	Versión: 07
	Código: GIL-F-010

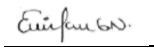
Proceso Gestión de Infraestructura y Logística

Formato Acta de Recibo a Satisfacción

		Acta N°	1
FECHA:	23/12/2024	**CIUDAD/MUNICIPIO:**	GARZÓN
COD REGIONAL:	41	**REGIONAL**	HUILA
CENTRO DE COSTO:	CENTRO AGROEMPRESARIAL Y DESARROLLO PECUARIO DEL HUILA		
COD CENTRO DE COSTO:	9525		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	**TIPO DE ENTREGA:**	UNICA ENTREGA
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.7125178	**FECHA ACTO ADMINISTRATIVO:**	10/12/2024
RUBRO PRESUPUESTAL	198624		
PROVEEDOR CONTRATISTA:	NESTOR HUMBERTO PALOMINO ROJAS		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	12198900-8		
VALOR TOTAL:	$ 93.700.000		
FECHA DE VENCIMIENTO:	24/12/2024		
OBJETO DEL CONTRATO:	Adquirir a título de compraventa equipos para la ejecución de los programas de formación de la línea administrativa y financiera del centro de formación.		
CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVOS	4	**CANTIDAD BIENES DE CONSUMO**	

RECIBIDO A SATISFACCION:

A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES:	El contratista entregó los equipos en su totalidad		
FIRMA SUPERVISOR			
NOMBRE COMPLETO	Emilcen Gutiérrez Núñez		
N° DE IDENTIFICACIÓN	55.066.486		
CORREO INSTITUCIONAL	egutierrezn@sena.edu.co		
CARGO	Coordinadora de Formación Profesional	**N° DE CONTACTO**	3142006008

Identificación del contrato

ID del contrato en SECOP	CO1.PCCNTR.7125178
Versión del contrato	1
Estado de contrato	Firmado
Fecha de generación del estado	16 horas de tiempo transcurrido *(9/12/2024 4:20:48 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Número del contrato	CO1.PCCNTR.7125178
Objeto del contrato	Adquirir a título de compraventa equipos para la ejecución de los programas de formación de la línea administrativa y financiera del centro de formación.
Tipo de Contrato	Compraventa
¿Asociado a otro contrato?	☐Sí ☑No
Duración del contrato	15 Días
Fecha de inicio de contrato	*
Fecha de terminación del contrato	24/12/2024 6:00 PM *
Tiempo adiciones en días	0 días
Liquidación	☐Sí ☑No *
Obligaciones Ambientales	☑Sí ☐No *
Fecha de inicio de obligaciones ambientales	2 horas para terminar *(10/12/2024 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha fin de obligaciones ambientales	14 días para terminar *(24/12/2024 6:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Incluye criterios de sostenibilidad ambiental	☐Sí ☑No *
Obligaciones pos consumo	☐Sí ☑No *
Reversión	☐Sí ☑No *

Información de la Entidad Estatal contratante

SENA REGIONAL HUILA Grupo Administrativo CADP

COLOMBIA, Garzón

0 Recomendación (es)

Información del Proveedor contratista

COMERCIALIZADORA NPR

COLOMBIA, Garzón
Número de documento 12198900

Cuenta bancaria del proveedor

Proveedor	Nombre del banco	Tipo de cuenta	Número de cuenta
NPR	Bancolombia	Ahorros	28512849751

Aprobación del contrato

Aprobador – Proveedor

Aprobado por: *Nestor Humberto Palomino Rojas* ***Fecha de aprobación:*** *9/12/2024 5:45:10 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Aprobador – Entidad Estatal

Aprobado por: *Carlos Andres Jimenez Morea* ***Fecha de aprobación:*** *10/12/2024 9:02:51 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Contrato Firmado:
Contrato en ejecución:

Documentos Tipo

Documentos Tipo	No	Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2020

Decreto 248 de 2021

¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30% de los recursos del presupuesto destinados a comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021?	☐Sí ☑No	El decreto 248 de 2021, obliga a las entidades que manejen recursos públicos, a adquirir alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y/o de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones, mínimo el (30%) del presupuesto destinados a la compra de alimentos

Sentencia T-302 de 2017

Contrato asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017	☐Sí ☑No	Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Condiciones ejecución y entrega

Condiciones de entrega:	Transporte incluido
El contrato puede ser prorrogado	☑Sí ☐No
Fecha de notificación de prorrogación	9 días para terminar *(19/12/2024 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Configuración financiera - Configuraciones generales

¿Se requieren emisiones de códigos de autorización?	☐Sí ☑No

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías? ☑Sí ☐No

Garantías por lotes, grupos o etapas ☐Sí ☑No

Seriedad de la oferta ☐Sí ☑No

Cumplimiento ☑Sí ☐No

☑ Cumplimiento del contrato

☑% del valor del contrato	20,00	Fecha de vigencia (desde)	3 horas de tiempo transcurrido *(10/12/2024 6:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	24/04/2025 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

☑ Calidad y correcto funcionamiento de los bienes

☑% del valor del contrato	20,00	Fecha de vigencia (desde)	2 horas para terminar *(10/12/2024 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	24/12/2025 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Responsabilidad civil extra contractual ☐Sí ☑No

Fecha límite para entrega de garantías: 7 horas para terminar *(10/12/2024 5:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Fecha de entrega de garantías: -

Garantías del proveedor:

Id de la garantía	Justificación	Tipo de garantía	Valor	Emisor	Fecha fin	Estado
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados						

Configuración financiera - Pago de anticipos

Definir Plan de Pagos? ☐Sí ☑No

Condiciones de facturación y pago

Forma de pago Abono en cuenta

Plazo de pago de la factura A definir

Comentarios

Número del Contrato CO1.PCCNTR.7125178

Proveedor NPR

Creado por Carlos Andres Jimenez Morea

Agregado en 10/12/2024 9:02:25 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Comentario https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.35965271&isFromPublicArea=True&isModal=False

Anexos del contrato

	Descripción	Nombre	
☐	GCCON-F-021 ANEXO AL CONTRATO.pdf	GCCON-F-021 ANEXO AL CONTRATO.pdf	Descargar Detalle

Dirección de notificaciones

Dirección de notificaciones carrera 10 No 11-22

Ubicación CO-HUI-41298 - Garzón

País COLOMBIA

Departamento Huila

Municipio Garzón

Dirección carrera 10 No 11-22

Código postal

	Grados (º)	Minutos (')	Segundos (")
Latitud:			
Longitud:			

Municipio de ejecución del contrato

ID	Dirección	Ubicación
1	Calle 10 No. 11-22	COLOMBIA > Huila > Garzón

1 CO1.PCCNTR.7125178

1.1 Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
93.725.334,00	93.700.000,00

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	52161505	Televisor de 50 pulgadas con las siguientes características mínimas: 1. Pantalla plana de 4K-UHD de resolución, 2. Tres puertos HDMI, 3. Dos entradas USB, 4. Bluetooth, 5. Wifi, 6. Smart TV, 7. Puerto LAN/Ethernet, 8. Soporte tipo pedestal móvil con ruedas que se ajuste a las dimensiones del TV color negro. Sistema de audio y sonido que incluya: 1) Dos (2) micrófonos Inalámbricos: Tipo de transmisión: Digital, Frecuencia de operación: 2.4 GHz, Alcance: Hasta 100 metros,	2,00	UN	2.927.667,00	2.920.000,00	5.855.334,00	5.840.000,00

2	86141702	Respuesta de frecuencia: 20 Hz - 20 kHz, Patrón polar: Supercardioide, Receptor: Montado en rack, Escaneo automático de frecuencia, sincronización IR, 2) Dos (2) Micrófonos Alámbricos dinámico cardioide, 3) Cuatro (4) bases de micrófonos de los cuales 2 son bases estándar trípode y dos bases de escritorio, 4) Seis (6) cables de micrófono de 10 metros de alta calidad, 5) Seis diademas inalámbricas con micrófono de alta calidad y audífonos de cancelación de ruido, 6) Un (1) interfaz de sonido con 4 entradas de combo XLR y línea, 4 salidas, phantom power, y conectividad USB, 7) Dos (2) altavoces con soporte pegado a la pared, potencia de salida de 1000W, rango de frecuencia de 50Hz-20kHz, 8) Cuatro altavoces de relleno compactos, potencia de salida de 150W, rango de frecuencia de 80Hz-20kHz, 9) Un (1) Monitor de escenario activo de 8 pulgadas, potencia de salida de 700W, rango de frecuencia de 57Hz-20kHz y 10) Una (1) Consola de mezcla on 8 entradas de combo XLR y línea, 8 salidas, efectos incorporados (EQ, compresión, reverb, delay), y funcionalidad de interfaz de audio USB. NOTA: QUE INCLUYA INSTALACIÓN.	1,00	UN	39.551.333,00	39.550.000,00	39.551.333,00	39.550.000,00
3	45111603	pantalla Led para exteriores: de 6m2 , compuesta por 12 piezas de 0,5 m x 1 m, de 7680Hz, con dos estuches (guacales) de transporte para el guardado de 6 piezas cada una que incluya: 1) Un (1) Procesador de video con conectores de entrada de vídeo, incluidos CVBS x 2, VGA x 2, SDI x 1, DVI x 1, HDMI x 1 y YPbPr x 1, resoluciones de entrada hasta 1080p. 2) con 8 módulos LED 250*250mm para exterior, 3) con tres (3) barras para colgar de 1 m de longitud, 4) con dos (2) Fuentes de alimentación 5V40A 220-240w. 5) con dos (2) Tarjeta receptoras, 6) con dos (2) cable de alimentación principal de 10 m de longitud y 7) un (1) cable de señal principal de 20 m de longitud. CARACTERISTICAS MINIMAS MODULO LED: Brillo: 4000 cd/m2 , angulo de visión: Horizontal 140 grados. Vertical 140 grados, distancia mínima de visualización: 3,9 metros, distancia de control: Cable CAT5: 100 m; Fibra monomodo, Formato de entrada de señal: AV, Video, VGA, DVI, YPbPr, HDMI, SD. 8) Infraestructura resistente en aluminio que permita el soporte de la pantalla led al exterior (trus).	1,00	UN	48.318.667,00	48.310.000,00	48.318.667,00	48.310.000,00

Documentos del contrato

	Descripción	Nombre del documento	Detalle
☐	Estudio Previo.pdf	Estudio Previo.pdf	(detalle)

Asignaciones para el seguimiento

Ordenador del Gasto	Carlos Andres Jimenez M	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	1077844332	Guardar y notificar
Supervisor		Tipo de documento		Número de documento		Guardar y notificar

Asignaciones Ordenador del pago

Ordenador del pago	Carlos Andres Jimenez M	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	1077844332	Guardar y notificar

Agregar usuario

Histórico de asignaciones

Posición	Nombre	Fecha de seguimiento	Cambiado por
Ordenador del Gasto	Carlos Andres Jimenez Morea	10/12/2024 9:02:51 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Carlos Andres Jimenez Morea
Ordenador del pago	Carlos Andres Jimenez Morea	10/12/2024 9:02:51 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Carlos Andres Jimenez Morea

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz ☐Sí ☑No * Gasto Posconflicto como aquel relacionado con el Plan Marco de Implementación (CONPES 3932) derivado de intervenciones en cumplimiento del Acuerdo.

Destinación del gasto Inversión

Fuente de los recursos:		**Valor**
Presupuesto General de la Nación - PGN	☐Sí ☑No *	
Sistema General de Participaciones - SGP	☐Sí ☑No *	
Sistema General de Regalias - SGR	☐Sí ☑No *	
Recursos Propios (Alcaldías y Gobernaciones)	☑Sí ☐No *	93.700.000
Recursos de Crédito	☐Sí ☑No *	
Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas)	☐Sí ☑No *	
	Total	93.700.000

Validación Código BPIN

	Código BPIN	Año	Estado
☐	202300000000057	2024	Validado

Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP si es el caso)

Código CDP	Código BPIN	Tipo	Estado del CDP	Valor Total	Saldo	Valor a utilizar	Estado de la consulta	Estado
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados								

Entidad Estatal registrada en el SIIF ☑Sí ☐No

Código de autorización

Código unidad/subunidad ejecutora 36-02-00-041-952510

CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso)

	Código	Tipo	Estado	Saldo	Valor a utilizar	Código unidad/subunidad ejecutora	Estado	
☐	6824	CDP	Generado	94.590.000 COP	93.700.000 COP	36-02-00-041-952510	Validado	Editar

Saldo de CDP 94.590.000 COP
Saldo de vigencias futuras 0 COP
Saldo total a comprometer 93.700.000 COP
Última consulta a SIIF Consulta Exitosa
Fecha de consulta SIIF 9/12/2024 5:17 PM

Compromiso presupuestal de gastos

Código compromiso	Tipo	Fecha compromiso	Estado compromiso	Valor compromiso AVF/CDP	Monto por consumir	Monto presupuestal a liberar	Código Posición de Gasto	Consulta Ejecución
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados								

Saldo de compromisos CDP 0 COP
Saldo de compromisos AVF 0 COP
Saldo total comprometido
Última consulta a SIIF
Fecha de consulta SIIF -

0CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	x	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	CENTRO AGROEMPRESARIAL Y DESARROLLO PECUARIO DEL HUILA
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.7125178
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	09 de diciembre de 2024
OBJETO	Adquirir a título de compraventa equipos para la ejecución de los programas de formación de la línea administrativa y financiera del centro de formación.
CONTRATISTA	NESTOR HUMBERTO PALOMINO ROJAS
CC o NIT	12198900-8
LUGAR DE EJECUCIÓN	Garzón, Huila
FECHA DE INICIO	10 de diciembre de 2024
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	15 días
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	93.700.000 COP
PRÓRROGA NRO.	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN	24 de diciembre de 2024
ADICIÓN NRO.	N/A
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	93.700.000 COP
FORMA DE PAGO	El SENA cancelará al CONTRATISTA el valor total del contrato, en un ÚNICO PAGO, sujeto a disponibilidad del PAC y previa presentación de los requisitos contemplados en el Formato GRF-F-088 Lista de Chequeo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones expedido por el SENA: 1) Factura electrónica de venta o documento equivalente, cumpliendo con todos los requisitos de Ley debidamente registrada y aprobada teniendo en cuenta lo establecido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para las Entidades Estatales en las Circulares No. 016 del 09 de marzo; No. 020 del 12 de abril y No. 021 del 19 de abril de 2021 y Circulares SENA No. 3-2012-000055 del 07 de abril y No. 3-2021-000182 del 28 de septiembre 2021 y No. circular 3-2024-000019 del 25 de

	enero de 2024. 2) Registro presupuestal del compromiso. 3) RUT con fecha de impresión o generación no mayor a 180 días. 4) En el caso de que la adquisición se haya efectuado a una persona natural, se remite soporte del pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto de cobro (planilla de seguridad social y recibo de pago). 5) Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el Revisor Fiscal o resentante Legal, para personas jurídicas (incluir tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios del R. Fiscal) en los términos del Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. 6) Certificación cuenta bancaria del beneficiario del pago no mayor a 30 días. 7) Certificación de recibo a satisfacción, firmada por el supervisor del contrato en la que conste que se ha cumplido a satisfacción con el objeto contractual. Si el contratista o proveedor es responsable de IVA, deberá facturar electrónicamente para lo cual deberá cumplir con los requisitos establecidos en la circular interna #3-2021-000055 del SENA “Lineamientos y requisitos para la recepción de facturación electrónica expedida por contratistas y proveedores” así: 1) Elaborar factura electrónica mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, previa habilitación ante la DIAN. 2) diligenciar en la sección de la factura Datos del Emisor, en el campo “correo” su dirección electrónica como proveedor, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo. 3) Diligenciar en la sección de la factura Notas u observaciones, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la Regional o Centro de Formación con la cual se suscribió el contrato, número del contrato, y correo del supervisor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo: #$36-02-00-041-952510; Contrato No. XXXX; correo del supervisor del contrato #$ 4) Registrar en la sección de la factura Datos del Adquiriente en el campo “Correo”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co. dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente. 5) Generar factura obteniendo el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML). Una vez reunida la documentación pertinente para el inicio del trámite del pago, el contratista deberá constituir dos archivos: GESTION FINANCIERA Y FV y los deberá nombrar de la siguiente forma: 1.

