- Mapas
- Medidas
- Mensajes
- Música
- Notas
- Photo Booth
- Fotos
- Podcasts
- Recordatorios
- Safari
- Ajustes
- Atajos
- Siri
- Bolsa
- Consejos
- Traducir
- TV
- Notas de Voz
- Tiempo

Apps gratuitas de Apple

Pages, Numbers, Keynote, iMovie, GarageBand, Clips y la app Apple Store vienen preinstaladas en el iPad.

- Pages
- Numbers
- Keynote
- iMovie
- GarageBand
- Apple Store
- Clips
- Swift Playgrounds
- Soporte

Requisitos del sistema

- ID de Apple (para algunas prestaciones)
- Acceso a internet⁹

- La sincronización con un Mac o PC requiere:
 - macOS Catalina 10.15 o posterior con el Finder
 - De macOS El Capitan 10.11.6 a macOS Mojave 10.14.6 con iTunes 12.8 o posterior
 - Windows 10 o posterior con iTunes 12.12 o posterior (descarga gratuita desde itunes.com/es/download)

Idiomas

■ Idiomas compatibles

Alemán, árabe, búlgaro, catalán, checo, chino (simplificado, tradicional y de Hong Kong), coreano, croata, danés, eslovaco, español (de España y Latinoamérica), finés, francés (de Canadá y Francia), griego, hebreo, hindi, húngaro, indonesio, inglés (de Australia, Estados Unidos y Reino Unido), italiano, japonés, kazajo, malayo, neerlandés, noruego, polaco, portugués (de Brasil y Portugal), rumano, ruso, sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

■ Idiomas compatibles con el teclado QuickType

Ainu, albanés, alemán (de Alemania, Austria y Suiza), amárico, apache (occidental), árabe, árabe (najdí), armenio, asamés, asirio, azerí, bengalí, bielorruso, birmano, bodo, búlgaro, cachemir (árabe y devanagari), canarés, cantonés tradicional (cangjie, fonético, manual, sucheng y wubihua), catalán, checo, cheroqui, chino simplificado (manual, pinyin de 10 teclas, pinyin QWERTY, shuangpin y wubihua), chino tradicional (cangjie, manual, pinyin de 10 teclas, pinyin QWERTY, shuangpin, sucheng, wubihua y zhuyin), cingalés, coreano (estándar y de 10 teclas), croata, danés, divehi, dogri, dzongkha, emoji, eslovaco, esloveno, español (de España, Latinoamérica y México), estonio, feroés, filipino, finés, flamenco, francés (de Bélgica, Canadá, Francia y Suiza), fula (adlam), gaélico irlandés, galés, georgiano, griego, guarati, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari, latino y transliteración), húngaro, igbo, indonesio, inglés (de Australia, Canadá, Estados Unidos, India, Japón, Nueva Zelanda, Reino Unido, Singapur y Sudáfrica), islandés, italiano, japonés (kana y romaji), jemer, kazajo, kirguís, konkaní (devanagari), kurdo (árabe y latino), laosiano, letón, lituano, macedonio, maithili, malayalam, malayo (árabe y latino), maltés, manipurí (bengalí y alfabeto meetei), maorí, maratí, mongol, navajo, neerlandés, nepalí, noruego (bokmål y nynorsk), oriya, pastún, persa, persa (de Afganistán), polaco, portugués (de Brasil y Portugal), punyabí, rohinyá, rumano, ruso, sánscrito, santali (alfabeto Ol Chiki y devanagari), serbio (cirílico y latino), sindi (árabe y devanagari), suajili, sueco, tailandés, tamil (anjal y tamil 99), tayiko, telugu, tibetano, tongano, turco, turcomano, ucraniano, uigur, urdu, uzbeko (árabe, cirílico y latino) y vietnamita

■ Idiomas compatibles con el teclado QuickType y el autocorrector

Alemán (de Alemania, Austria y Suiza), árabe, árabe (najdí), bengalí, búlgaro, catalán, checo, cheroqui, chino simplificado (pinyin QWERTY), chino tradicional (pinyin QWERTY y zhuyin), coreano (estándar y de 10 teclas), croata, danés, eslovaco, esloveno, español (de España, Latinoamérica y México), estonio, filipino, finés,

francés (de Bélgica, Canadá, Francia y Suiza), gaélico irlandés, griego, gujarati, hawaiano, hebreo, hindi (devanagari, latino y transliteración), húngaro, indonesio, inglés (de Australia, Canadá, Estados Unidos, India, Japón, Reino Unido, Nueva Zelanda, Singapur y Sudáfrica), islandés, italiano, japonés (kana y romaji), letón, lituano, macedonio, malayo, maratí, neerlandés, neerlandés (de Bélgica), noruego (bokmål y nynorsk), persa, persa (de Afganistán), polaco, portugués (de Brasil y Portugal), punyabí, rumano, ruso, serbio (cirílico y latino), sueco, tailandés, tamil (anjal y tamil 99), telugu, turco, ucraniano, urdu y vietnamita (telex)

■ **Idiomas compatibles con el teclado QuickType y la entrada predictiva**

Alemán (de Alemania, Austria y Suiza), árabe, árabe (najdí), cantonés (tradicional), chino (simplificado y tradicional), coreano, español (de España, Latinoamérica y México), francés (de Bélgica, Canadá, Francia y Suiza), hindi (devanagari y latino), inglés (de Australia, Canadá, Estados Unidos, India, Japón, Reino Unido, Singapur y Sudáfrica), italiano, japonés, neerlandés, portugués (de Brasil y Portugal), ruso, sueco, tailandés, turco y vietnamita

■ **Idiomas compatibles con el teclado QuickType y la entrada multilingüe**

Alemán (de Alemania, Austria y Suiza), chino simplificado (pinyin), chino tradicional (pinyin), español (de España, Latinoamérica y México), francés (de Bélgica, Canadá, Francia y Suiza), hindi (latino), inglés (de Australia, Canadá, Estados Unidos, India, Japón, Nueva Zelanda, Reino Unido, Singapur y Sudáfrica), italiano, japonés (romaji), neerlandés (de Bélgica y Países Bajos), portugués (de Brasil y Portugal) y vietnamita

■ **Idiomas compatibles con el teclado QuickType y las sugerencias contextuales**

Alemán (de Alemania, Austria y Suiza), árabe, árabe (najdí), chino (simplificado), español (de España, Latinoamérica y México), francés (de Bélgica, Canadá, Francia y Suiza), hindi (devanagari y latino), inglés (de Australia, Canadá, Estados Unidos, India, Japón, Reino Unido, Singapur y Sudáfrica), italiano, neerlandés (de Bélgica y Países Bajos), portugués (de Brasil), ruso, sueco, turco y vietnamita

■ **Idiomas compatibles con el teclado QuickPath**

Alemán (de Alemania, Austria y Suiza), árabe, árabe (najdí), chino simplificado (pinyin QWERTY), chino tradicional (pinyin QWERTY), español (de España, Latinoamérica y México), francés (de Canadá, Francia y Suiza), hindi (devanagari y latino), inglés (de Australia, Canadá, Estados Unidos, India, Japón, Nueva Zelanda, Reino Unido, Singapur y Sudáfrica), italiano, neerlandés (de Países Bajos), portugués (de Brasil y Portugal), sueco y vietnamita

■ **Idiomas de Siri**

Alemán (de Alemania, Austria y Suiza), árabe (de Arabia Saudí y Emiratos Árabes Unidos), coreano (de Corea del Sur), cantonés (de China continental y Hong Kong), chino mandarín (de China continental y Taiwán), danés (de Dinamarca), español (de Chile, España, Estados Unidos y México), finés (de Finlandia), francés (de Bélgica, Canadá, Francia y Suiza), hebreo (de Israel), inglés (de Australia, Canadá, Estados Unidos, India, Irlanda, Nueva Zelanda, Reino Unido, Singapur y Sudáfrica), italiano (de Italia y Suiza), japonés (de Japón), malayo (de