	GF_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf (Archivo que debe contener los siguientes documentos y en el mismo orden: Registro presupuestal del compromiso, RUT, Certificación de pago de seguridad social (de acuerdo al tipo de persona natural o jurídica lo que aplique), certificación de cuenta bancaria, Formato GRF-F-087 denominado "Relación Entradas de Almacén para Pago de Contratos" y factura electrónica de venta o documento equivalente). 2. FV_N° Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf (este archivo debe contener la factura electrónica en formato PDF y la representación gráfica de factura con validación de la DIAN) Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuenta que se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II. Es necesario que el Contratista realice personalmente el cargue de los archivos siendo cuidadoso con la información registrada, además que se encuentre en el orden establecido y en formato PDF. Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise y valide la información consignada en los archivos. De cometerse un error se generan reprocesos y demoras en el trámite del pago. Cuando se encuentren los documentos cargados en SECOP II; en ese momento se dará ENVIAR A LA ENTIDAD. Si comete error, BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que están completos los documentos y son los documentos que va a presentar como soporte de la factura o documento equivalente. Si se envía a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, se crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato, lo que acarreará demora en el trámite y su posterior pago. El Supervisor de Contrato, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio de SECOP II, este aprobará o rechazará la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas. El Supervisor de Contratos enviará solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador una vez se cumpla el trámite correspondiente. Cargas Administrativas: El contratista asumirá el valor de la expedición de pólizas y demás gastos administrativos

	relacionados con la ejecución del contrato. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención; además las tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. NOTA 1: El SENA no desembolsará anticipo o pago anticipado en la presente contratación.
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	1
PERIODO DEL INFORME	Desde el 10 de diciembre al 24 de diciembre del 2024

2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL

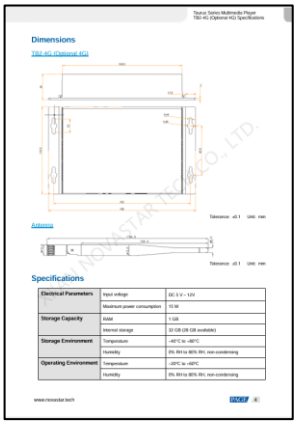
OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
Entregar los bienes y/o equipos objeto del contrato, en las instalaciones del Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila, de acuerdo a las especificaciones técnicas, en el lugar y el plazo establecido, con pleno cumplimiento de las especificaciones esenciales, las condiciones de eficiencia, oportunidad, calidad, económicas y financieras estipuladas en los estudios previos, anexos y de acuerdo con la propuesta presentada por el contratista, de conformidad a los parámetros establecidos por el SENA.	El contratista cumple con la presente obligación entregando los bienes y/o equipos en el plazo establecido, con las recomendaciones y especificaciones acordadas en el contrato.	 
Garantizar al SENA, el plazo especificado para la validez de las ofertas económicas.	El Contratista cumple con la presente obligación.	documentos de recibido a satisfacción.

El contratista deberá elaborar, presentar y cumplir con un cronograma de entrega de los bienes contratados, el cual debe ser aprobado por el supervisor del contrato.	El contratista cumple con esta solicitud.	Se realizo el debido cronograma de entrega 
Garantizar la entrega del bien y/o equipo únicamente a las personas autorizadas, quedando expresamente prohibido entregar dinero en efectivo u otro bien a cambio de este.	La entrega fue realizada al equipo encargado del C.A.D.P.H.	Equipos recibidos a satisfacción.
El riesgo y cuidado del bien y/o equipo será asumido por el CONTRATISTA hasta que se realice la entrega total a satisfacción al supervisor del contrato en el lugar indicado. Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.	El Contratista cumple con la presente obligación, realizando las debidas recomendaciones.	Las partes cumplen con dicha actividad.
El proveedor deberá entregar el bien y/o equipo debidamente empacados y protegidos.	El Contratista cumple con la presente obligación.	

Proveer bienes y/o equipo de óptima calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones.	El contratista cumple con esta solicitud.	equipos recibidos a satisfacción.
Presentar la factura de cobro al momento de la entrega de los elementos.	El contratista cumple con esta solicitud.	
El bien y/o equipo deben cumplir con las normas de calidad.	El Contratista cumple con la presente obligación.	
Restituir a su costa el bien y/o equipo que resulten defectuosos, de mala calidad o de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas por el SENA.	El contrato no ha necesitado este punto.	El contrato no ha necesitado este punto.

El proveedor debe suministrar la respectiva ficha técnica del equipo y/o elemento con sus características y especificaciones de mantenimiento. Se debe entregar ficha individual por equipo y/o elemento.	El Contratista cumple con la presente obligación.	
El contratista deberá cumplir con la instalación del equipo y capacitación al personal dispuesto para el desarrollo de la ejecución del proyecto.	El Contratista cumple con la presente obligación.	
Asumir el transporte, cargue, descargue y entrega del bien y/o equipo objeto del contrato, requeridos por el SENA, también el riesgo y propiedad de estos hasta que se realice el recibo total a satisfacción por el SENA en el lugar indicado para la entrega de estos.	El Contratista cumple con la presente solicitud.	El contratista cumple con dicha actividad.
El contratista deberá garantizar, que el personal encargado de la ejecución del objeto contractual se encuentra debidamente afiliado al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales (requisito indispensable para la entrega de los elementos adquiridos).	El personal encargado de la ejecución del objeto contractual se encuentra debidamente afiliado al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales	Planilla de Seguridad social del mes de Noviembre 

El contratista deberá dotar de todos los elementos de Protección Personal necesarios para garantizar la integridad del personal que hará la entrega de los bienes comprados en las instalaciones del Almacén del SENA Regional Huila.	El Contratista cumple con la presente obligación.	El personal encargado de la instalación y capacitación se concentraba con todos los elementos de protección personal.
Contar con todos los elementos necesarios de señalización y seguridad industrial con el fin de garantizar la integridad de la comunidad educativa en general durante el tiempo de entrega de los elementos.	El Contratista cumple con la presente obligación.	El personal encargado contaba con todos los elementos necesarios de señalización y seguridad industrial
El proveedor debe suministrar la respectiva ficha técnica del equipo y/o bien con sus características y especificaciones de mantenimiento.	El contratista cumple con esta solicitud.	
Se debe entregar ficha individual por equipo y/o elemento.	El Contratista cumple con la presente obligación.	

El contratista deberá reportar por escrito al supervisor del contrato, los accidentes que llegasen a presentar durante el desarrollo del objeto contractual, en un tiempo no mayor a tres días hábiles del evento; por otra parte, en el reporte deberá adjuntar el FURAT	A la fecha aún no se ha llevado a cabo esta actividad	No ha sido necesaria en la ejecución del contrato.
Evaluar e Informar a los proveedores sobre la preferencia de adquisición de equipos de uso final de energía que tengan la etiqueta de eficiencia energética o su equivalente, deberá ser A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica:	El contratista cumple con esta solicitud.	
Cumplir con la política ambiental del SENA, implementando buenas prácticas ambientales relacionadas con el ahorro y el uso eficiente de agua, energía y papel y manejo de residuos sólidos.	El proveedor cumple con la presente obligación.	Equipos recibidos a satisfacción.
Dar cumplimiento a la normatividad vigente en materia ambiental y el manejo de los residuos de acuerdo con el nuevo código de colores de la resolución 2184 del 2019 que aplica a nivel nacional (Cuando aplique).	El proveedor cumple con la presente obligación.	Las partes cumplen con dicha actividad.
Los proveedores de bienes deberán abstenerse de utilizar productos plásticos de un solo uso para la disposición y transporte de objetos y mercancías suministradas a la entidad	cumple con la presente obligación.	Los equipos adquiridos cumplen con las reglamentaciones ambientales.

3. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
26/12/2024	FV 185	93.700.000	93.700.000	0	100%

4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	Periodo reportado Noviembre	Planilla nro. 9477394305 del 03/12/2024

5. JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN

N/A

5.1 Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA		
NRO. DE PÓLIZA	560-47-994000185315		
CERTIFICADO O ANEXO	N/A		
FECHA EXPEDICIÓN	10/12/2024		
FECHA APROBACIÓN	11/12/2024		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	10-12-2024	30/04/2025	18.740.000 COP
Devolución del pago anticipado	N/A	N/A	N/A
Calidad Y CORRECTOR FUNCIONAMINETO	10-12-2024	30/12/2025	18.740.000 COP

5.2 Multas y sanciones

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato y de acuerdo a la información reportada por la interventoría del contrato que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

5.3 Solicitud de modificación

N/A

6. CERTIFICACIÓN

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor(a), previa revisión de los documentos en la plataforma SECOP II, certifico el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones establecidas en el contrato por parte del contratista y la plena autonomía en desarrollo de sus actividades durante el respectivo periodo. Con base en lo anterior, autorizo el pago conforme lo pactado contractualmente.

7. OBSERVACIONES

Para constancia se firma el 26 de diciembre del del 2024

Emilcen Gutiérrez Núñez
Supervisor

LUXOLED

MACHINETRONICS S.A.S
CARRERA 68 H # 73 A 88 Bogotá, Colombia
PBX: + 57 (1) 7498158 / 7498156 - 3183400796 - 3165230606
www.machinetronics.com

FICHA TECNICA

Pixel pitch	**P3.9**	Tarjeta receptora y controlador	Novastar
Tipo de pantalla	Outdoor fija	Material gabinete	Aluminio
Brillo	5000 Nits	Peso (Kg/ m2)	28 kilos
Tamaño de gabinete (cm)	50 x 1000	Resolución por gabinete (pixeles)	240 x 240
Tasa de refresco	1920 / 3840 Hz	Radio de contraste	4000:1
Horas de uso	100000	Consumo promedio (W/m2)	400
Tipo de controlador	Sincrono	Consumo máximo (W/m2)	880
Protección	IP65	Estado del producto	Nuevo
Resolución por modulo (pixeles)	Minimo 128 x 64	Temperatura de operación	-30º y 50º
Escala de grises minima	14 bits	Angulo de vista	140/140



DIMENSIONES

50UR7800



Imagen de referencia, las especificaciones de producto pueden variar según país o región.
Visita lg.com/co para más información.

Especificaciones clave

- Tipo de Pantalla
  4K UHD
- Tasa de Refresco
  60Hz
- Procesador de Imagen
  Procesador α5 AI 4K Gen6
- HDR (Alto Rango Dinámico)
  HDR10 / HLG
- Salida de Audio
  20W
- Sistema de Altavoces
  2.0 Ch

- Dimensiones del televisores sin soporte (AltoxAnchoxProfundidad)
  1 121x651x57,1
- Peso del televisor sin soporte
  11,7

MAGEN (PANTALLA)

- Tipo de Pantalla
  4K UHD
- Resolución de Pantalla
  4K Ultra HD (3,840 x 2,160)
- Tipo de Retroiluminación
  Directa
- Tasa de Refresco
  60Hz

IMAGEN (PROCESANDO)

- Procesador de Imagen
  Procesador α5 AI 4K Gen6
- Escalador AI
  Escalado a 4K
- Mapeo Dinámico de Tonos
  Sí
- Control de Brillo AI
  Sí
- HDR (Alto Rango Dinámico)
  HDR10 / HLG
- FILMMAKER MODE™
  Sí
- Modo Imagen
  9 modos (Vívido, Estándar, Eco, Cine, Deportes, Juego, Cineasta, (ISF)Experto(Habitación Luminosa), (ISF)Experto(Habitación Oscura))

VIDEOJUEGOS

- Modo HGIG
  Sí
- Optimizador de Juegos
  Sí (Panel de Juego)
- ALLM (Modo Automático de Baja Latencia)
  Sí

SMART TV

- Funciona con Apple Airplay2
  Sí
- Sistema Operativo (OS)
  webOS 23

- Alerta Deportes
  Sí
- Configuración Familiar
  Sí
- LG ThinQ® AI
  Sí
- Cámara USB Compatible
  Sí
- Navegador Web Completo
  Sí
- Reconocimiento de Voz Inteligente
  Activo
- Canales LG
  Sí
- Control Magic Remote
  Activo
- Compartir de Habitación a Habitación
  Sí (Entrada)
- Aplicación remota para smartphone
  Sí (LG ThinQ)

SONIDO

- AI Sound
  AI Sound (Virtual 5.1 Up-mix)
- Clear Voice Pro
  Sí
- LG Sonido Sync
  Sí
- Modo audio Compartido
  Sí
- Salida de Audio Simultánea
  Sí
- Conexión Bluetooth Surround
  Sí (reproducción en 2 direcciones)
- Afinación acústica IA
  Activo
- Codificador de audio
  AC4, AC3(Dolby Digital), EAC3, HE-AAC, AAC, MP2, MP3, PCM, WMA, apt-X (Consulte el manual)
- Salida de Audio
  20W
- Dirección de Altavoz

Hacia Abajo

- Sistema de Altavoces
  2.0 Ch

ACCESIBILIDAD

- Contraste Alto
  Sí
- Escala de Grises
  Sí
- Colores invertidos
  Sí

DIMENSIONES Y REGULACIONES

- Dimensiones del televisores sin soporte (AltoxAnchoxProfundidad)
  1 121x651x57,1
- Dimensiones del televisores con soporte (AltoxAnchoxPronfundida)
  1 121x716x230
- Dimensiones de la caja (AltoxAnchoxProfundidad)
  1 215x775x152
- Base del TV (AnchoxProfundidad)
  859x230
- Peso del televisor sin soporte
  11,7
- Peso del televisor con soporte
  11,8
- Peso del embalaje
  14,5
- Montaje VESA (ancho x alto, mm)
  200x200

CÓDIGO DE BARRAS

- Código de barras
  8806087958072

CONECTIVIDAD

- Canal HDMI de retorno de audio
  eARC (HDMI 2)
- Soporte Bluetooth
  Sí (V5.0)
- Entrada Ethernet
  1ea
- Simplink (HDMI CEC)
  Sí
- SPDIF (salida óptica de audio digital)
  1ea

- Entrada HDMI
  3ea (compartible con eARC, ALLM como se especifica en HDMI 2.1)
- Entrada RF (antena/cable)
  1ea
- Entrada USB
  2ea (v 2.0)
- Wi-Fi
  Sí (Wi-Fi 5)

ENERGÍA

- Fuente de alimentación (Voltage, Hz)
  AC 100~240V 50-60Hz
- Consumo de energía en espera
  Por debajo 0.5W

ACCESORIOS INCLUIDOS

- Cable de alimentación
  Sí (Desmontable)
- Remoto
  Control remoto estándar

LEGENDARY
PERFORMANCE™

SM WIRED MICROPHONES

INDUSTRY STANDARD. PROFESSIONAL UTILITY.

Shure SM Microphones deliver an unparalleled mix of audio quality and rugged dependability that has made them the industry standard in professional sound for over 40 years. Built to withstand the rigors of regular stage and studio use, SM microphones are the cornerstone of a complete family of Shure wired microphones tailored to meet any audio need.



APPLICATIONS

- Touring
- Club Performance
- Studio Recording
- General Sound Reinforcement

PRODUCT HIGHLIGHTS

- Industry standard, professional utility
- Industry-defining sound
- Rock-solid construction
- Dynamic and condenser models

SM7B Cardioid Dynamic Microphone

Overview

The SM7B is a selectable frequency response microphone that delivers warm and smooth audio in close-proximity studio and vocal applications. Optimized shielding from external electromagnetic hum, along with internal shock mounting, external windscreens and adjustable bass roll-off and mid-range emphasis response settings provide clean, consistent reproduction.



SM7B

Features

- Flat, wide-range frequency response for exceptionally clean and natural reproduction of both music and speech
- Bass rolloff and mid-range emphasis (presence boost) controls with graphic display of response setting
- Improved rejection of electromagnetic hum, optimized for shielding against broadband interference emitted by computer monitors
- Internal “air suspension” shock isolation virtually eliminates mechanical noise transmission
- Highly effective pop filter eliminates need for any add-on protection against explosive breath sounds, even for close-up vocals or narration
- Now shipping with the A7WS detachable windscreen, designed to reduce plosive sounds and gives a warmer tone for close-talk vocals
- Yoke mounting with captive stand nut for easy mounting and dismounting provides precise control of microphone position
- Classic cardioid polar pattern, uniform with frequency and symmetrical about axis, to provide maximum rejection and minimum coloration of off-axis sound
- Rugged construction and excellent cartridge protection for outstanding reliability

Available Models

SM7B	Includes foam windscreen, close-talk windscreen, and locking yoke mount.

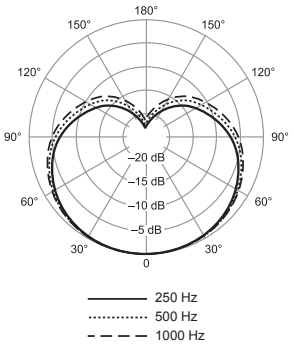
Specifications

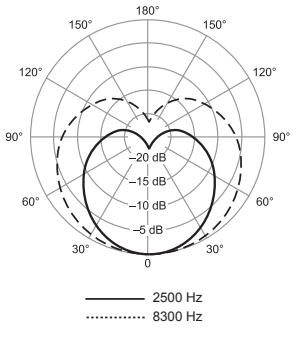
Type	Dynamic
Frequency Response	50 to 20,000 Hz
Polar Pattern	Cardioid
Electromagnetic Hum Sensitivity (Typical, Equivalent SPL/milliOersted)	60 Hz: 11 dB 500 Hz: 24 dB 1 kHz: 33 dB
Impedance	150 Ω for connection to microphone inputs rated at 19 to 300 Ω
Output Level (at 1,000 Hz)	Open circuit voltage: – 59.0 dB (1.12 mV) 0 dB = 1 volt per Pascal
Switches	Bass rolloff and mid-range emphasis: Slotted response selector switches
Cartridge Shock Mount	Internal air-suspension shock and vibration isolator
Microphone Connector	Three-pin professional audio (XLR)
Swivel Assembly	Integrated, captive nut for ease of attachment to stand, fits 5/8 in.–27 thread
Polarity	Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 relative to pin 3
Case	Dark gray enamel aluminum and steel case with dark gray foam windscreen
Weight	765.4

Optional Accessories and Replacement Parts

A7WS	Large close-talk windscreen	**RPM106**	Replacement cartridge	**537A**	Desk stand
RK345	Microphone windscreen				

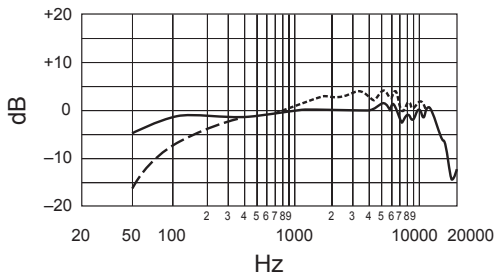
Polar Pattern
Measured at 1000 Hz





250 Hz
500 Hz
1000 Hz
2500 Hz
8300 Hz

Frequency Response



SHURE®
LEGENDARY
PERFORMANCE™

SM27 Cardioid Condenser Microphone

Overview

The SM27 is a rugged and versatile large-diaphragm, side-address cardioid condenser microphone, with low self-noise and extended frequency response that picks up vocal and instrument nuances with clarity. Durable Shure construction features three separate mesh layers that reduce wind and breath noise. Equally comfortable on stage or in the studio.



SM27

Features

- Cardioid polar pattern – the most commonly used pattern for both studio and live applications
- 1 inch, externally biased, ultra-thin, 2.5 µm, 24 Karat gold-layered, low mass, Mylar® diaphragm provides superior transient response
- Class A, discrete, transformerless preamplifier for transparency, extremely fast transient response and no crossover distortion, while minimizing harmonic and intermodulation distortions
- Premium electronic components and gold-plated internal and external connectors
- Subsonic filter eliminates rumble from mechanical vibration below 17 Hz
- Switchable 15 dB pad for handling extremely high sound pressure levels (SPLs)
- 3-position switchable low-frequency filter helps reduce unwanted background noise or counteract proximity effect
- Integrated three-stage pop protection grille reduces plosives and other breath noise
- Internal shock mount reduces handling and stand noise

Available Models

SM27	Includes stand adapter and zippered pouch

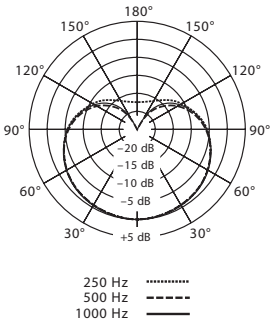
Specifications

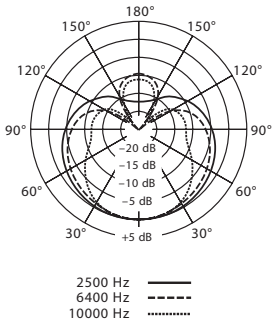
Type	Condenser (externally biased)
Frequency Response	20 to 20,000 Hz
Polar Pattern	Cardioid
Impedance	150 Ω (140 Ω actual)
Sensitivity (at 1 kHz, Open circuit voltage)	–37 dBV/Pa 1 Pascal=94 dB SPL
Maximum SPL (1 kHz at 1% THD)	1000 Ω load: 133 dB (147 dB, Pad on) 2500 Ω load: 138 dB (152 dB, Pad on)
Signal-to-Noise Ratio (referenced at 94 dB SPL at 1 kHz)	84.5 dB S/N ratio is difference between 94 dB SPL and equivalent SPL of self noise, A-weighted
Dynamic Range (at 1 kHz)	1000 Ω load: 123 dB 2500 Ω load: 128 dB
Common Mode Rejection (20 Hz to 20 kHz)	> 50 dB
Clipping Level (20Hz-20 kHz at 1% THD)	1000 Ω load: 1 dBV 2500 Ω load: 7 dBV THD of microphone preamplifier when applied input signal is equivalent to cartridge output at specified SPL
Self Noise (typical, equivalent SPL, A-weighted)	9.5 dB
Polarity	Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 with respect to pin 3
Weight	642 g
Switch	Attenuator: -15 dB Low frequency response: flat; -6 dB/octave below 115 Hz; -18 dB/octave below 80 Hz
Connector	Three-pin professional audio (XLR), male
Power Requirements	48 Vdc phantom, 5.4 mA

Optional Accessories and Replacement Parts

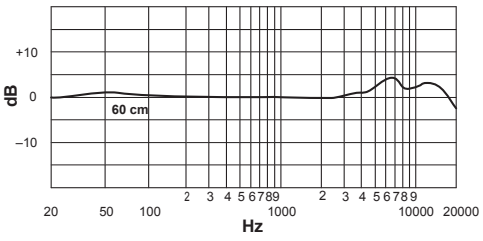
A27SM	Shure lock™ rubber isolated shock mount	**A322B**	Zippered pouch	**A32WS**	Windscreen
RPM642	Replacement rubber rings for shock mount (contains four)	**PS6**	Popper stopper™		

Polar Pattern
Measured at 1000 Hz





Frequency Response



SHURE®
LEGENDARY
PERFORMANCE™

SM48 Cardioid Dynamic Microphone

Overview

The SM48 is a rugged cardioid dynamic microphone with great sound and durable construction for reliable use in spoken word and karaoke vocal performance applications. Available with or without an on/off switch, and comes with a swivel adapter and carrying pouch for many of the benefits of the SM58® at an affordable price.



SM48

Features

- Cardioid pickup pattern rejects off-axis sound and provides superior gain before feedback
- Frequency response tailored for vocals, with brightened midrange and bass rolloff to control proximity effect
- Shock-mounted cartridge for exceptional ruggedness and reduced handling noise
- Built-in pop filter that reduces explosive breath sounds and wind noise
- Supplied stand adapter and carrying/storage bag
- Lockable on/off switch (SM48S only)
- Legendary Shure quality and ruggedness

Available Models

SM48	Includes stand adapter and zippered pouch
SM48S	With lockable on/off switch. Includes swivel adapter and a zippered pouch

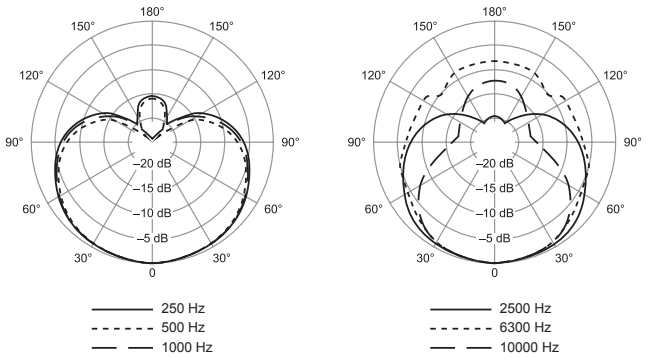
Specifications

Type	Dynamic
Frequency Response	55 to 14,000 Hz
Polar Pattern	Cardioid
Impedance	Microphone rating impedance is 150 Ω (270 Ω actual) for connection to microphone inputs rated at 19 to 300 Ω
Output Level (at 1,000 Hz)	Open circuit voltage: *–57.5 dBV/Pa (1.3 mV) *1 Pa = 94 dB SPL
Polarity	Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 with respect to pin 3
Connector	Three-pin professional audio (XLR), male
Weight	370 g
Dimensions	166 mm L x 54.2 mm W

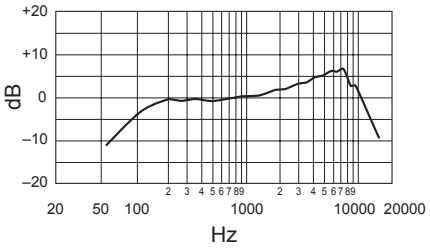
Optional Accessories and Replacement Parts

A25D	Microphone clip	**A55M, A55HM**	Isolation mount	**C25F**	7.6 m cable
A58WS	Windscreen	**A26M**	Dual mount	**RK81S**	On/off switch
R136	Cartridge	**RK248G**	Screen and grille assembly	**RK40P**	Plug assembly
S37A, S39A	Desk Stand				

Polar Pattern
Measured at 1000 Hz



Frequency Response



SHURE®
LEGENDARY
PERFORMANCE™

SM57 Cardioid Dynamic Microphone

Overview

An industry-standard, highly versatile cardioid dynamic microphone that can be found onstage and in studios around the world. The ideal choice for sound reinforcement and recording applications, the legendary SM57 is tuned for clean reproduction of amplified and acoustic instruments, targeting the main sound source while minimizing background noise.



SM57

Features

- Frequency response tailored for drums, guitars, and vocals
- Uniform cardioid pickup pattern isolates the main sound source while reducing background noise
- Pneumatic shock-mount system cuts down handling noise
- Extremely durable under the heaviest use
- Supplied break-resistant swivel adapter that rotates 180°
- Legendary Shure quality, ruggedness, and reliability

Available Models

SM57-LC	Includes stand adapter and zippered pouch
SM57-LCE	Includes 5/8-inch to 3/8-inch thread adapter for mounting on European stands, swivel adapter and a zippered pouch

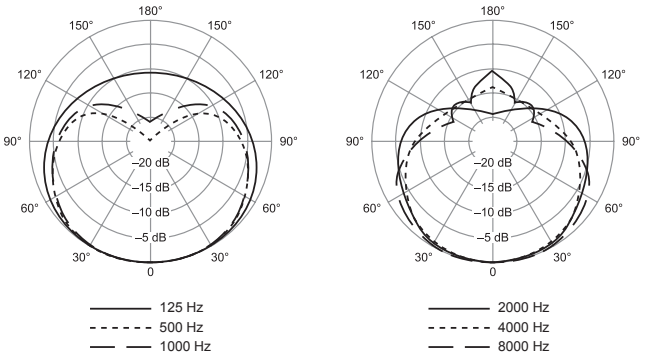
Specifications

Type	Dynamic
Frequency Response	40 to 15,000 Hz
Polar Pattern	Cardioid
Sensitivity (at 1,000 Hz Open circuit voltage)	Open circuit voltage: -56.0 dBV/Pa* (1.6 mV) *(1 Pa = 94 dB SPL)
Impedance	Rated impedance is 150 Ω (310 Ω actual) for connection to microphone inputs rated low impedance
Polarity	Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 with respect to pin 3
Case	Dark gray, enamel-painted, die-cast steel with a polycarbonate grille and a stainless steel screen
Connector	Three-pin professional audio connector (male XLR type)
Weight	284 g
Dimensions	157 mm L x 32 mm W

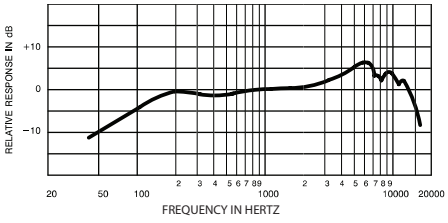
Optional Accessories and Replacement Parts

A2WS	Locking windscreen	**A55M**	Isolation mount	**C25F**	7.6 m cable
A25D	Microphone clip	**A26M**	Dual mount	**RK244G**	Screen and grille assembly
R59	Cartridge	**S37A, S39A**	Desk stand		

Polar Pattern
Measured at 1000 Hz



Frequency Response



SHURE®
LEGENDARY
PERFORMANCE™

SM58® Cardioid Dynamic Microphone

Overview

The legendary SM58® is an industry-standard, highly versatile cardioid dynamic vocal microphone that is consistently the first choice of vocal performers around the globe. Even in extreme conditions, the SM58 is tailored to target the main sound source while minimizing background noise, delivering warm and clear vocal reproduction.