Malasia), neerlandés (de Bélgica y Países Bajos), noruego (de Noruega), portugués (de Brasil), ruso (de Rusia), sueco (de Suecia), tailandés (de Tailandia) y turco (de Turquía)

- **Idiomas de Dictado**

Alemán (de Alemania, Austria y Suiza), árabe (de Arabia Saudí, Catar, Emiratos Árabes Unidos, Kuwait), cantonés (de China continental y Hong Kong), catalán, checo, chino mandarín (de China continental y Taiwán), coreano, croata, danés, eslovaco, español (de Chile, Colombia, España, Estados Unidos y México), francés (de Bélgica, Canadá, Francia, Luxemburgo y Suiza), finés, griego, hebreo, hindi, húngaro, indonesio, inglés (de Arabia Saudí, Australia, Canadá, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos, Filipinas, India, Irlanda, Malasia, Nueva Zelanda, Reino Unido, Singapur y Sudáfrica), italiano (de Italia y Suiza), japonés, malayo, neerlandés (de Bélgica y Países Bajos), noruego (bokmål), polaco, portugués (de Brasil y Portugal), rumano, ruso, shanghainés (de China continental), sueco, tailandés, turco, ucraniano y vietnamita

- **Idiomas con diccionario monolingüe**

Alemán, chino (simplificado, tradicional y tradicional de Hong Kong), coreano, danés, español, francés, hebreo, hindi, inglés (de Estados Unidos y Reino Unido), italiano, japonés, neerlandés, noruego, portugués, ruso, sueco, tailandés y turco

- **Idiomas con diccionario de frases hechas**

De chino simplificado y tradicional a inglés y de cantonés a inglés

- **Idiomas con diccionario bilingüe**

De alemán a inglés, de árabe a inglés, de bengalí a inglés, de chino (simplificado) a inglés, de chino (tradicional) a inglés, de checo a inglés, de coreano a inglés, de español a inglés, de finés a inglés, de francés a inglés y alemán, de gujarati a inglés, de hindi a inglés, de húngaro a inglés, de indonesio a inglés, de italiano a inglés, de japonés a inglés y chino (simplificado), de neerlandés a inglés, de polaco a inglés, de portugués a inglés, de ruso a inglés, de tailandés a inglés, de tamil a inglés, de telugu a inglés, de urdu a inglés y de vietnamita a inglés

- **Idiomas con diccionario de sinónimos**

Chino simplificado e inglés (de Estados Unidos y Reino Unido)

- **Revisión ortográfica**

Alemán (de Alemania, Austria y Suiza), árabe, árabe (najdí), búlgaro, checo, danés, español (de España, Latinoamérica y México), finés, francés (de Bélgica, Canadá, Francia y Suiza), gaélico irlandés, griego, hindi (devanagari), húngaro, inglés (de Australia, Canadá, Estados Unidos, India, Japón, Nueva Zelanda, Reino Unido, Singapur y Sudáfrica), italiano, neerlandés (de Bélgica y Países Bajos), noruego (b), polaco, portugués (de Brasil y Portugal), punyabí, rumano, ruso, sueco, telugu, turco y vietnamita

- **Países compatibles con Apple Pay**

Alemania, Arabia Saudí, Argentina, Armenia, Australia, Austria, Azerbaiyán, Baréin, Bielorrusia, Bélgica, Brasil,

Bulgaria, Canadá, Catar, China continental,¹⁰ Chipre, Ciudad del Vaticano, Colombia, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Groenlandia, Guernsey, Hong Kong, Hungría, Irlanda, Isla de Man, Islandia, Islas Feroe, Israel, Italia, Japón, Jersey, Kazajistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macao, Malasia, Malta, México, Moldavia, Mónaco, Montenegro, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Palestina, Perú, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Rusia, San Marino, Serbia, Singapur, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Taiwán y Ucrania

Reproducción de vídeo

- Formatos compatibles: HEVC y H.264 (entre otros)
- Compatibilidad con contenido Dolby Vision y HDR10

Reproducción de audio

- Formatos compatibles: AAC, MP3, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus y Dolby Atmos (entre otros)
- Límite de volumen configurable por el usuario

Adjuntos de correo compatibles

- **Tipos de documento visibles**
.jpg, .tiff y .gif (imágenes); .doc y .docx (Microsoft Word); .htm y .html (páginas web); .key (Keynote); .numbers (Numbers); .pages (Pages); .pdf (Vista Previa y Adobe Acrobat); .ppt y .pptx (Microsoft PowerPoint); .txt (texto); .rtf (formato de texto enriquecido); .vcf (información de contacto); .xls y .xlsx (Microsoft Excel); .zip; .ics, .usdz y .pkpass (Cartera)

Requisitos ambientales

- Temperatura de funcionamiento: de 0 a 35 °C
- Temperatura de almacenamiento: de -20 a 45 °C
- Humedad relativa: del 5 al 95 % sin condensación
- Altitud máxima de funcionamiento: probado hasta 3.000 m

El iPad y el medio ambiente

El iPad se ha diseñado con las siguientes características para reducir su impacto medioambiental.¹¹

Más información sobre el informe medioambiental del iPad

Mejores materiales

- Carcasa de aluminio 100 % reciclado

- Tierras raras 100 % recicladas en los imanes de la carcasa
- Estaño 100 % reciclado en la soldadura de la placa base principal
- Varios componentes con un 35 % o más de plástico reciclado

Eficiencia energética

- Certificación ENERGY STAR®¹²

Química inteligente¹³

- Vidrio de la pantalla sin arsénico
- Sin mercurio, BFR, PVC ni berilio

Producción ecológica

- El programa de cero residuos de Apple ayuda a nuestros proveedores a no desechar ningún material en vertederos
- Todos nuestros proveedores de montaje final están adoptando el uso exclusivo de energía renovable en la fabricación de productos Apple

Embalaje sostenible

- El 100 % de la fibra virgen de madera procede de bosques gestionados de forma responsable
- Embalaje compuesto por un 90 % o más de fibra

Apple y el medio ambiente

Queremos fabricar nuestros productos sin extraer recursos de la tierra, y ser neutros en carbono en todas nuestras actividades y productos para 2030.

Más información sobre el compromiso de Apple con el medio ambiente

1. El espacio disponible es menor y depende de muchos factores. La capacidad puede variar según la versión de software, los ajustes y el modelo de iPad. 1 GB = 1.000 millones de bytes. 1 TB = 1 billón de bytes. La capacidad formateada real es inferior.
2. El peso y las dimensiones pueden variar según la configuración y el proceso de fabricación.
3. Las llamadas FaceTime requieren un dispositivo compatible con FaceTime y conexión wifi tanto para quien realiza la llamada como para quien la recibe. La disponibilidad a través de la red móvil depende de las condiciones de cada operador. Consulta las tarifas de datos aplicables.