SM58

Features

- Frequency response tailored for vocals, with brightened midrange and bass rolloff
- Uniform cardioid pickup pattern isolates the main sound source and minimizes background noise
- Pneumatic shock-mount system cuts down handling noise
- Effective, built-in spherical wind and pop filter
- Supplied with break-resistant stand adapter which rotates 180 degrees
- Legendary Shure quality, ruggedness and reliability
- Cardioid (unidirectional) dynamic
- Frequency response: 50 to 15,000 Hz

Available Models

SM58-LC	Includes stand adapter and zippered pouch
SM58-CN	Includes 7.6 m XLR-male to XLR-female cable, swivel adapter and a zippered pouch
SM58S	Includes integrated on/off switch, swivel adapter and a zippered pouch

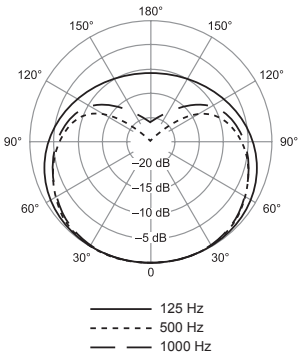
Specifications

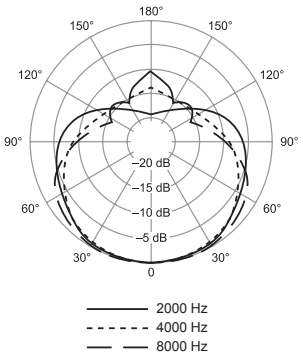
Type	Dynamic
Frequency Response	50 to 15,000 Hz
Polar Pattern	Cardioid
Sensitivity (at 1,000 Hz Open circuit voltage)	–54.5 dBV/Pa (1.85 mV) 1 Pa = 94 dB SPL
Impedance	Rated impedance is 150 Ω (300 Ω actual) for connection to microphone inputs rated low impedance
Polarity	Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 with respect to pin 3
Case	Dark gray, enamel-painted, die cast metal; matte-finished, silver colored, spherical steel mesh grille
Connector	Three-pin professional audio connector (male XLR type)
Weight	Net: 298 g
Dimensions	162 mm L x 51 mm W

Optional Accessories and Replacement Parts

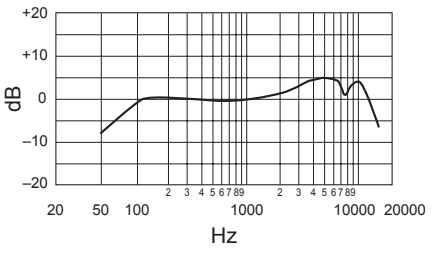
A58WS	Windscreen	**A55M**	Isolation mount	**C25F**	7.6 m cable
A25D	Microphone clip	**A26M**	Dual mount	**RK143G**	Screen and grille
R59	Cartridge	**S37A, S39A**	Desk stand		

Polar Pattern
Measured at 1000 Hz





Frequency Response



SHURE®
LEGENDARY
PERFORMANCE™

SM81 Cardioid Condenser Microphone

Overview

The legendary SM81 is an industry-standard, flat-response cardioid condenser microphone, featuring a wide frequency response and low self-noise. Highly versatile, the SM81's renowned sonic accuracy is a constant choice around the world for acoustic stage and studio performance, including guitar, piano and drum overhead applications.



SM81

Features

- 20 Hz to 20 kHz frequency response
- Flat response curve for accurate reproduction of sound sources
- Low noise and high output clipping level
- Low distortion over a wide range of load impedances
- Cardioid polar pattern, uniform with frequency and symmetric about axis, providing maximum rejection and minimum coloration of off-axis sounds
- Low RF susceptibility
- Selectable low-frequency response: flat, 6 or 18 dB/octave rolloff
- 0 dB/10 dB lockable attenuator switch
- Phantom powering (DIN 45 596 voltages of 12 to 48 Vdc)
- Rugged steel construction for durability
- Field-usable over wide range of temperature and humidity conditions

Available Models

SM81-LC	Includes stand adapter and zippered pouch

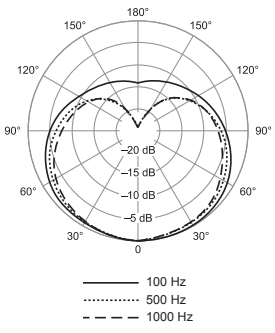
Specifications

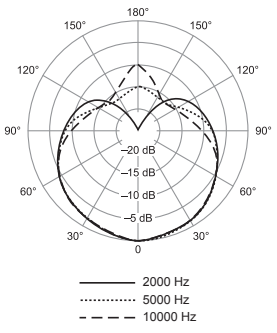
Type	Condenser
Frequency Response	20 to 20,000 Hz
Polar Pattern	Cardioid
Sensitivity (at 1,000 Hz)	Open circuit voltage: -45 dBV/Pascal (5.6 mV) (1 Pa = 94 dB SPL)
Impedance	Rated at 150 Ω (85 Ω actual) Recommended minimum load impedance: 800 Ω
Output Clipping Level	800 Ω Load: -4 dBV (0.63 V) 150 Ω Load: -15 dBV (0.18 V)
Maximum SPL (at 1,000 Hz)	800 Ω load: 136 dB (attenuator at 0) 146 dB (attenuator at -10) 150 Ω load: 128 dB (attenuator at 0) 138 dB (attenuator at -10)
Self-Noise	16 dB typical, A-weighted 19 dB typical, weighted per DIN 45 405
Hum Pickup	-3 dB equivalent SPL in a 1 mOe field (60 Hz)
Signal-to-Noise Ratio	78 dB (IEC 651)* at 94 dB SPL S/N ratio is difference between 94 dB SPL and equivalent SPL of self– noise A-weighted
Overvoltage and Reverse Polarity Protection	Max. external voltage applied to pins 2 and 3 with respect to pin 1: +52 Vdc Reverse polarity protection: 200 mA max. (diode-clamped)
Polarity	Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 relative to pin 3
Power	11 to 52 vdc, 1.2 mA
Case	Steel construction with vinyl metallic paint finish and stainless steel screens
Connector	Three-pin professional audio connector (male XLR type)
Weight	230 g
Dimensions	212 mm L x 23.5 mm W

Optional Accessories and Replacement Parts

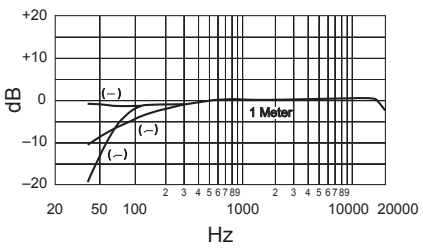
A57F	Microphone clip	**A81G**	Grille and windscreen	**A81WS**	Large foam windscreen

Polar Pattern
Measured at 1000 Hz





Frequency Response



SHURE®
LEGENDARY
PERFORMANCE™

SM86 Cardioid Condenser Microphone

Overview

The SM86 is an award-winning, rugged cardioid condenser microphone with an extended high frequency response. Constructed with a three-point shock mount and a two-stage internal pop filter, the tailored frequency response of the SM86 delivers consistently smooth reproduction of lead vocals, even under the most extreme performance conditions.



SM86

Features

- Condenser cartridge for studio quality sound
- Tailored frequency response for a clear reproduction of vocals
- Rugged construction withstands the rigors of touring sound
- Cardioid polar pattern minimizes unwanted background noise
- Excellent choice for stage monitors and personal monitors
- Built-in three-point shock mount minimizes handling noise
- Two-stage pop filter reduces wind and breath noise

Available Models

SM86-LC	Includes stand adapter and zippered pouch

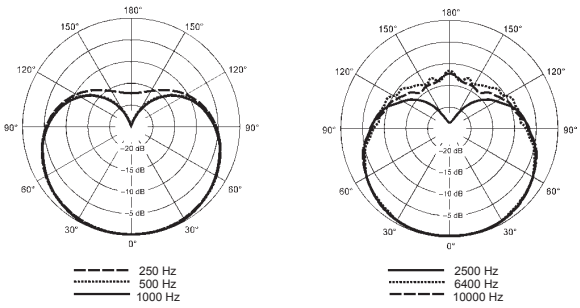
Specifications

Type	Condenser
Frequency Response	50 to 18,000 Hz
Polar Pattern	Cardioid
Sensitivity (at 1,000 Hz)	Open circuit voltage: -50 dBV/Pa (3.15 mV) (1 Pa = 94 dB SPL)
Impedance	150 Ω at 1 kHz Recommended minimum load impedance: 600 Ω
Output Clipping Level	1000 Ω load at 1,000 Hz: +3 dBV (1.41 V)
Maximum SPL (at 1,000 Hz)	1000 Ω load (1% THD): 147 dB
Self-Noise	23 dB typical, A-weighted
Dynamic Range (1000 Ω)	124 dB (maximum SPL to A-weighted noise level)
Signal-to-Noise Ratio	71 dB at 94 dB SPL (IEC 651)* *S/N ratio is difference between 94 dB SPL and equivalent SPL of self-noise A-weighted
Polarity	Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 relative to pin 3 of the output connector
Power Requirements	11 to 52 Vdc, 5.2 mA
Case	Dark gray, enamel-painted, die-cast with a stainless steel grille
Connector	Three-pin professional audio connector (male XLR type)
Weight	284 g
Dimensions	183 mm L x 49 mm W

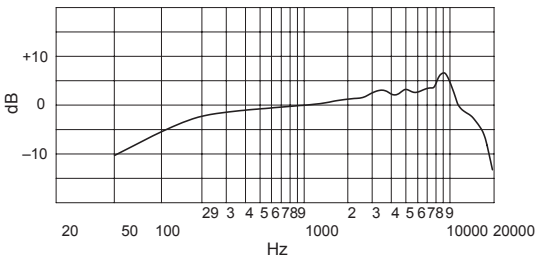
Optional Accessories and Replacement Parts

A25D	Microphone clip	**A55M**	Shock stopper cip	**A55HM**	Shock stopper half clip
A85WS	Microphone windscreen	**RPM226**	Replacement grille		

Polar Pattern
Measured at 1000 Hz



Frequency Response



SHURE®
LEGENDARY
PERFORMANCE™

SM87A Supercardioid Condenser Microphone

Overview

The SM87A is a rugged, lightweight supercardioid condenser microphone with superior rejection for clear reproduction of warm and accurate lead vocals. Designed with a three-stage shock mount for low self-noise, and a tight polar pattern that excludes unwanted sound sources, the SM87A is an excellent choice for sound reinforcement in noisy or reverberant environments.



SM87A

Features

- Highly directional supercardioid pickup pattern
- Controlled low-frequency roll-off
- Very low RF and magnetic hum susceptibility
- Minimally affected by varying load impedance
- Built-in wind and pop filter
- Transducer element shock mounted
- Rugged construction for outstanding reliability
- Field-usable over a wide range of temperature and humidity conditions
- Accepts a wide variety of phantom power sources, including DIN 45 596 voltages of 11 and 52 Vdc

Available Models

SM87A	Includes stand adapter and zippered pouch

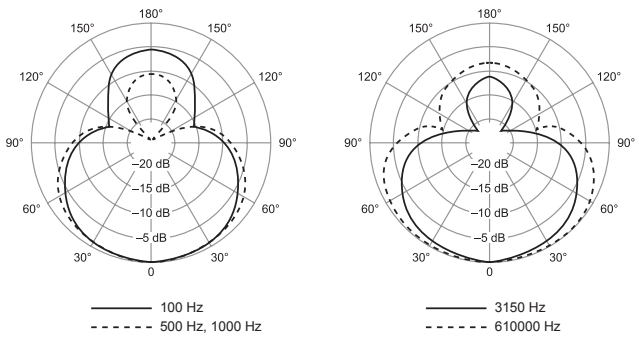
Specifications

Type	Condenser
Frequency Response	50 to 20,000 Hz
Polar Pattern	Supercardioid
Sensitivity (at 1,000 Hz)	Open circuit voltage: –52.5 dBV/Pa (2.4 mV) (1 Pa = 94 dB SPL)
Impedance	Rated at 150 Ω (100 Ω actual ±20%) Recommended minimum load impedance: 800 Ω
Output Clipping Level	1000 Ω Load at 1,000 Hz: –6 dBV (0.5 V)
Maximum SPL (at 1,000 Hz)	140.5 dB (0.25% THD, 1000 Ω load)
Self-Noise	24 dB typical, A-weighted 26 dB typical, weighted per DIN 45 405
Dynamic Range (1000 Ω)	116.5 dB (maximum SPL to A-weighted noise level)
Signal-to-Noise Ratio	70 dB at 94 dB SPL (IEC 651) S/N ratio is difference between 94 dB SPL and equivalent SPL of self– noise A-weighted
Polarity	Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 relative to pin 3
Power Requirements	11 to 52 vdc, 1.2 mA
Case	Aluminum construction with steel grille and satin black finish
Connector	Three-pin professional audio connector (male XLR type)
Weight	200 g
Dimensions	192 mm L x 50 mm W

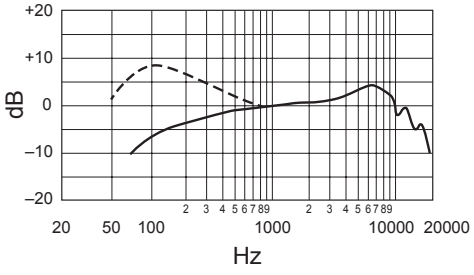
Optional Accessories and Replacement Parts

A25D	Microphone clip	**RK128**	Replacement cartridge and shock mount	**A55M, A55HM**	Isolation mount
A85WS	Microphone windscreen	**RK214G**	Replacement screen and grille		

Polar Pattern
Measured at 1000 Hz



Frequency Response



SHURE®
LEGENDARY
PERFORMANCE™

SM94 Cardioid Condenser Microphone

Overview

The SM94 is a rugged, versatile flat-response cardioid condenser microphone, designed with a frequency response free of either presence peaks or low-end rolloffs, for use with live amplified and acoustic instruments. Additionally, the SM94 can be powered from one AA battery or phantom power, for remote recording applications and environmental conditions.



SM94

Features

- A sensitive mic with a wide, flat response ideal for live amplified and acoustic instruments.
- Extremely well-suited for reproduction of stringed instruments, woodwinds and cymbals
- AA battery or phantom power
- Internal shock mount
- Wide dynamic range
- Smooth, flat frequency response
- Uniform Cardioid condenser
- Frequency response: 40 to 16,000 Hz

Available Models

SM94	Includes stand adapter and zippered pouch

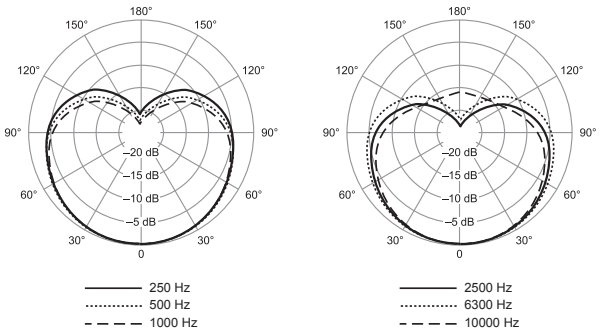
Specifications

Type	Condenser
Frequency Response	40 to 16,000 Hz
Polar Pattern	Cardioid
Sensitivity (at 1,000 Hz)	Open circuit voltage: –49 dBV/Pa (3.5 mV) (phantom) –50 dBV/Pa (3.2 mV) (battery) (1 Pa = 94dB SPL)
Impedance	Rated at 150 Ω; 200 Ω actual
Output Clipping Level (1 kHz, 3% THD)	800 Ω Load – 14 dBV (0.63 V) (phantom), 1% THD; –23 dBV (0.71 V) (battery), 3% THD
Total Harmonic Distortion	< 0.25% (130 dB SPL at 250 Hz into 800 Ω load)
Maximum SPL	800 Ω Load: 141 dB (phantom), 123 dB (battery)
Hum Pickup	–3 dB equivalent SPL in a 1 millioersted field (60 Hz)
Output Noise (equivalent sound pressure levels; measured with true rms voltmeter)	22 dB typical, A-weighted 25 dB typical, weighted per DIN 45 505
Dynamic Range	119 dB (phantom); 101 dB (battery) (maximum SPL, 2000 Ω load, to A–weighted noise level)
Signal-to-Noise Ratio	72 dB (IEC 651)* at 94 dB SPL
Overvoltage Protection	Maximum external voltage applied to pins 2 and 3 with respect to pin 1: +52 Vdc Reverse polarity protected to 75 Vdc
Polarity	Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 relative to pin 3
Power	Supply Voltage: 11 to 52 Vdc, (+) pins 2 and 3 Current Drain: 1.0 to 1.2 mA max. at 52 Vdc
Battery Operation	Type: 1.5 V alkaline, AA size (NEDA 15A) Life: Up to 5,000 hours with fresh battery
Connector	XLR professional audio 3-Pin
Case	Steel and brass construction with gray finish and stainless steel mesh grille
Weight	250 g less battery

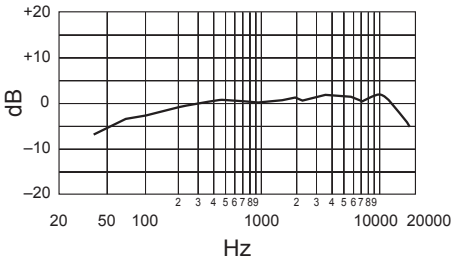
Optional Accessories and Replacement Parts

A25D	Microphone clip	**A15AS**	Switch-selectable attenuator	**A53M**	Isolation mount
A3WS	Microphone windscreen				

Polar Pattern
Measured at 1000 Hz



Frequency Response



SHURE®
LEGENDARY
PERFORMANCE™

SM137 Cardioid Condenser Microphone

Overview

The SM137 is a versatile, flat-response cardioid condenser probe microphone with an ultra-thin diaphragm for a frequency response that combines a smooth high-end with a tight, controlled low-end and a -15 dB pad for natural sound reproduction in both acoustic and high volume performance applications



SM137

Features

- Cardioid polar pattern to reduce the pickup of unwanted sounds
- Ultra-thin, 2.5 µm 24 karat gold-layered, low mass Mylar® diaphragm for superior transient response
- Class A, discrete, transformerless preamplifier for transparency, extremely fast transient response, no crossover distortion, and minimal harmonic and intermodulation distortion
- Premium electronic components, including gold-plated internal and external connectors
- Two-position switchable pad (0 dB and 15 dB) for handling extremely high sound pressure levels (SPLs)

Available Models

SM137	Includes a swivel adapter and a zippered pouch

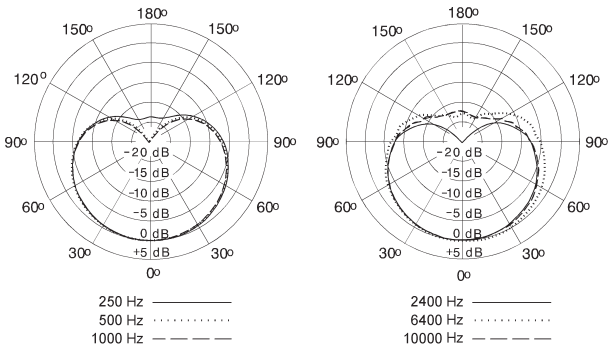
Specifications

Type	Electret condenser
Frequency Response	20 to 20,000 Hz
Polar Pattern	Cardioid
Impedance	150 Ω (actual)
Sensitivity (at 1 kHz, Open circuit voltage)	–41 dBV/Pa 1 Pascal=94 dB SPL
Maximum SPL (1 kHz, < 1% THD)	1000 Ω load: 139 dB (154 dB, Pad on) 2500 Ω load: 144 dB (159 dB, Pad on)
Signal-to-Noise Ratio (referenced at 94 dB SPL at 1 kHz)	75 dB S/N ratio is difference between 94 dB SPL and equivalent SPL of self noise, A-weighted
Dynamic Range (at 1 kHz)	1000 Ω load: 122 dB 2500 Ω load: 128 dB
Common Mode Rejection (20 Hz to 20 kHz)	> 50 dB
Clipping Level (20Hz-20 kHz at 1% THD)	1000 Ω load: 3 dBV 2500 Ω load: 9 dBV THD of microphone preamplifier when applied input signal is equivalent to cartridge output at specified SPL
Self Noise (typical, equivalent SPL, A-weighted)	19 dB
Polarity	Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 with respect to pin 3
Weight	195 g
Switch	Attenuator: –15 dB
Dimensions	162 mm L x 24 mm
Connector	Three-pin professional audio (XLR), male
Power Requirements	48 Vdc phantom, 5.2 mA

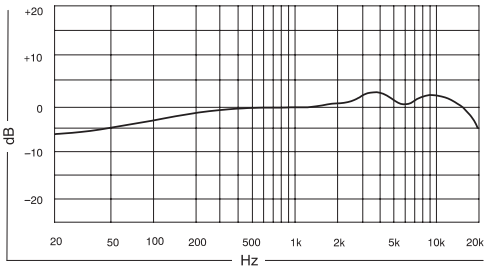
Optional Accessories and Replacement Parts

A55M, A55HM	Shock stopper™ isolation mount	**A53M**	Isolation mount	**A25D**	Microphone clip

Polar Pattern
Measured at 1000 Hz



Frequency Response



SHURE®
LEGENDARY
PERFORMANCE™

SHURE®

LEGENDARY
PERFORMANCE™

Europe, Middle East, Africa:
Shure Europe GmbH
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12,
75031 Eppingen, Germany

Phone: +49-7262-92490
Fax: +49-7262-9249114
Email: info@shure.de
www.shure.eu

www.shure.eu

© 2014 Shure Incorporated

08/14

BLX

Wireless System

Online user guide for the Shure BLX wireless system. Includes specifications, frequency response, setup, controls, and how to troubleshoot.

Version: 5.4 (2024-C)

Table of Contents

BLX Wireless System 3

Componentes del sistema 3

Guía de inicio rápido 3

Características 5

- Panel delantero 5
- Panel trasero 6
- BLX1 6
- BLX2 7

Configuración de un sistema sencillo 8

Selección de grupo y canal del transmisor 9

- Grupo (letra) 9
- Canal (número) 9

Configuración de sistemas múltiples 10

Selección manual de grupo y canal del receptor 10

- Grupo (letra) 11
- Canal (número) 11

Bloqueo y desbloqueo de controles 11

- Transmisor (bloqueo/desbloqueo) 11
- Receptor (bloqueo/desbloqueo) 11

Sugerencias para mejorar el rendimiento del sistema inalámbrico 11

Cómo obtener un buen sonido 12

- Colocación correcta de micrófonos 12
- Uso del micrófono de diadema 12

Ajuste de la ganancia 12

- BLX1 13
- BLX2 13

Baterías 14

Uso del transmisor de cuerpo 14

Apagado 15

Retiro e instalación de tapas de identificación 15

Localización de averías 16

Frequency Range and Transmitter Output Level 17

Additional Resources 18

Especificaciones 18

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD 22

Certificaciones 23

Información importante sobre el producto 24

- INFORMACION DE LICENCIA 24
- Information to the user 24

BLX
Wireless System

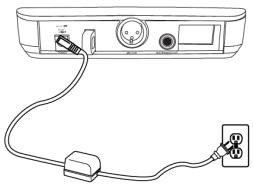
Componentes del sistema

Nota: Su sistema viene con una combinación de los componentes siguientes.

- Transmisor de cuerpo BLX1
- Transmisor de mano BLX2 (su selección de SM58, BETA58A o PG58)
- Receptor inalámbrico BLX4
- Receptor inalámbrico doble BLX88
- Fuente de alimentación PS24
- Micrófono de corbata (su selección de CVL, WL185 ó WL93)
- Micrófono de diadema (su selección de PGA31, SM31FH o SM35)
- Micrófono de diadema MX153
- Micrófono de instrumento (BETA98H/C)
- Cable para guitarra (WA302)

Guía de inicio rápido

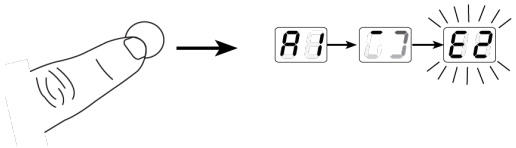
1. Conecte el receptor a la fuente de alimentación.



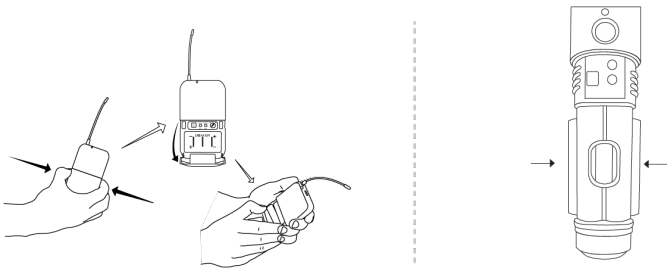
2. Conecte el receptor a la mezcladora o amplificador. Oprima el botón de alimentación para encender el receptor.



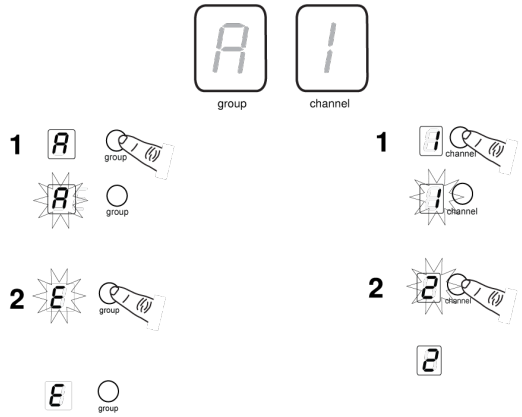
3. Oprima el botón de grupo en el receptor para realizar un escaneo de grupo.



4. Instale las baterías y encienda el transmisor.

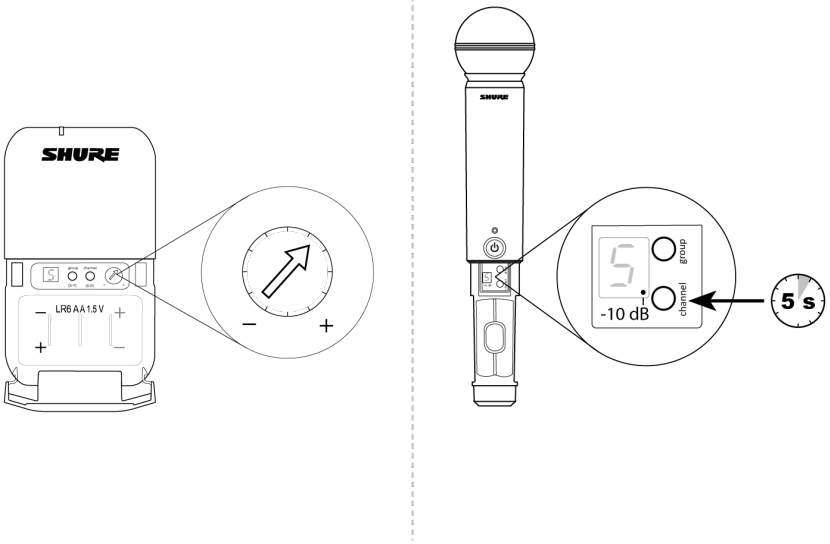


5. En el transmisor, seleccione el grupo y canal para que coincidan con el receptor. Se debe iluminar el LED de audio en el receptor.



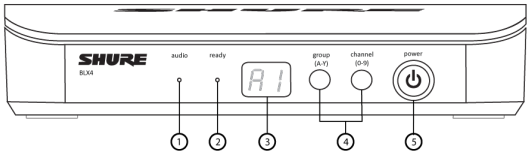
Si está configurando sistemas adicionales, deje encendidos el primer transmisor y receptor. Por cada receptor adicional, fije manualmente el grupo para hacerlo coincidir con el primer receptor. Nota: El receptor automáticamente realizará un escaneo de canales para encontrar una frecuencia disponible después que se ha seleccionado el grupo. Fije la frecuencia del transmisor para que coincida con el receptor.

6. Si el sonido es demasiado débil o distorsionado, ajuste la ganancia según sea necesario.

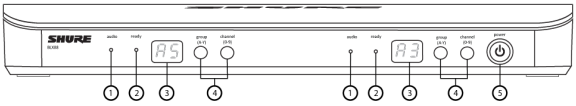


Características

Panel delantero



BLX4



BLX88

① LED audio

Indica la potencia de la señal de audio entrante: verde si es normal y rojo si hay sobrecarga.

② LED ready

La luz verde indica que el sistema está listo para usarse y está recibiendo señales del transmisor.