4. Se requiere un plan de datos. Las redes LTE de clase Gigabit y las llamadas vía wifi solo están disponibles en algunos países y con determinados operadores. La velocidad se basa en datos teóricos y puede variar según el operador y las condiciones del lugar. Para obtener más información sobre la compatibilidad con redes LTE, ponte en contacto con tu operador y consulta la página apple.com/es/ipad/cellular/networks.
5. El plan de datos móviles se vende por separado. El modelo que compres está configurado para funcionar con una determinada red de telefonía móvil. Consulta a tu operador la compatibilidad y la disponibilidad del plan de datos móvil.
6. La eSIM no es compatible con todos los operadores. Consulta los detalles con tu operador. No está disponible en China continental.
7. Siri no está disponible en todos los idiomas ni países, y sus prestaciones pueden variar en función del país. Requiere acceso a internet. Consulta las tarifas de datos aplicables.
8. Pruebas realizadas por Apple en agosto de 2021 con prototipos del iPad (9.ª generación) y versiones beta de software. Las pruebas consistieron en agotar la batería realizando las siguientes tareas: reproducción de vídeo y navegación por internet a través de redes wifi o móviles (los modelos con conexión móvil estaban conectados a redes LTE). El contenido de vídeo era una película de 2 horas y 23 minutos adquirida en el iTunes Store que se reprodujo repetidamente. Las pruebas de uso de internet por wifi o redes móviles se realizaron empleando servidores web dedicados y navegando por versiones guardadas de 20 páginas web populares. Se utilizaron los ajustes por omisión, con las siguientes excepciones: la conexión wifi, que estaba asociada a una red (salvo en la navegación por internet a través de redes móviles); las opciones Preguntar para Acceder y Brillo Automático, que estaban desactivadas; el brillo, que estaba ajustado al 50 %; y el cifrado WPA2, que estaba activado. La duración de la batería depende de los ajustes del dispositivo, el uso, la red y otros muchos factores. Las pruebas de batería se realizan con unidades de iPad específicas; los resultados reales pueden variar.
9. Se recomienda conexión inalámbrica de banda ancha (se aplicarán las tarifas correspondientes).
10. En China continental puedes usar Apple Pay a través de Safari solo en los modelos de iPhone y iPad compatibles con iOS 11.2 o posterior.
11. Información actualizada a fecha del lanzamiento del producto.
12. ENERGY STAR y el distintivo ENERGY STAR son marcas comerciales registradas de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos.
13. Apple define sus restricciones en materia de sustancias nocivas, incluidas las relativas a lo que Apple considera «sin», en la Especificación sobre Sustancias Reguladas de Apple. Ningún producto Apple contiene PVC ni ftalatos, salvo los cables de alimentación para India, Tailandia (cable de alimentación de dos clavijas) y Corea del Sur, donde seguimos intentando que las autoridades aprueben nuestras alternativas a estos materiales.

Las apps están disponibles en el App Store. La disponibilidad de títulos está sujeta a cambios.

Fecha de publicación: 30 may 2023

Soporte

Copyright © 2023 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

[Política de privacidad](#)

[Mapa del sitio](#)



Attero Tech by QSC

unDX2IO+

Dante/AES67 network audio
Wall Plate - 4x2 mic/line I/O

Features

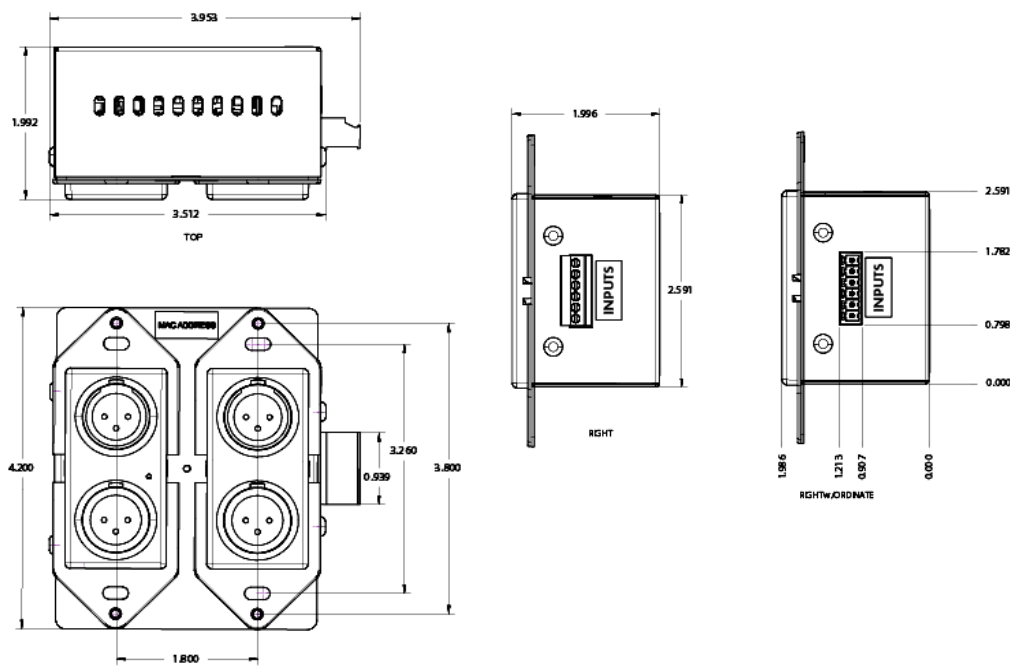
- Dante Domain Manager™ ready
- Small form factor allows for easy co-location near analog sources or sinks
- 802.3af compliant PoE powered
- Four input gains to accommodate common line levels, dynamic and phantom powered mics
- +48V phantom power per channel
- Analog output gain is software adjustable between 0 dB and -60 dB plus mute to accommodate all types of line input audio equipment - both consumer and professional levels
- Industry standard +20 dBu maximum input levels (at 0 dB input gain) and +20 dBu maximum output levels
- Product accessory kit available



Applications: Hotel Ballrooms • Spas • Fitness Facilities Convention Centers • Education • Conference Center

The unDX2IO+ is a cost-effective multi-IO Dante™ audio network wall plate. The unDX2IO+ features two balanced mic/line XLR inputs, two balanced XLR line outputs, and two balanced line outputs on depluggable connectors on the side of the unit. All inputs and outputs can be used simultaneously and all audio channels are available separately. The unDX2IO+ is designed to fit into all dual-gang US junction boxes, mud rings, and old work brackets. The unDX2IO+ is PoE enabled, so all connectivity (power, control, and data) is provided by a single CAT-5/6 cable. The wall plate's size and I/O density make it easy to put Dante connectivity wherever it's needed.

Dimensions:



unDX2IO+ Details

Audio Inputs

Input types	3-pin XLR (balanced and RF filtered)
Gain	-18 dB, -3dB, +25dB, +40dB, software selectable
Input impedance	>1.8 K Ω at any gain setting
Maximum input levels: 1 & 2	+20 dBu @ 0 dB w/ -15 dB Pad +5 dBu @ 0 dB gain, -22 dBu @ +25 dB gain, -38 dBu @ +40 dB gain
Maximum input levels: 3 & 4	+4 dBu Mode: +20 dBu -10 dBV Mode: +12 dBu
Phantom power	+48v, software selectable

Audio Outputs

Output type	Balanced line level with automatic muting on loss of Dante signal
Output gain	0 dB
Maximum output level	+20 dBu

Audio Performance

EIN	-115 dBu (+40 dB gain)
THD+N	< -85 dBu @ 0 dB gain
Frequency response	< 0.05% at any gain, input signal 3 dB below maximum

Dante Network

Physical level	Standard ethernet
Connector	Single RJ-45
Cable quality	CAT-5e or better
Transmission speed	100 Mbps
Supported sample rates	44.1 kHz, 48 kHz
Minimum Dante network latency	1 ms

General

Dimensions (HWD)	4.2 x 3.5 x 2 in (114.3 x 88.9 x 50.8 mm)
Weight	0.6 lb (.27 kg)
Operating temperature	0 to 40° C
Regulatory compliance	FCC CFR 47 Parts 15B Class A ICES-003 CE (EN55022) RoHS REACH

Environmental

PoE	802.3af PoE PD compliant
Power consumption	< 5 W max



1675 MacArthur Boulevard • Costa Mesa, CA 92626 • Ph: 800/854-4079 or 714/957-7100 • Fax: 714/754-6174

© 2019 QSC, LLC all rights reserved. QSC and the QSC logo are registered trademarks of QSC, LLC in the U.S. Patent and Trademark office and other countries. All other trademarks are the property of their respective owners. Patents may apply or be pending.

unDX2IO+ Spec Sheet 12/13/2019



please recycle

EXZHELLENT® Compact 1000 V (AS)

RZ1-K (AS) - Libre de halógenos

0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

exZhellent COMPACT

NORMAS

CONSTRUCCIÓN

IEC 60502-1

UNE 21123-4

REACCIÓN AL FUEGO*

UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

UNE-EN 50399

UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2

UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2

UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1

UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24

CLASIFICACIÓN CPR

EXZHELLENT® Compact 1000 V (AS)

DOP 000040

Clase C_{ca}-s1b,d1,a1

EXZHELLENT® Class SECTORFLEX

DOP 000135

Clase C_{ca}-s1b,d1,a1

CONSTRUCCIÓN

1. CONDUCTOR

Cobre, clase 5 según UNE-EN 60228.