③ Pantalla LED

Visualiza el ajuste de grupo y canal.

④ Botones group y channel

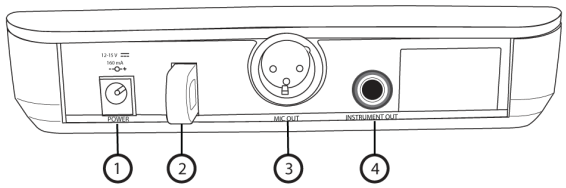
Escaneo: Oprima y suelte el botón de grupo para escanear en busca de un grupo y canal desocupados.

Manual: Mantenga oprimido el botón group para seleccionar un grupo. Oprima el botón de canal para seleccionar un canal en el grupo actual.

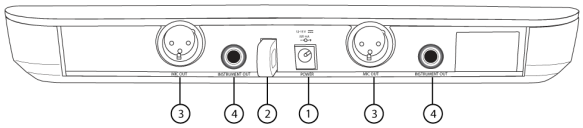
⑤ Botón power

Mantenga oprimido para encender o apagar la unidad.

Panel trasero



BLX4



BLX88

① Jack de alimentación de CC

② Amarre para cordón de adaptador

③ Jack de salida de micrófono tipo XLR (MIC out)

④ Jack de salida para nivel de instrumento de 6,35 mm (1/4 pulg) (instrument out)

BLX1

① Indicador LED

Muestra el estado de alimentación y baterías (vea Indicadores LED del transmisor).

② Interruptor power

Enciende y apaga la unidad.

③ Jack de entrada de micrófono con 4 clavijas (conector TA4)

④ Antena

⑤ Botón group

Cambia la selección de grupo.

⑥ Pantalla LED

Visualiza el ajuste de grupo y canal.

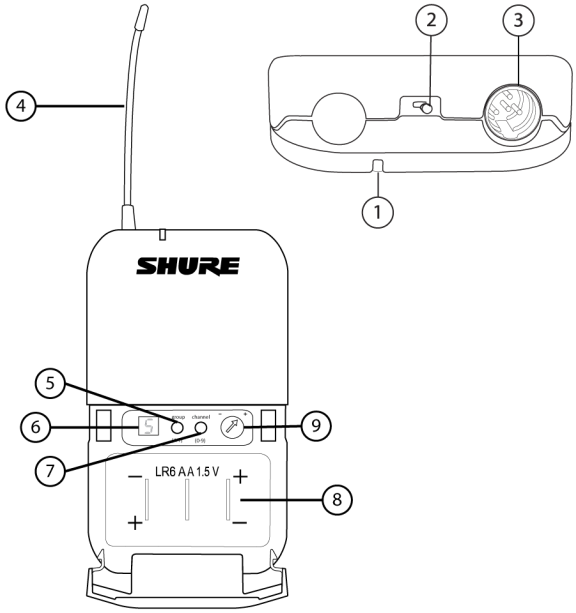
⑦ Botón channel

Cambia la selección de canal.

⑧ Compartimiento de baterías

⑨ Ajuste de ganancia de audio

Gire para aumentar o disminuir la ganancia del transmisor.



BLX2

① Indicador LED

Muestra el estado de alimentación y baterías (vea Indicadores LED del transmisor).

② Botón power

Oprima para encender o apagar la unidad.

③ Botón group

Cambia la selección de grupo.

④ Botón channel

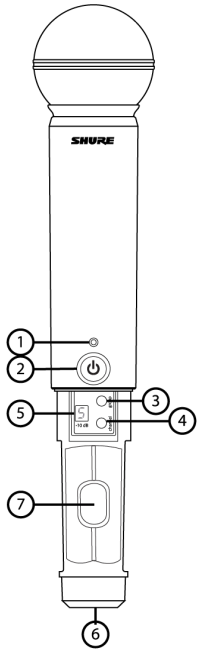
Cambia los ajustes de canal y de ganancia.

⑤ Pantalla LED

Visualiza el ajuste de grupo y canal.

⑥ Tapa de identificación

⑦ Compartimiento de baterías

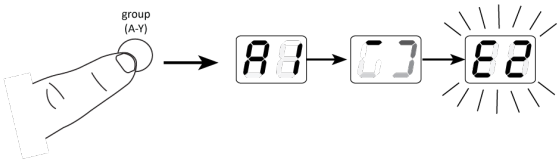


Indicadores LED del transmisor

Indicador LED	Estado
Verde	Listo
Rojo destellante rápido	Controles bloqueados
Rojo continuo	Batería descargada (resta menos de 1 hora*)
Destella rojo y se apaga	Baterías totalmente descargadas (cambie las baterías para encender el transmisor)

*Con baterías alcalinas solamente. Si se usan baterías recargables, el color rojo continuo significa que las baterías están totalmente descargadas.

Configuración de un sistema sencillo



Antes de empezar, apague todos los transmisores y encienda los equipos (otros micrófonos o sistemas de monitor personal) que pudieran causar interferencias durante la presentación.

1. Oprima y suelte el botón group en el receptor.

   El receptor busca el grupo y canal más claros.

   Nota: *Para interrumpir el escaneo, pulse nuevamente el botón* group.

2. Encienda el transmisor y cambie el grupo y canal de modo que coincidan con el receptor (vea Selección de grupo y canal del transmisor).

   Después de configurar el sistema, efectúe una revisión de audio y ajuste la ganancia si es necesario.

Selección de grupo y canal del transmisor

Es necesario seleccionar manualmente el grupo y canal del transmisor de modo que coincidan con la selección del receptor.

Grupo (letra)

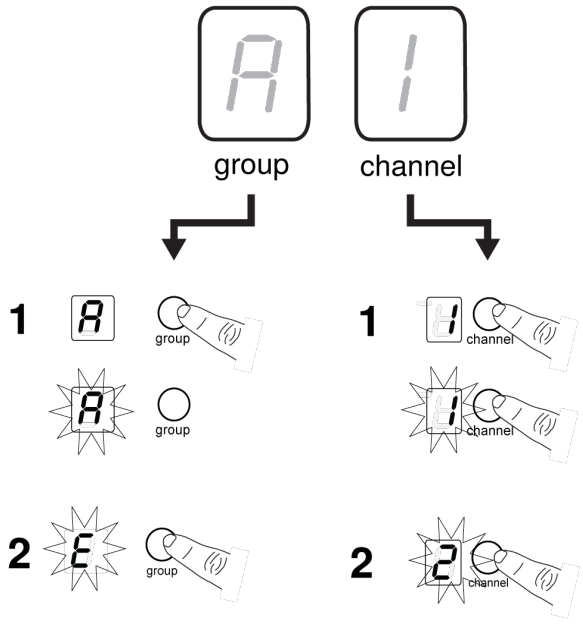
1. Oprima y suelte el botón group en el transmisor para activar la pantalla. Oprima el botón group nuevamente; la pantalla destella.
2. Mientras la pantalla destella, oprima el botón group nuevamente para avanzar al grupo deseado.

Canal (número)

Si es necesario cambiar el canal, siga el mismo procedimiento, pero empleando el botón channel en lugar del botón group.

Nota:

- Cuando el grupo y canal coinciden correctamente con el receptor, el LED ready del receptor se ilumina.
- Después de la configuración manual, el transmisor muestra de forma alternada la selección de grupo y canal por unos dos segundos.



Configuración de sistemas múltiples

Hasta 12 sistemas pueden funcionar de modo simultáneo (depende de la banda de frecuencias y del entorno de RF).

Importante: Configure los sistemas uno por uno. Una vez que el receptor y el transmisor están sintonizados al mismo grupo y canal, deje el transmisor encendido. De lo contrario, los escaneos efectuados por los otros receptores no detectarán que ese canal está ocupado. Con el BLX88, asegúrese de configurar ambos transmisores antes de avanzar al receptor siguiente.

Encienda cualquier otro equipo que pueda causar interferencia durante la presentación de manera que sea detectado durante los escaneos de grupos y canales en los pasos siguientes.

Antes de iniciar la configuración del sistema, **encienda** todos los receptores y **apague** todos los transmisores.

Para el primer receptor:

1. Realice un escaneo de grupos.

   Esto halla el grupo con la mayor cantidad de canales desocupados.

   Nota: *Con el BLX88, el escaneo de grupos configura los dos receptores al mismo tiempo.*

2. Encienda el primer transmisor y cambie los números de grupo y canal a fin de que coincidan con el receptor.
3. Deje el transmisor encendido y continúe con los sistemas adicionales.

Nota: Si el grupo seleccionado no contiene suficientes canales disponibles, seleccione manualmente "d" al configurar sistemas más grandes.

Para cada receptor adicional:

1. Utilice la configuración manual para cambiar el receptor a fin de que coincida con el número de grupo del primer receptor. Recuerde que cada vez que se cambie el número de grupo se efectúa un escaneo de canales automáticamente.
2. Encienda el transmisor y cambie los números de grupo y canal a fin de que coincidan con el receptor.
3. Deje el transmisor encendido y continúe con el sistema siguiente.
4. Una vez que se han configurado todos los receptores, efectúe una revisión de audio con todos los micrófonos.

Selección manual de grupo y canal del receptor

Podría ser necesario cambiar el grupo del receptor como parte de una configuración de sistemas múltiples.

Grupo (letra)

1. Mantenga oprimido el botón group en el receptor hasta que la pantalla empiece a destellar.
2. Mientras la pantalla destella, oprima el botón group nuevamente para avanzar al grupo siguiente.

   Nota: *Sólo se muestra el ajuste de grupo durante la configuración manual.*

3. Una vez que se alcanza el grupo deseado, suelte el botón group. El receptor realiza automáticamente un escaneo de canales.

Canal (número)

Siempre utilice un canal seleccionado por el escaneo de canales. Sin embargo, si es necesario, el canal se puede definir manualmente. Siga los mismos pasos anteriores usando el botón channel en lugar del botón group.

Bloqueo y desbloqueo de controles

Bloquee los controles del sistema para evitar que accidentalmente se cambie alguna configuración o se apague la unidad.

Transmisor (bloqueo/desbloqueo)

Encienda el transmisor. Mantenga oprimido el botón group y luego oprima el botón channel por aproximadamente 2 segundos. El indicador LED destella rápidamente en rojo cuando está bloqueado.

Receptor (bloqueo/desbloqueo)

Encienda el receptor. Oprima simultáneamente los botones group y channel. La pantalla destella rápidamente.

- Cuando está bloqueado, la pantalla destella rápidamente si se pulsa algún botón.
- El BLX88 se bloquea en ambos lados cuando se bloquea desde cualquier lado.

Sugerencias para mejorar el rendimiento del sistema inalámbrico

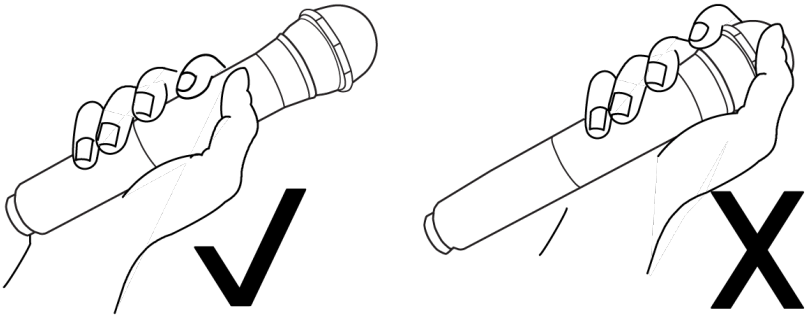
Si encuentra interferencia o pérdidas de señal, intente lo siguiente:

- Seleccione un canal receptor diferente
- Reposicione el receptor de manera que no haya nada que obstruya la línea visual hacia el transmisor (incluyendo el público)
- Evite colocar el transmisor y el receptor en lugares en donde haya materiales metálicos o muy gruesos
- Mueva el receptor a la posición superior del rack de equipos
- Elimine las fuentes de interferencia inalámbrica cercanas, tales como teléfonos celulares, radios bidireccionales, computadoras, reproductores de sonido, dispositivos Wi-Fi y procesadores de señales digitales
- Cargue o reemplace la batería del transmisor
- Mantenga los transmisores separados a más de dos metros (6 pies)
- Mantenga el transmisor y el receptor separados a más de 5 metros (16 pies)

- Durante la prueba de sonido, marque los "puntos problemáticos" y pida a los presentadores o artistas que eviten dichas áreas

Cómo obtener un buen sonido

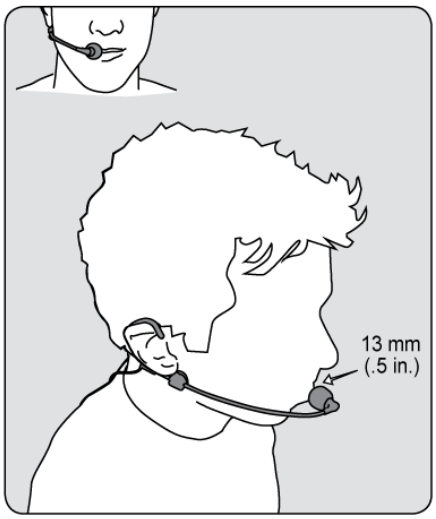
Colocación correcta de micrófonos



- Coloque el micrófono a menos de 12 pulg de la fuente sonora. Para un sonido más cálido con mayor presencia de bajos, acerque el micrófono.
- No cubra la rejilla con la mano.

Uso del micrófono de diadema

- Coloque el micrófono de diadema a 13 mm (1/2 in) del extremo de la boca.
- Coloque los micrófonos de corbata y de diadema de modo que su vestimenta, artículos de joyería u otros artículos no golpeen ni rocen contra el micrófono.



Ajuste de la ganancia

Observe el indicador LED audio en el panel delantero del receptor al ajustar la ganancia del transmisor.

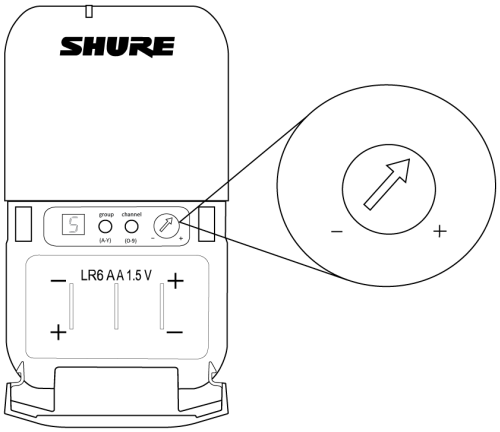
- **Verde**: niveles normales
- **Rojo**: niveles sonoros excesivos (sobrecarga).

El LED rojo sólo debería iluminarse esporádicamente cuando se habla con voz fuerte o se toca el instrumento fuerte.

BLX1

Gire el ajuste de la ganancia de audio para aumentar (+) o disminuir (−) la ganancia hasta lograr el nivel deseado.

En el caso de instrumentos, ajuste la ganancia al mínimo. En el caso de micrófonos de corbata, aumente la ganancia según se desee.



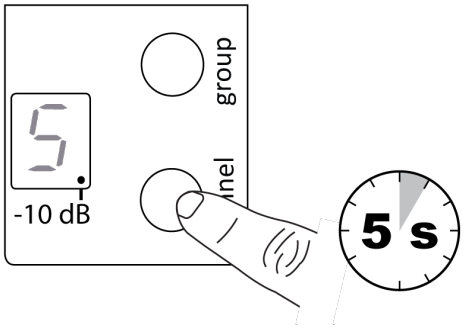
BLX2

El BLX2 cuenta con dos niveles de ajuste de ganancia: el predeterminado y el atenuado (-10 dB). El ajuste predeterminado se utiliza en la mayoría de las situaciones. Si el LED audio del receptor destella en rojo frecuentemente, ajuste el micrófono en atenuado. Oprima el botón channel para cambiar el nivel de ganancia.

1. Mantenga oprimido el botón channel por 5 segundos.

   Aparece un punto en la esquina inferior derecha de la pantalla LED, el cual indica que se ha activado el ajuste de ganancia de –10 dB.

2. Para volver a ajustar la ganancia al nivel predeterminado, mantenga oprimido el botón channel por 5 segundos nuevamente, o hasta que el punto desaparezca.



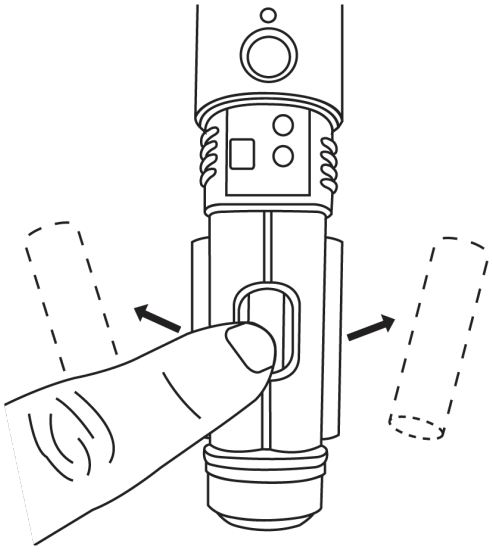
Baterías

La vida útil anticipada para las baterías AA es de hasta 14 horas (la vida útil total depende del tipo y fabricante de las baterías).

Cuando el indicador LED se ilumina en rojo, esto significa que la batería está descargada y le restan aproximadamente 60 minutos de vida útil.

Con baterías alcalinas solamente. Si se usan baterías recargables, el color rojo continuo significa que las baterías están totalmente descargadas.

Para sacar las baterías del transmisor de mano, empújelas para sacarlas por la abertura del compartimiento de baterías del micrófono.

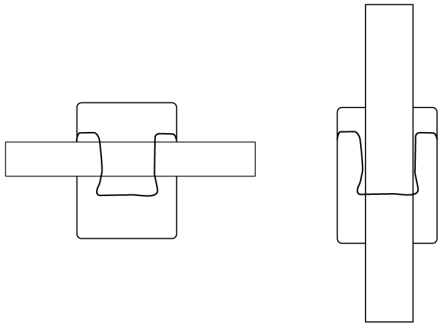


ADVERTENCIA: Los conjuntos de baterías no deben exponerse al calor excesivo causado por la luz del sol, las llamas o condiciones similares.

Uso del transmisor de cuerpo

Enganche el transmisor a un cinturón o deslice una correa de guitarra a través del gancho del transmisor, de la manera ilustrada.

Para obtener los mejores resultados, presione la correa contra la base del gancho.



Apagado

Mantenga oprimido el botón power para apagar el BLX2 o BLX4/88. Para apagar el BLX1, deslice el interruptor a la posición de apagado.

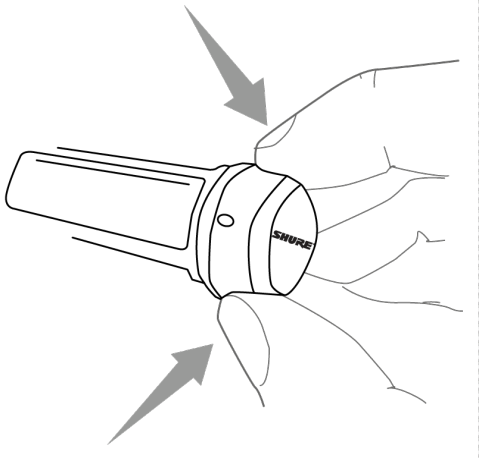
Retiro e instalación de tapas de identificación

El BLX2 tiene una tapa de identificación negra instalada en fábrica (los sistemas para voz dobles tienen una tapa gris adicional).

Para quitar: Retire la cubierta de la batería. Comprima los costados de la tapa y tire de la misma para quitarla.

Para instalar: Alinee la tapa y engánchela en su sitio. Vuelva a colocar la cubierta de baterías.

Se ofrece como accesorio opcional un juego de tapas de identificación que contiene tapas de varios colores.



Localización de averías

Problema	Estado del indicador	Solución
No hay sonido o es débil	LED ready del receptor iluminado	Verifique todas las conexiones del sistema de sonido o ajuste la ganancia según sea necesario (vea Ajuste de ganancia) Compruebe que el receptor esté conectado a la consola mezcladora/amplificador
	LED ready del receptor apagado	Encienda el transmisor Asegúrese que las baterías están instaladas correctamente Efectúe la configuración del transmisor (vea Preparación de un sistema sencillo) Inserte baterías nuevas
	Pantalla LED del receptor apagada	Compruebe que el adaptador de CC esté bien enchufado en el tomacorriente. Compruebe que el receptor esté encendido.
	El LED indicador del transmisor destella rojo	Sustituya las baterías del transmisor (vea Cambio de baterías).
Pérdida de señal o artefactos de audio	LED de listo destellando o apagado	Cambie el receptor y el transmisor a un grupo y/o canal diferente. Identifique las fuentes cercanas de interferencia de RF y apague o elimine dichas fuentes. Reemplace las baterías del transmisor.

Problema	Estado del indicador	Solución
		Verifique que el receptor y el transmisor estén colocados conforme a los parámetros del sistema El sistema debe configurarse dentro del alcance recomendado y el receptor debe mantenerse alejado de las superficies metálicas. El transmisor debe colocarse en trayectoria visual con respecto al receptor para obtener un sonido óptimo
Distorsión	El LED de audio del receptor indica sobrecarga (rojo)	Reduzca la ganancia del transmisor (vea Ajuste de ganancia).
Variaciones en la intensidad del sonido cuando se cambia a una fuente diferente	N/C	Ajuste la ganancia del transmisor según sea necesario (vea Ajuste de ganancia).
El receptor/transmisor no se apaga	LED/pantalla destellando rápidamente	Vea Bloqueo y desbloqueo de controles.

Frequency Range and Transmitter Output Level

Band	Range	Output Power
G18	470 to 494 MHz	10 mW
H8	518 to 542 MHz	10 mW
H8E	518 to 542 MHz	10 mW
H9	512 to 542 MHz	10 mW
H10	542 to 572 MHz	10 mW
H10E	542 to 572 MHz	10 mW
H11	572 to 596 MHz	10 mW
H62	518 to 530 MHz	10 mW
J10	584 to 608 MHz	10 mW
J11	596 to 616 MHz	10 mW
K3E	606 to 630 MHz	10 mW
K12	614 to 638 MHz	10 mW
K14	614 to 638 MHz	10 mW
L27	674 to 698 MHz	10 mW
M15	662 to 686 MHz	10 mW

Band	Range	Output Power
M17	662 to 686 MHz	10 mW
M18	694 to 703 MHz	10 mW
M19	694 to 703	10 mW
Q12	748 to 758	10 mW
Q24	748 to 758 MHz	10 mW
Q25	742 to 766 MHz	10 mW
R12	794 to 806 MHz	10 mW
S8	823 to 832 MHz	10 mW
T11	863 to 865 MHz	10 mW

Nota: Puede que las bandas de frecuencia no estén a la venta o no se autorice su uso en todos los países o regiones.

NOTA: Este equipo de radio está destinado para uso en presentaciones musicales profesionales y usos similares. Este aparato de radio puede ser capaz de funcionar en algunas frecuencias no autorizadas en su región. Por favor comuníquese con las autoridades nacionales para información sobre las frecuencias autorizadas y los niveles de potencia de radiofrecuencia para micrófonos inalámbricos.

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

Additional Resources

- Shure knowledge base FAQs
- Command Strings
- Shure Performance and Production YouTube channel
- Training from Shure Audio Institute

Shure Software and Online Tools

- Wireless Workbench
- Shure Update Utility
- ShurePlus™ Channels app
- Wireless frequency finder
- Shure wireless accessory wizard

Especificaciones

Sistema

Alcance

91 m (300 pies) Línea de vista

Nota: El alcance real depende de los niveles de absorción, reflexión e interferencia de la señal de RF.

Respuesta de audiofrecuencia

50 a 15,000 Hz

Nota: Depende del tipo de micrófono

Distorsión armónica total

Ref. desviación de ±33 kHz, tono de 1 kHz

0,5%, típico

Rango dinámico

100 dB, Ponderación A, típico

Temperatura de funcionamiento

-18°C (0°F) a 57°C (135°F)

Nota: Las características de la pila podrían limitar este rango.

Polaridad

Una presión positiva en el diafragma del micrófono (o un voltaje positivo aplicado a la punta del conector tipo audífono WA302) produce un voltaje positivo en la clavija 2 (con respecto a la clavija 3 de la salida de baja impedancia) y con respecto a la punta de la salida de alta impedancia con jack de 1/4 pulg.

BLX1

Nivel de entrada de audio

max	-16 dBV máximo
min (0 dB)	+10 dBV máximo

Rango de ajuste de ganancia

26 dB

Impedancia de entrada

1 MΩ

Salida RF de transmisor

10 mW, típico

varía según la región

Dimensiones

4,33 pulg X 2,52 pulg X 0,83 pulg (110 mm X 64 mm X 21 mm) Al x an x pr

Peso

2,6 oz (75 g), sin pilas

Caja

Plástico ABS moldeado

Requisitos de alimentación
2 LR6 Baterías AA, 1,5 V, alcalina

Duración de la pila
hasta 14 horas (alcalina)

BLX2

Nivel de entrada de audio

0dB	-20 dBV máximo
-10dB	-10 dBV máximo

Rango de ajuste de ganancia
10 dB

Salida RF de transmisor
10 mW, típico

varía según la región

Dimensiones
8,82 pulg X 2,09 pulg (224 mm X 53 mm) L x Diám.

Peso
7,7 oz (218 g) sin pilas

Caja
Plástico ABS moldeado

Requisitos de alimentación
2 LR6 Baterías AA, 1,5 V, alcalina

Duración de la pila
hasta 14 horas (alcalina)

BLX4

Impedancia de salida

Conector XLR	200 Ω
Conector de 6,35 mm (1/4 pulg)	50 Ω

Nivel de salida de audio
Ref. desviación de ±33 kHz, tono de 1 kHz

Conector XLR	–27 dBV (en carga de 100 kΩ)
Conector de 6,35 mm (1/4 pulg)	–13 dBV (en carga de 100 kΩ)

Sensibilidad de RF

-105 dBm para 12 dB SINAD, típico

Rechazo de imágenes

>50 dB, típico

Dimensiones

1,57 pulg X 7,40 pulg X 4,06pulg (40 mm X 188 mm X 103 mm) Al x an x pr

Peso

8,5 oz (241 g)

Caja

Plástico ABS moldeado

Requisitos de alimentación

12–15 VCC @ 235 mA (BLX88, 320 mA), suministrado por una fuente de alimentación externa (punta positiva)

BLX88

Impedancia de salida

Conector XLR	200 Ω
Conector de 6,35 mm (1/4 pulg)	50 Ω

Nivel de salida de audio

Ref. desviación de ±33 kHz, tono de 1 kHz

Conector XLR	–27 dBV (en carga de 100 kΩ)
Conector de 6,35 mm (1/4 pulg)	–13 dBV (en carga de 100 kΩ)

Sensibilidad de RF

-105 dBm para 12 dB SINAD, típico

Rechazo de imágenes

>50 dB, típico

Dimensiones

1,50 pulg X 12,13 pulg X 3,98pulg (38 mm X 308 mm X 101 mm) Al x an x pr

Peso

15,1 oz (429 g)

Caja

Plástico ABS moldeado

Requisitos de alimentación

12–15 VCC @ 235 mA (BLX88, 320 mA), suministrado por una fuente de alimentación externa (punta positiva)

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. LEA estas instrucciones.
2. CONSERVE estas instrucciones.
3. PRESTE ATENCION a todas las advertencias.
4. SIGA todas las instrucciones.
5. NO utilice este aparato cerca del agua.
6. LIMPIE UNICAMENTE con un trapo seco.
7. NO obstruya ninguna de las aberturas de ventilación. Deje espacio suficiente para proporcionar ventilación adecuada e instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. NO instale el aparato cerca de fuentes de calor tales como llamas descubiertas, radiadores, registros de calefacción, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor. No coloque artículos con llamas descubiertas en el producto.
9. NO anule la función de seguridad del enchufe polarizado o con clavija de puesta a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos patas, una más ancha que la otra. Un enchufe con puesta a tierra tiene dos patas y una tercera clavija con puesta a tierra. Para su seguridad, se le proporciona la pata más ancha o la tercera clavija. Si el tomacorriente no es del tipo apropiado para el enchufe, consulte a un electricista para que sustituya el tomacorriente de estilo anticuado.
10. PROTEJA el cable eléctrico para evitar que personas lo pisen o estrujen, particularmente en sus enchufes, en los tomacorrientes convenientes y en el punto en el cual sale del aparato.
11. UTILICE UNICAMENTE los accesorios especificados por el fabricante.
12. UTILICE únicamente con un carro, pedestal, trípode, escuadra o mesa del tipo especificado por el fabricante o vendido con el aparato. Si se usa un carro, el mismo debe moverse con sumo cuidado para evitar que se vuelque con el aparato.



13. DESENCHUFE el aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo utilice por un lapso prolongado.
14. Técnicos calificados deben llevar a cabo TODA reparación. El aparato requiere reparación si ha sufrido cualquier tipo de daño, incluyendo los daños al cable o enchufe eléctrico, si se derrama líquido sobre el aparato o si caen objetos en su interior, si se ha expuesto a la lluvia o a la humedad, si no funciona de modo normal, o si se cayó.
15. NO exponga este aparato a goteras o salpicaduras. NO coloque objetos llenos con líquido, como floreros, sobre el aparato.
16. El enchufe PRINCIPAL o un acoplador para aparatos deberá permanecer en buenas condiciones de funcionamiento.
17. El nivel de ruido transmitido por el aire del aparato no excede los 70 dB(A).
18. Los aparatos de fabricación CLASE I deberán conectarse a un tomacorriente PRINCIPAL con una conexión a tierra de protección.
19. Para reducir el riesgo de causar un incendio o descargas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia ni a la humedad.
20. No intente modificar este producto. Hacerlo podría causar lesiones personales o fallas del producto.
21. Utilice este producto únicamente en la gama de temperaturas de funcionamiento especificadas.