Sectorial para secciones de 50 mm² y superiores (solución Sectorflex®).

2. AISLAMIENTO

Poliétileno reticulado,

tipo XLPE según IEC 60502-1.

Identificación por color.

3. CUBIERTA EXTERIOR

Polioléfina termoplástica libre de halógenos, tipo ST8 según IEC 60502-1.

APLICACIONES

Locales de pública concurrencia, instalaciones de enlace, locales con riesgo a incendio o explosión e instalaciones en falsos techos o suelos elevados en industrias. Y en general para instalaciones en las que el riesgo de incendio no sea despreciable.

Temperatura máxima del conductor: +90 °C.

Temperatura mínima de trabajo: -25 °C.

CERTIFICACIONES



* En azul ensayos de fuego válidos en la UE.

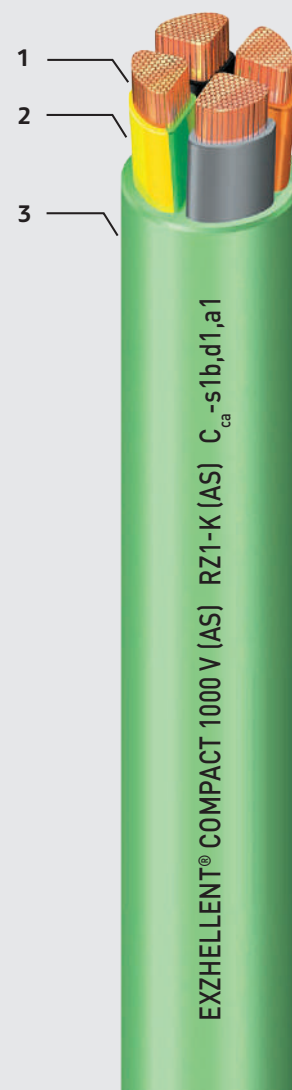


DESCÁRGATE LA DOP

(declaración de prestaciones)

<https://es.prysmiangroup.com/dop>

Nº DOP 000040
000135



General Cable

A brand of

Prysmian
Group

EXZHELLENT® Compact 1000 V (AS)

RZ1-K (AS) - Libre de halógenos

0,6/1 kV

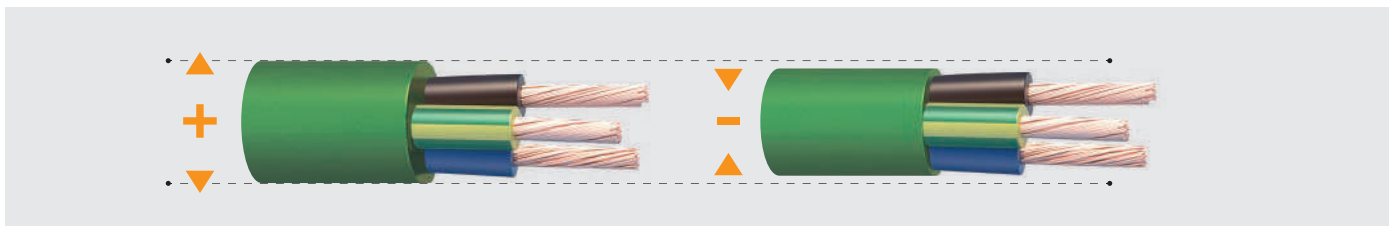


exZhellent COMPACT

PRESTACIONES ADICIONALES:

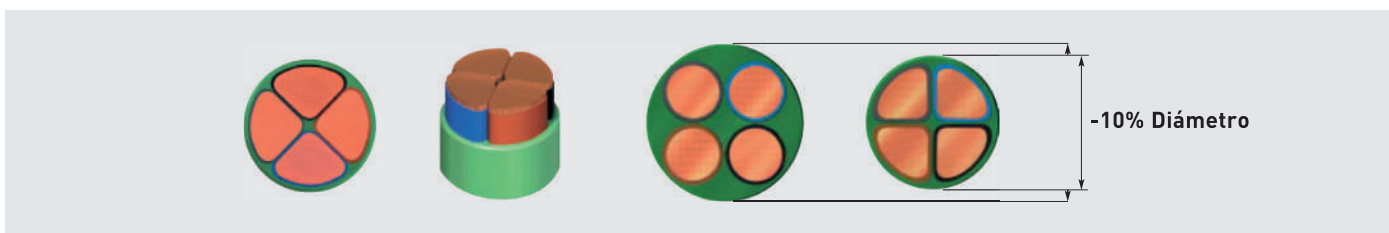
Exzhellent® Compact 1000 V (AS)

Cable con conductores circulares según formaciones indicadas en tablas. 10 % más ligero y 7 % más compacto. Mayor manejabilidad, más ecológico. Sin desprendimiento de gotas incandescentes en caso de incendio.



Exzhellent® Compact Sectorflex 1000 V (AS)

Cables con conductor sectorial para formaciones desde 2 hasta 4 conductores y secciones desde 50 mm². 11 % más ligero y 10 % más compacto. Más manejable y ecológico.



EXZHELLENT® Compact 1000 V (AS)

RZ1-K (AS) - Libre de halógenos

0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

exZhellent COMPACT

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ELÉCTRICAS

Número de conductores x sección (mm²)	Diámetro nominal exterior (mm)	Peso nominal (kg/km)	Radio mínimo de curvatura (mm)	Resistencia del conductor a 20 °C (Ω/km)	Intensidad máxima admisible en bandeja (40° C) (2) A	Intensidad máxima admisible bajo tubo o canal protectora (40° C) (3) A	Intensidad admisible enterrado (4) A	Caída de tensión V/(A·km)	
								cos φ = 1	cos φ = 0,8
1x1,5 *	6,6	61	27	13,3	21	18	21	26,5	21,36
1x2,5 *	7,0	74	29	7,98	30	25	27	15,92	12,88
1x4 *	8,0	99	32	4,95	40	35	35	9,96	8,1
1x6 *	8,5	125	34	3,3	52	44	44	6,74	5,51
1x10 *	9,5	170	38	1,91	72	60	58	4	3,31
1x16 *	10,1	220	41	1,21	97	80	75	2,51	2,12
1x25 *	11,7	315	47	0,78	123	106	96	1,59	1,37
1x35 *	12,8	410	52	0,55	154	131	117	1,15	1,01
1x50 *	14,3	550	58	0,38	195	159	138	0,85	0,77
1x70 *	16,4	750	66	0,27	244	202	170	0,59	0,56
1x95 *	17,8	945	72	0,20	298	245	202	0,42	0,43
1x120 *	19,8	1190	80	0,16	349	284	230	0,34	0,36
1x150 *	21,8	1470	88	0,12	404	311	260	0,27	0,31
1x185 *	23,7	1770	95	0,10	464	349	291	0,22	0,26
1x240 *	25,7	2245	130	0,08	552	409	336	0,17	0,22
1x300 *	29,5	2805	150	0,06	640	468	380	0,14	0,19
2x1,5 *	8,9	120	36	13,3	24	20	24	30,98	24,92
2x2,5 *	9,8	150	40	7,98	33	27	32	18,66	15,07
2x4 *	10,8	200	44	4,95	45	36	42	11,68	9,46
2x6 *	11,7	250	47	3,3	57	46	53	7,90	6,42
2x10 *	13,6	365	55	1,91	78	63	70	4,67	3,84
2x16 *	15,6	515	63	1,21	105	82	91	2,94	2,45
2x25 *	18,7	725	75	0,78	136	108	116	1,86	1,59
2x35 *	21,2	970	85	0,55	168	133	140	1,34	1,16
2x50 **	25,0	1410	100	0,38	205	159	166	0,99	0,88

*Versión Exzhellent® Compact 1000 V (AS).

Reducido diámetro y peso. Más ecológico.

**Versión Exzhellent® Sectorflex 1000 V (AS).

Con conductores sectoriales, más compacto, ligero y ecológico.

(1) Valores aproximados.

(2) Instalación en bandeja perforada o rejilla a la sombra (40 °C, temperatura estándar en España).

Tabla B.52.12:

Instalación tipo F (1x trifásica).

Instalación tipo E (2x, 3G monofásica).

Instalación tipo E (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

(3) Instalación a la sombra bajo tubo en montaje superficial o empotrado en pared de mampostería. O bajo canal protectora en montaje superficial o suspendida.

Temperatura ambiente máxima: 40 °C (temperatura estándar en España).

Tabla B.52.5. Instalación tipo B1 (1x trifásica).

Tabla B.52.3. Instalación tipo B2 (2x, 3G monofásica).

Tabla B.52.5. Instalación tipo B2 (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

Para temperatura ambiente de 30 °C multiplicar las intensidades por 1,1. (Aplicable a (2) y (3)).

Para acción solar directa sobre la canalización multiplicar las intensidades por 0,85. (Aplicable a (2) y (3)).

(4) Instalación enterrada, directamente o bajo tubo con resistividad térmica del terreno estándar de 2,5 K.m/W y temperatura de 25° C (estándar en España).

Tabla B.52.2.bis:

→XLPE3 con instalación tipo Método D1/D2 (Cu) →1x, 3x, 4G, 4x, 5G trifásica.

→XLPE2 con instalación tipo D1/D2 (Cu) →2x, 3G monofásica.

Según UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

General Cable

A brand of

Prysmian Group

EXZHELLENT® Compact 1000 V (AS)

RZ1-K (AS) - Libre de halógenos

0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

exZhellent COMPACT

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ELÉCTRICAS

Número de conductores x sección (mm²)	Diámetro nominal exterior (mm)	Peso nominal (kg/km)	Radio mínimo de curvatura (mm)	Resistencia del conductor a 20 °C (Ω/km)	Intensidad máxima admisible en bandeja (40° C) (2) A	Intensidad máxima admisible bajo tubo o canal protectora (40° C) (3) A	Intensidad admisible enterrado (4) A	Caída de tensión V/(A·km)	
								cos Φ= 1	cos Φ= 0,8
3G1,5 *	9,4	135	38	13,3	24	20	24	30,98	24,92
3G2,5 *	10,3	175	42	7,98	33	27	32	18,66	15,07
3G4 *	11,4	235	46	4,95	45	36	42	11,68	9,46
3G6 *	12,4	300	50	3,3	57	46	53	7,90	6,42
3G10 *	14,5	450	58	1,91	78	63	70	4,67	3,84
3G16 *	16,6	645	67	1,21	105	82	91	2,94	2,45
3x25 *	20,0	925	80	0,78	116	96	96	1,62	1,38
3x35 *	22,6	1250	91	0,55	144	116	117	1,17	1,01
3x50 **	26,7	1810	135	0,38	175	140	138	0,86	0,77
3x70 **	31,4	2520	160	0,27	224	177	170	0,6	0,56
3x95 **	35,0	3245	175	0,20	271	212	202	0,43	0,42
3x120 **	39,6	4135	200	0,16	315	244	230	0,34	0,35
3x150 **	43,9	5135	220	0,12	363	273	260	0,28	0,3
3x185 **	48,2	6225	245	0,10	415	309	291	0,22	0,26
3x240 **	54,9	8175	330	0,08	490	362	336	0,17	0,21
3x300 **	63,1	10320	380	0,06	565	414	380	0,14	0,18
3x25/16 *	22,2	1135	89	0,780/1,21	116	95	96	1,62	1,38
3x35/16 *	24,7	1470	99	0,554/1,21	144	116	117	1,17	1,01
3x50/25 *	29,4	2150	150	0,386/0,780	175	140	138	0,86	0,77
3x70/35 *	34,6	3000	175	0,272/0,554	224	177	170	0,6	0,56
3x95/50 *	38,5	3880	195	0,206/0,386	271	212	202	0,43	0,42
3x120/70 *	44,0	5015	220	0,161/0,272	315	244	230	0,34	0,35
3x150/70 *	48,3	6075	245	0,129/0,272	363	273	260	0,28	0,3
3x185/95 *	53,0	7410	320	0,106/0,206	415	309	291	0,22	0,26
3x240/120 *	60,4	9695	365	0,0801/0,161	490	362	336	0,17	0,21
3x300/150 *	69,4	12285	420	0,0641/0,129	565	414	380	0,14	0,18

*Versión Exzhellent® Compact 1000 V (AS).

Reducido diámetro y peso. Más ecológico.

**Versión Exzhellent® Sectorflex 1000 V (AS).

Con conductores sectoriales, más compacto, ligero y ecológico.

(1) Valores aproximados.

(2) Instalación en bandeja perforada o rejilla a la sombra (40 °C, temperatura estándar en España).

Tabla B.52.12:

Instalación tipo F (1x trifásica).

Instalación tipo E (2x, 3G monofásica).

Instalación tipo E (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

(3) Instalación a la sombra bajo tubo en montaje superficial o empotrado en pared de mampostería. O bajo canal protectora en montaje superficial o suspendida.

Temperatura ambiente máxima: 40 °C (temperatura estándar en España).

Tabla B.52.5. Instalación tipo B1 (1x trifásica).

Tabla B.52.3. Instalación tipo B2 (2x, 3G monofásica).

Tabla B.52.5. Instalación tipo B2 (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

Para temperatura ambiente de 30 °C multiplicar las intensidades por 1,1. (Aplicable a (2) y (3)).

Para acción solar directa sobre la canalización multiplicar las intensidades por 0,85. (Aplicable a (2) y (3)).

(4) Instalación enterrada, directamente o bajo tubo con resistividad térmica del terreno estándar de 2,5 K.m/W y temperatura de 25° C (estándar en España).

Tabla B.52.2.bis:

→XLPE3 con instalación tipo Método D1/D2 (Cu) →1x, 3x, 4G, 4x, 5G trifásica.

→XLPE2 con instalación tipo D1/D2 (Cu) →2x, 3G monofásica.

Según UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

General Cable

A brand of

Prysmian
Group

EXZHELLENT® Compact 1000 V (AS)

RZ1-K (AS) - Libre de halógenos

0,6/1 kV



C_{ca}-s1b,d1,a1

exZhellent COMPACT

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ELÉCTRICAS

Número de conductores x sección (mm²)	Diámetro nominal exterior (mm)	Peso nominal (kg/km)	Radio mínimo de curvatura (mm)	Resistencia del conductor a 20 °C (Ω/km)	Intensidad máxima admisible en bandeja (40° C) (2) A	Intensidad máxima admisible bajo tubo o canal protectora (40° C) (3) A	Intensidad admisible enterrado (4) A	Caída de tensión V/(A·km)	
								cos φ = 1	cos φ = 0,8
4G1,5*	10,3	165	42	13,3	21	178	21	26,94	21,67
4G2,5*	11,3	210	46	7,98	29	24	27	16,23	13,1
4G4*	12,6	285	51	4,95	38	32	35	10,16	8,23
4G6*	13,7	370	55	3,3	49	40	44	6,87	5,59
4G10*	16,0	560	65	1,91	68	53	58	4,06	3,34
4G16*	18,4	810	74	1,21	91	73	75	2,56	2,13
4x25*	22,3	1185	90	0,78	116	95	96	1,62	1,38
4x35*	25,0	1585	130	0,55	144	116	117	1,17	1,01
4x50**	29,7	2300	150	0,38	175	140	138	0,86	0,77
4x70**	35,0	3210	175	0,27	224	177	170	0,6	0,56
4x95**	38,9	4140	195	0,20	271	212	202	0,43	0,42
4x120**	44,3	5290	225	0,16	315	244	230	0,34	0,35
4x150**	48,8	6545	245	0,12	363	273	260	0,28	0,3
4x185**	53,8	7965	325	0,10	415	309	291	0,22	0,26
4x240**	61,3	10455	370	0,08	490	362	336	0,17	0,21
4x300**	70,4	13175	425	0,06	565	414	-	-	-
5G1,5*	12,0	220	48	13,3	21	18	21	26,94	21,67
5G2,5*	12,3	255	50	7,98	29	24	27	16,23	13,1
5G4*	13,8	345	55	4,95	38	32	35	10,16	8,23
5G6*	15,0	450	61	3,3	49	40	44	6,87	5,59
5G10*	17,6	685	71	1,91	68	53	58	4,06	3,34
5G16*	20,4	995	82	1,21	91	73	75	2,56	2,13
5G25*	24,7	1455	99	0,78	116	96	96	1,62	1,38
5G35*	27,7	1960	140	0,55	144	116	117	1,17	1,01
5G50*	33,1	2860	170	0,38	175	140	138	-	-

*Versión Exzhellent® Compact 1000 V (AS).

Reducido diámetro y peso. Más ecológico.

**Versión Exzhellent® Sectorflex 1000 V (AS).

Con conductores sectoriales, más compacto, ligero y ecológico.

(1) Valores aproximados.

(2) Instalación en bandeja perforada o rejilla a la sombra (40 °C, temperatura estándar en España).

Tabla B.52.12:

Instalación tipo F (1x trifásica).

Instalación tipo E (2x, 3G monofásica).

Instalación tipo E (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

(3) Instalación a la sombra bajo tubo en montaje superficial o empotrado en pared de mampostería. O bajo canal protectora en montaje superficial o suspendida.

Temperatura ambiente máxima: 40 °C (temperatura estándar en España).

Tabla B.52.5. Instalación tipo B1 (1x trifásica).

Tabla B.52.3. Instalación tipo B2 (2x, 3G monofásica).

Tabla B.52.5. Instalación tipo B2 (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

Para temperatura ambiente de 30 °C multiplicar las intensidades por 1,1. (Aplicable a (2) y (3)).

Para acción solar directa sobre la canalización multiplicar las intensidades por 0,85. (Aplicable a (2) y (3)).

(4) Instalación enterrada, directamente o bajo tubo con resistividad térmica del terreno estándar de 2,5 K.m/W y temperatura de 25° C (estándar en España).

Tabla B.52.2.bis:

→XLPE3 con instalación tipo Método D1/D2 (Cu) →1x, 3x, 4G, 4x, 5G trifásica.

→XLPE2 con instalación tipo D1/D2 (Cu) →2x, 3G monofásica.

Según UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

General Cable

A brand of

Prysmian
Group



VIDEO & SOUND PROFESSIONAL BROADCAST

- Cables Audio & Vídeo • Conexiones • Conectores
- Accesorios • Soporte Técnico
- Equipos Comunicaciones por Fibra Óptica • Calidad Broadcast

CAT 6A U/FTP FRLSHF B2ca,s1,d1,a1 500 MHz NEO-CAT6006/HF/B2ca

Aplicaciones / Application

Cable para enlazar ordenadores y dispositivos informáticos creando una red local (LAN). Cable apantallado, óptimo para instalaciones donde haya interferencias eléctricas, 10Baset-T, 100Base-T, 1000Base-T, 10GBase-T, ISDN, TPDDI, ATM. Cumple las normativas siguientes: TIA/EIA-568-B.2, EN 50173-1, EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-6. Euroclase B2ca,s1,d1,a1 según EN50575

Cable used in computing, LAN applications. shielded cable, optimum to be used in installations electrical interferences, 10Baset-T, 100Base-T, 1000Base-T, 10GBase-T, ISDN, TPDDI, ATM. TIA/EIA-568-B.2, EN 50173-1, EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-6. B2ca,s1,d1,a1 euroclass acc.to EN50575.

Construcción / Construction

1.Cada par/Each pair (4 pares/4 pairs):

1.1 Cada conductor/Each conductor:

1.1.1 Conductor:

Cu O.F.C.
1 x 0,56 mm Ø (AWG 23)
UNE 21-011

1.1.2 Aislante / Insulation :

PEX IEC 708
Ø 1,35 mm

1.2 Pantalla al par / Pair Shield:

Aluminium Foil
PE H199

2.Cubierta Externa / General Jacket;

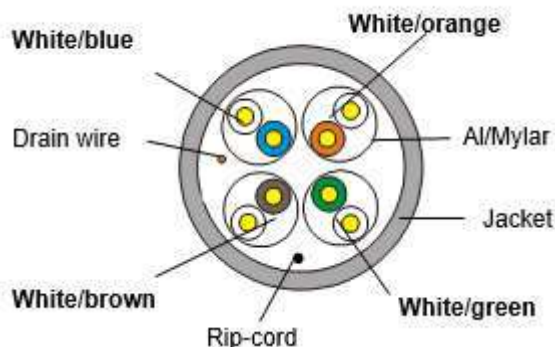
Ø 7,40 mm

FRLSHF (NPI+HF) IEC 60332-3-25 EN 50266-2-5 CEI 20-22/3-5 (test for vertical flame spread)

EN 50267-2-1 (Test on gases evolved during combustion of material from cables)

EN 50268-1 (Measurement of smoke density of cables burning under definer conditions)

B2ca,s1,d1,a1 EN 50575



☑ Peso/ Weight: 47 Kg/ Km

REVISION DATE: 02-07-2018



VIDEO & SOUND PROFESSIONAL BROADCAST

- Cables Audio & Vídeo • Conexiones • Conectores
- Accesorios • Soporte Técnico
- Equipos Comunicaciones por Fibra Óptica • Calidad Broadcast

CAT 6A U/FTP FRLSHF B2ca,s1,d1,a1 500 MHz NEO-CAT6006/HF/B2ca

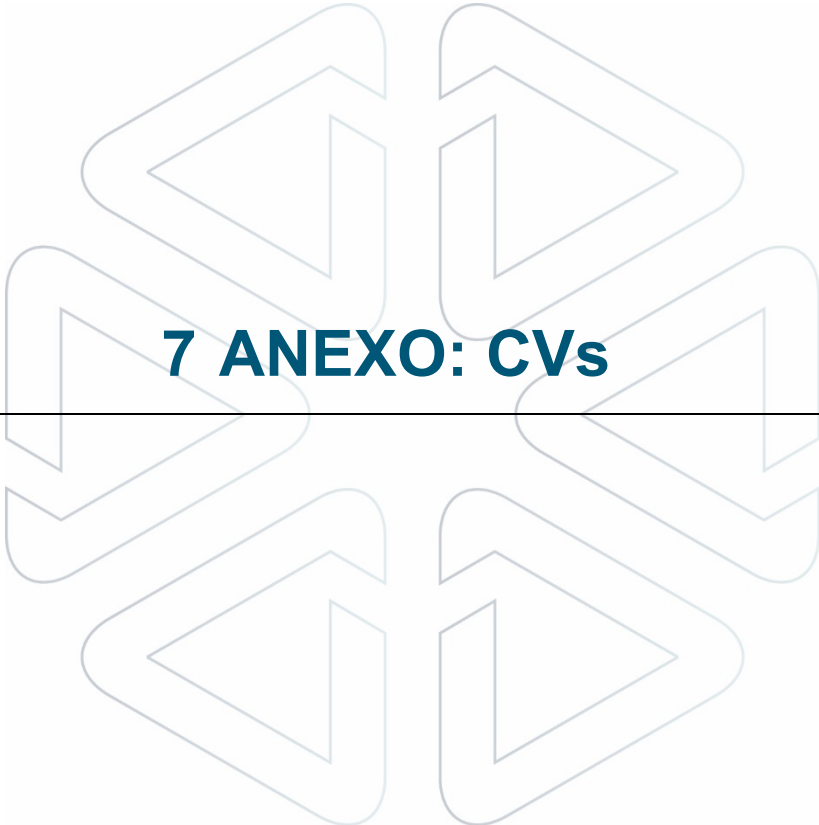
Datos Técnicos / Data Sheet

Propiedades Eléctricas / Electrical Properties

F (MHZ)	Attenuation (dB/100m)	NEXT (dB)	PS-NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	PS-ACR (dB/100m)	ELFEXT (dB/100m)	PS-ELFEXT (dB/100m)	Return loss (dB)
1.0	1.8	100	97	98	95	105	105	-
4.0	3.4	100	97	97	94	105	102	27
10.0	5.4	100	97	95	92	97	94	30
16.0	6.8	100	97	93	90	93	90	30
20.0	7.7	100	97	92	89	91	88	30
31.2	9.6	100	97	90	87	87	84	30
62.5	13.7	100	97	86	83	81	78	30
100.0	17.4	100	97	83	80	77	74	30
125.0	19.5	95	92	75	72	75	72	26
155.5	21.9	94	91	72	69	73	70	26
175.0	23.3	93	90	70	67	72	69	25
200.0	25.0	92	89	67	64	71	68	25
250.0	28.1	90	87	62	59	69	66	24
300.0	30.9	89	86	58	55	67	64	24
400.0	38.3	87	84	48	45	64	61	23
500.0	43.0	86	83	43	40	61	58	22

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso

Specifications subject to change without prior notice



7 ANEXO: CVs

GORKA MARTÍN



FORMACIÓN

- **PMP Project Management Professional** – Project Management Institute (PMI) (2014)
- Master en **dirección de Marketing y Gestión Comercial** (Club de Marketing de Ingeniería Superior Industrial – TECNUN (Universidad de Navarra) (2008)
- Colegiado N.3341 por el Colegio Oficial de **Ingenieros Industriales** de Gipuzkoa
- Curso de electroacústica D&B y XTP



EXPRECIENCIA PROFESIONAL

- **17 AÑOS DE EXPERIENCIA.**
 - Desarrolla las labores de **oficina técnica desarrollando proyectos técnicos** desde presupuestos hasta la planimetría As-Built a la finalización del proyecto. Sus funciones son las de desarrollar el proyecto de ejecución previo a la ejecución de las instalaciones (proyecto a probar por dirección facultativa), así como supervisar la realización de planimetría As-built una vez finalizada cada una de las fases de obra.
 - **Algunas de las obras más significativas en las que ha trabajado:**
 - **Palacios de Congresos - Teatros:** Teatro Victoria Eugenia, Kursaal, Alhondiga, Baluarte, BECI, Centro niemeyer, Palacio Europa, TABAKALERA...
 - **Centros de Investigación:** CERN (Ginebra – Suiza), IK4 – Tekniker, Biodonostia...
 - **Museos:** Balenciaga, San Telmo, Untzi Museoa, Olentzero...
 - **Salas de prensa:** Diputación Foral de Gipuzkoa, Parlamento Vasco, Gobierno Navarra...
 - **Ayuntamientos:** Salones de plenos y comisiones de Bilbao, Donostia, Irun, Ermua, Arrasate,...
 - **Corporate:** Kutxabank, Orona, El Diario Vasco, INA Rodisa,...
 - **Educación:** Universidad de Deusto, Universidad de Navarra, UPV-EHU, Universidad Rey Juan Carlos I, Urdaibai Bird Center...
 - **Parlamentos - Hemiciclos:** Juntas Generales de Gipuzkoa, Parlamento Vasco, Cortes de Aragón...
-

- **Videovigilancia IP:** Palacios de Justicia de Araba y Gipuzkoa, Parlamento Vasco, Lehendakaritza, Gobierno Vasco...

JOSÉ RAMÓN BENJUMEA



FORMACIÓN

- Técnico especialista en Electrónica Industrial
- Técnico en máquinas eléctricas
- Estudios de Licenciatura Informática



EXPRECIENCIA PROFESIONAL

- **28 AÑOS DE EXPERIENCIA**

- Desde 2015 es el responsable del departamento **GIA en Telesonic**. Vela por el cumplimiento de los SLAs y confecciona los informes cuatrimestrales.
 - **Mantenimientos más significativos:**
 - Orona
 - Unav
 - Parlamento Vasco
 - Hotel For Seasons Casablnaca
 - Hotel Park Hyatt Mallorca
 - Diputación de Gipuzkoa
 - ...
 - **Otras trabajos:**
 - **Responsable Servicio Postventa** en ALCAD SL durante 7 años.
Desarrollo del departamento incorporándolo al alcance de la norma ISO:9001. Supervisión y gestión del departamento. Análisis y propuesta de mejora en base al estudio de los fallos observados en los productos fabricados. Coordinador de los técnicos de reparaciones.
 - **Responsable y coordinador de Dpto, Informática** en Universidad de Navarra durante 12 años.
Coordinador del departamento de informática y audiovisuales tanto en TECNUN, CEIT y otras facultades del campus de Pamplona. Además docente en el Instituto de Secretariado Superior ISSA en la asignatura de Informática I y II.
 - **Técnico mantenimiento informático** en ULDATA y Logic Control. Durante 4 años.
Técnico mantenimiento de miniordenadores IBM, programador entorno RPG, CNE en Novell Netware,. Desarrollo de interface para aplicaciones de gestión en C para Windows.
-

MARINA REIMÚNDEZ RODRÍGUEZ



FORMACIÓN

- **Ciclo Formativo Grado superior en Administración y Finanzas.** AEG Ikastetxea.
- **Marketing Promocional orientado al comercio por el Instituto y Desarrollo Empresarial (IDE) S.L.**
- **Grabación de datos en Formación Arri Berri S.L.**
- **Aplicaciones informáticas de hojas de cálculo.** Urko Prevención S.Coop.
- **Aplicaciones informáticas de contabilidad.** (Gestión MGD). Academia TISS.



EXPRECIENCIA PROFESIONAL

- **17 AÑOS DE EXPERIENCIA**
 - Desde 2018 trabaja en Telesonic en el departamento **GIA en Telesonic** resolviendo todas las incidencias de nuestros clientes.
 - **Otros trabajos:**
 - **Asesora de Servicio.** Toyota Euskoauto 2003, S.L. Sector: Automoción. Funciones: gestión de agenda, atención telefónica, elaboración de presupuestos, facturación, atención al cliente.
 - **Cajera Central.** United Colors of Benetton. Funciones: atención al cliente y gestión de la caja, control de las ventas y gestión del stock, orientación a las ventas. Realización de los pedidos de las diferentes colecciones, gestión y solución de incidencias y de cuadrar horarios y calendario.
 - **Cajera.** Cooperativa Eroski. Funciones: Gestión de la caja de un hipermercado (abrir caja, cobrar, hacer arqueo...)
-

ASIER OSKOZ



FORMACIÓN

- **Ingeniero superior en Informática** en la UPV/EHU
- **Curso de Programador de AMX, CRESTRON, EXTRON...**



EXPRECIENCIA PROFESIONAL

- **19 AÑOS DE EXPERIENCIA**
 - Desarrollo de aplicaciones informáticas de control y gestión de sistemas audiovisuales durante 16 años en **Telesonic**.
 - Incorporar al mundo audiovisual las diferentes tecnologías informáticas que permitan la interacción entre los diferentes equipamientos electrónicos de una instalación así como facilitar el manejo de la misma en la empresa Telesonic.
 - **Responsable informático de la gestión y la automatización del equipamiento informático** de decenas de instalaciones audiovisuales,
 - **Algunas de las obras más significativas en las que ha trabajado:**
 - **Museos:** Edar de Galindo, Olentzero Etxea, Museo Arqueológico de Madrid
 - **Centros de Investigación:** CERN (Ginebra - Suiza)...
 - **Auditorios:** LAC. Lugano arte y cultura. Nuevo centro cultural ciudad de Lugano (Suiza), Auditorio Centre Disseny Barcelona (Dhub), Auditorio centro cultural de china en Madrid, Museo Arqueológico de Madrid...
 - **Salas de prensa:** Parlamento de Navarra, Cortés de Aragón, Diputación Foral de Gipuzkoa, Parlamento Vasco, Gobierno Navarra...
 - **Ayuntamientos:** Salones de plenos y comisiones de Bilbao, Donostia, Irun, Ermua, Arrasate...
 - **Corporate:** Kutxabank, Orona Ideo...
 - **Hoteles:** Hotel Four Seasons, Hotel Park Hyatt Mallorca, Hotel ME Sitges Terramar
 - **Responsable de redes informáticas en innumerables congresos**, realizando labores de responsable de la oficina técnica en los diferentes Palacios de Congresos a los que Telesonic presta servicios.
-

MIKEL LARREA



FORMACIÓN

- Técnico especialista en **electricidad y electrónica industrial**



EXPRECIENCIA PROFESIONAL

- **35 AÑOS DE EXPERIENCIA**
- Desde 1984 trabaja en **Telesonic** como instalador de telecomunicaciones, sistemas audiovisuales, iluminación... y como técnico de mantenimiento, resolviendo incidencias en diferentes instalaciones.
- Tiene una dilatada experiencia en instalaciones audiovisuales con integración y automatización de sistemas. Llevando a cabo obras tales como:
 - Alhóndiga de Bilbao
 - Palacio Euskalduna
 - Juntas generales de Gipuzkoa
 - Parlamento de Navarra
 - ...

ANEL ROJAS ROSALES



FORMACIÓN

- **Ingeniero en Telecomunicaciones y Electrónica** en el Instituto Superior Politécnico Jose Antonio Echeverría. Ciudad de la Habana. Cuba 2006.
- **Técnico Informático para Pymes** (Instalación y mantenimiento de ordenadores). CEBANC-CDEA. San Sebastián. (2009)
- **Técnico en Sonido e Imagen** en el Instituto Politécnico Eduardo García Delgado. La Habana. (1997)
- **Técnico electrónico** en el Instituto Politécnico Osvaldo Herrera. La Habana. (1996)
- **Curso DIS**



EXPRECIENCIA PROFESIONAL

- **23 AÑOS DE EXPERIENCIA**
 - Desde 2015 trabaja en **Telesonic** como técnico de mantenimiento, resolviendo incidencias en diferentes instalaciones así como reparaciones de equipamiento electrónico.
 - **Ha trabajado en mantenimientos como:**
 - Universidad de Navarra
 - Orona
 - Museo Igartubeiti
 - Kursaal
 - Kutxabak
 - ...
 - **Otros trabajos.**
 - **Autónomo.** Tareas: reparación, mantenimiento y puesta a punto de equipos informáticos. (2015)
 - **Técnico electrónico** en la Empresa Global de Instalaciones Técnicas, Boxelectron. (2010-2015)
 - **Peón electricista** en EREMU S.A, Astigarraga, San Sebastián. (2008-2009)
 - **Técnico de laboratorio** en Electromedicina Provincial, Ministerio de Salud Pública. La Haban.(2004-2007)
-

- **Técnico electromédico. Electromedicina Provincial.** Ministerio de Salud Pública. La Habana. Cuba (1999-2004). Tareas: Montaje, reparación
 - **Operador de audio** en el Instituto Cubano de Radio y Televisión. La Habana. (1997-1999)
 - **Técnico electrónico** en Talleres de Reparación de Electrodomésticos. La Habana. (1996-1997).
-

CHRISTIAN MOYANO ACHAVAL**FORMACIÓN**

- **Curso de Realización en Televisión** en la escuela Escuela Cine y Video.
- **Curso de Técnico de Sonido** en el centro Escuela de Cine y Video

**EXPRECIENCIA PROFESIONAL**

- **10 AÑOS DE EXPERIENCIA**
 - Desde 2014 trabaja en **Telesonic** como técnico de mantenimiento, resolviendo incidencias en diferentes instalaciones. También ha formado parte del equipo de instalaciones audiovisuales.
 - **Ha trabajado en mantenimientos como:**
 - Universidad de Navarra
 - Orona
 - Museo Igartubeiti
 - Kursaal
 - Kutxabak
 - ...
-

FRANCISCO JAVIER PÉREZ VILAS



FORMACIÓN

- Técnico de sistemas de telecomunicaciones e Informáticos.



EXPRECIENCIA PROFESIONAL

- 20 AÑOS DE EXPERIENCIA
 - Desde 2022 trabaja en Telesonic como técnico Audiovisual realizando las instalaciones y las puestas en marcha de diversos proyectos audiovisuales.
 - Otros Trabajos:
 - Durante 17 años trabaja como técnico de instalaciones, ajustes y reparación de equipamiento audiovisual / Motor en Dardarak.
-

ERANSKINA II. INBENTARIOA/ INVENTARIO

IGARTZAKO ALTZARIAK EKITALDIETARAKO/ Material de Igartza para las actividades			
JAUREGIA	UNITATE AK/ Unidades	MATERIALA/ Material	KOKALEKUA/ Lugar
	6	ESKENATOKIA OSATZEKO PLATAFORMA/PLATAFORMA PARA COMPLETAR EL ESCENARIO	
	148	AULKIAK (5 KAIOLATAN)/ SILLAS (EN 5 CAJONES)	
	2	AULKI ZAHARRAK, HANDIAK/ SILLAS ANTIGUAS. GRANDES	
	4	AULKI ZAHARRAK, TXIKIAK/ SILLAS ANTIGUAS. PEQUEÑAS	
	15	MAHAI BOROBIL HANDIAK/ MESAS REDONDAS GRANDES	
	4	MAHAI BOROBIL TXIKIAK/ MESAS REDONDAS PEQUEÑAS	
	16	MAHAI LAUKIZUZENAK/ MESAS RECTANGULARES	
	1	MAHAI OBALATUA/ MESA OVALADA	BILERA GELA/SALA DE REUNIÓN
	2	MAHAIK (HITZALDI GELAN)/ MESAS (EN LA SALA DE CONFERENCIAS)	HITZALDI GELA SALA DE CONFERENCIAS
	31	AULKIAK/SILLAS	BILERA G ETA HITZALDI G/SALAS DE CONFERENCIAS Y REUNIONES
	57	AULKI MAHAITXODUNAK/ SILLAS CON TABURETE	BILERA G ETA HITZALDI G/ SALAS DE CONFERENCIAS Y REUNIONES
	4	GURPILDUN AULKIAK/ SILLAS CON RUEDAS	HITZALDI GELA/SALA DE CONFERENCIAS
	3	MAHAI BOROBIL TXIKIAK/ MESAS REDONDAS PEQUEÑAS	ERABILERA ANITZEKO

			GELA/SALA MULTIUSOS
	12	AULKI BAXUAK/ MESAS BAJAS	ERABILERA ANITZEKO GELA/ SALA MULTIUSOS
	1	IKUS-ENTZUNEZKO SISTEMA/ SISTEMA AUDIOVISUAL	PATIOA+RAC/ PATIO+RAC
	1	PROIEKTAGAILUA+AUDIOA/ PROYECTOR+AUDIO	-1 SOLAIRUA/1ªPLANTA
ERROTA	2	GURPILDUN PERTXEROA/ PERCHERO CON RUEDAS	
	1	AULKI ZAHARRA, TXIKIA/ SILLA VIEJA, PEQUEÑA	
	3	BUTANOZKO ESTUFAK	
BURDINOLA	22	AULKIAK/ SILLAS	GOIKO SOLAIRUAPLANTA DE ARRIBA
	1	PROIEKTAGAILUA/ PROYECTOR	BEHEKO SOLAIRUA/PLANTA BAJA
	1	PANTALLA/ PANTALLA	BEHEKO SOLAIRUA/PLANTA BAJA
	2	ESTOREAK/ ESTORES	BEHEKO SOLAIRUA/PLANTA BAJA
ERMITA	1	KOADROA (CLARA GANGUTIA)/ CUADRO (CLARA GANTUGIA)	
OROKORR A	1	ORDENAGAILU PORTATILA/ORDENADOR PORTATIL	