⚠	Este símbolo indica que la unidad contiene niveles de voltaje peligrosos que representan un riesgo de choques eléctricos.
⚠	Este símbolo indica que la literatura que acompaña a esta unidad contiene instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento.

ADVERTENCIA: Si se sustituye la batería incorrecta, se crea el riesgo de causar una explosión. Operarlo solo con baterías AA.

Certificaciones

Cumple los requisitos de las siguientes directrices europeas:

- Directriz WEEE 2012/19/EU, según enmienda 2008/34/EC
- Directriz RoHS EU 2015/863

Nota: *Se recomienda respetar las directrices de reciclado de la región relativas a desechos electrónicos y de baterías*

Este producto cumple los requisitos esenciales de las directrices europeas pertinentes y califica para llevar el distintivo CE.

Declaración de CE: Por la presente, Shure Incorporated declara que se ha determinado que este producto con el distintivo CE cumple con los requisitos de la Unión Europea. El texto completo de la declaración de conformidad de EU está disponible en nuestro sitio web: https://www.shure.com/en-EU/support/declarations-of-conformity.

Representante europeo autorizado:
Shure Europe GmbH
Departamento: Cumplimiento global
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen, Alemania
Teléfono: +49-7262-92 49 0
Fax: +49-7262-92 49 11 4
Correo electrónico: EMEAsupport@shure.de

Homologado según la Parte 74 de las normas de la FCC.

- DD4BLX1A, DD4BLX1B, DD4BLX1C, DD4BLX1D; DD4BLX2A, DD4BLX2B, DD4BLX2C, DD4BLX2D, DD4BLX1W, DD4BLX1S, DD4BLX2W, DD4BLX2S, DD4BLX1H11, DD4BLX2H11, DD4BLX1J11, DD4BLX2J11

Homologado por ISED en Canadá según RSS-102 y RSS-210.

- 616A-BLX1A, 616A-BLX1B, 616A-BLX1C, 616A-BLX1D; 616A-BLX2A, 616A-BLX2B, 616A-BLX2C, 616A-BLX2D, 616A-BLX1H11, 616A-BLX2H11, 616A-BLX1J11, 616A-BLX2J11
- 616A-BLX1W, 616A-BLX1S, 616A-BLX2W, 616A-BLX2S

Aprobado bajo la provisión de la declaración de homologación (DoC), Parte 15 de las normas de la FCC.

低功率射頻器材技術規範

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Información importante sobre el producto

INFORMACION DE LICENCIA

Licencia de uso: Se puede requerir una licencia ministerial para utilizar este equipo en algunas áreas. Consulte a la autoridad nacional para posibles requisitos. Los cambios o modificaciones que no tengan la aprobación expresa de Shure Incorporated podrían anular su autoridad para usar el equipo. La obtención de licencias para los equipos de micrófonos inalámbricos Shure es responsabilidad del usuario, y la posibilidad de obtenerlas depende de la clasificación del usuario y el uso que va a hacer del equipo, así como de la frecuencia seleccionada. Shure recomienda enfáticamente que el usuario se ponga en contacto con las autoridades de telecomunicaciones correspondientes respecto a la obtención de licencias antes de seleccionar y solicitar frecuencias.

Information to the user

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Este dispositivo contiene uno o varios transmisores/receptores exentos de licencia que cumplen con los RSS exentos de licencia del Ministerio de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá. Su uso está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluida la que pueda causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

L’émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d’Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L’exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L’appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L’appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d’en compromettre le fonctionnement.

Etiqueta de cumplimiento con ICES-003 de Industry Canada: CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Nota: Las pruebas de cumplimiento de las normas EMC suponen el uso de tipos de cables suministrados y recomendados. El uso de otros tipos de cables puede degradar el rendimiento EMC.

Los cambios o modificaciones que no tengan la aprobación expresa del fabricante podrían anular su autoridad para usar el equipo.

TouchMix™ Series

Digital Mixers

Features

- Mega console performance in a compact form factor
- Capacitive touch screen graphical user interface combined with hardware controls for fast and intuitive operation
  - Multi-touch screen on TouchMix-30 Pro
- Over 135 Live Sound Channel Presets for a wide range of sources and instruments.
- Anti-Feedback; Room Tuning; Gain and Effects Wizards
- Real Time Analyzer (RTA)
  - 2x RTA on TouchMix-30 Pro
- Automatic Microphone Mixer*
  - Gain sharing, 24 channels, 2 auto mixers
- Comprehensive, on-board Info System guides and assists users.
- 4-Band full Parametric EQ, variable High- and Low-Pass Filters on all input channels.
- Gate, Compressor and Delay on all input channels.
- All outputs feature 1/3 Octave Graphic Equalization and 6-band Parametric EQ plus Limiters, Delay and 8 Notch Filters.
  - 12 Notch Filters on TouchMix-30 Pro
- Eight DCA groups; Eight Mute groups
- Eight Sub-Groups with 6-band full Parametric EQ, variable High- and Low-Pass Filters and Limiter; may be linked for stereo*
- On-board settings for popular QSC loudspeakers including K and K.2 Series
- Four professional quality Stereo DSP Processors plus a Pitch Corrector (Six processors on TouchMix-30 Pro)
- Touch-and-Route Patch Matrix for easy "multing" of inputs to mixer channels*
- Copy and Paste function easily duplicates mixes, channels, EQ, dynamics and more
- 14/10/4 aux busses may be paired for stereo; direct drive of wired in-ear monitors (IEM)
- Records and plays back multi-track wave files (32/22/14 tracks) using external hard drive; capable of recording all input channels plus a user-selected stereo output pair
- Interfaces with most DAW software running on Mac® and Windows® computers*
- MP3 USB playback
- Remote control via mobile devices over Wi-Fi
- External control using 3rd party control surfaces with motorized faders*
- Rack-mountable with optional Accessory Kit

*TouchMix-30 Pro only



TouchMix™-8 TouchMix™-30 Pro TouchMix™-16

BEYOND MIXING™

TouchMix™ is quite simply the most powerful small-format digital mixer series ever created. From the highly compact TouchMix-8 to the flagship TouchMix-30 Pro, the TouchMix Series uniquely offers the features, capabilities and sound quality of the world's most esteemed large format consoles in a refined and portable package that's small enough to be carry-on luggage. Perfect for musicians, bands, AV production professionals and small performance venues, TouchMix also goes "Beyond Mixing" by also offering Wizards, Presets and other beneficial tools that help both seasoned audio professionals and novices alike get great results quickly and easily.

Professional in Every Way

Compact in size but enormously powerful and capable, TouchMix represents a new paradigm for small-format digital mixers:

Audio quality.

The most important aspect of any mixer is audio quality and in this regard, TouchMix leads the pack among all small mixers. With professional-grade, class-A microphone preamps, top-quality converters and meticulous attention to design detail throughout the entire signal path, the TouchMix Series delivers pristine audio quality that rivals mixers multiple times its cost.

Results matter.

The TouchMix design team set out from the start to create a mixer with an intuitive workflow and straightforward navigation that is understandable for the less experienced user and fast for the professional — all without sacrificing any "big console" features or capabilities. As a result, the mixer is extremely easy to learn and operate. Many TouchMix functions such as EQ, compressors, gates and limiters offer a choice of Advanced Mode operation with total control over all parameters or Simple Mode that presents only the most essential controls.

Big mixer. Small package

A TouchMix digital mixer is one of the most advanced and capable audio processing devices ever created. Its capabilities rival many of the world's largest and most prestigious large-format consoles but with the added benefit of being highly portable and right-sized for the majority of today's portable sound reinforcement applications. Its small channel count also makes it affordable to a vast array of users who would otherwise never have imagined having such advanced capabilities for their own use.

Wireless when you want it. Hardware when you don't.

The TouchMix Control app for iOS and Android devices provides a portable, wireless interface to the mixer and offers additional control surfaces for the system operator. Individual users can be granted full access or limited to a selected set of controls such as a single monitor mix.

In instances where Wi-Fi control is either not reliable or not desired, the elegant touch-and-turn interface of TouchMix allows for tactile control over fader and mixer parameters while also providing a reliable fixed hardware connection to vital mixer functions.



TouchMix Control App for iOS® and Android™ devices

Professional Results Made Easy

Achieving a quality mix under varying conditions can be a challenging task for even the most seasoned audio professionals. Understanding this, the TouchMix design team put their decades of live sound experience into creating a mixer that delivers great results quickly and easily, whatever the situation. From setting up the most basic instrument or vocal channel to optimizing dynamics and processing to tackling complex monitor routing, TouchMix makes it all fast and easy for professionals and novices alike.



Simple Mode

For less experienced users, Simple Mode is available on EQ, gates, compressors, limiters and effects.

Advanced Mode

For more experienced users, Advanced Mode offers complete access and control to the mixer's suite of dynamics and processing functions.



Channel Presets

Developed in real-world settings by live sound engineers with decades of experience, the extensive Channel Preset Library offers remarkably accurate and infinitely useable settings for the most commonly used instruments and mics. Used as-is or as a starting point, Channel Presets help users of all levels achieve a great mix quickly and easily.



Live sound. Studio grade.

With class-A microphone preamps and pristine audio quality throughout the signal chain, TouchMix delivers quality results both live and in the studio.

Studio-Grade Effects Processors

TouchMix onboard effects rival the world's most sophisticated (and expensive) outboard processors. The TouchMix-30 Pro has six high-quality effects processors while the TouchMix-8 and -16 each have four. All effects processors can be utilized simultaneously without giving up channels or Auxes. You can choose from two types of reverb, chorus, pitch change, mono or stereo delay. There's even an Effects Wizard that helps you choose the right effect and apply it where you need it.

Live Multi-Track Recording/Playback

TouchMix can record all inputs plus a Main or Aux Stereo mix directly to an external USB hard drive without a computer. On playback, tracks can be mixed down or combined with live inputs as live performance tracks. The free TouchMix DAW utility assists with importing tracks into PC or Mac® DAW (Digital Audio Workstation) software as well as exporting DAW tracks for playback on TouchMix.

DAW Interface

The TouchMix-30 Pro provides a 32 x 32 DAW interface for macOS® and Windows® DAW applications.



Powerful “Big Console” Features

Don’t be fooled by its size. TouchMix is one of the most capable mixing products ever created.



Real-Time Analyzer

The TouchMix-30 Pro includes two real-time analyzers (RTA). One RTA may be displayed along with the equalizer of any currently selected input or output channel. A second, independent RTA may be assigned to display the audio signal of any output, the Cue buss or the Talkback microphone input. TouchMix-8/16 models include a single RTA.



Room Tuning Wizard

The TouchMix-30 Pro Room Tuning Wizard assists the user in adjusting EQ and fine-tuning a loudspeaker system to an acoustical space.



Anti-Feedback Wizard

The TouchMix Anti- Feedback Wizard automates the process of “ringing out” the system while also offering full manual control and override during performances.



Touch-and-Route Patch Matrix

The Patch Matrix (TouchMix-30 Pro only) provides easy “multing” and rearrangement of inputs to mixer channels, helping to simplify complex routing schemes.



Automatic Microphone Mixer

The TouchMix-30 Pro Automatic Microphone Mixer reduces feedback and extraneous noise when mixing conferences, panels and other events with multiple talkers. It is a gain sharing design available on all 24 Mic/Line input channels (requires firmware version 1.3 or higher).



TouchMix-30 Pro

The flagship of the TouchMix Series, TouchMix-30 Pro is perfect for production professionals, musicians and bands as well as live performance venues. Its 32 mixing channels (24 Mic/Line, 6 Line, Stereo USB) and 16 outputs offer tremendous signal routing flexibility for a wide range of applications.



TouchMix-16

The TouchMix-16 offers a full suite of professional, results-oriented features and incredible sound quality. Its 22 mixing channels (16 mic/line / 2 stereo line / stereo USB inputs) make it the perfect choice for those who don't need the higher channel count of the flagship TouchMix-30 Pro.



Included carry-case and Wi-Fi dongle



TouchMix-8

Designed for low channel count applications, the TouchMix-8 (14 mixing channels — 8 mic/line / 2 stereo line / stereo USB inputs) offers the incredible power and sound quality of its larger siblings in our smallest form factor mixer. A perfect choice for solo and small combo performers, AV professionals or as a drum/keyboard sub-mixer, the TouchMix-8 offers amazing performance, flexibility and value.



Included carry-case and Wi-Fi dongle

TouchMix Accessories

TouchMix-8/16
Rack Mount Kit TMR-1



TouchMix-30 Pro Tablet
Support Stand TS-1
(tablet not included)





TouchMix-30 Pro Tote

TouchMix-30 Pro
Dust Cover





TouchMix-30 Pro
Rack Mount Kit TMR-2

Specifications

TouchMix-30 Pro

Display	10" (254 mm) diagonal, 1024 x 600 pixel, color TFT, capacitive multi-touch sensing
Inputs	
Total	32
Mic/Line	24 (20 XLR, 4 XLR combo)
Line	6 (balanced, 1/4" TRS + top panel 1/8" (3.5 mm) stereo)
Stereo USB	Stereo USB / MP3 playback
Talkback	1 (XLR, 48 V)
Input Channel Processing	
EQ	4-band Parametric EQ with Hi/Low Shelving option, Variable 24 db/octave HPF and LPF
Dynamics	Gate, Compressor
Delay	Delay (100 msec max)
Automatic Microphone Mixer	Gain sharing, 24 channels, 2 auto mixers (requires firmware version 1.3 or higher)
Outputs	
Total	16
Main L/R	2 (XLR line-level)
Aux	14 (XLR, line-level)
in Ear Monitor (Stereo)	2 (TRS, 16 ohm min. impedance, from Auxes 11/12 and 13/14)
Cue	2 (Stereo, TRS, line or headphone, 16 ohm min. impedance)
Monitor L/R	2 (Stereo, XLR)
Output Channel Processing	
EQ	1/3 octave Graphic EQ (Main L/R, Auxes 1-6), 6-band Parametric EQ, Variable High- and Low-Pass Filters
Anti-Feedback Filters	12-band Anti-Feedback Filters
Dynamics	Compressor / Limiter
Delay	100 msec
Recording / Playback[1]	
Multi-Track	32 x 32 tracks direct to hard drive
DAW	32 x 32 tracks (Mac OS® and Windows®)
MP3	Stereo USB / MP3 playback
Groups	
DCA	8 (with Mutes)
Mute	8
Sub Groups	8 (with 6-band Parametric EQ, HPF and LPF, Limiter)
Cue	Selectable. AFL, PFL, Solo in Place
Effects	6 simultaneous, professional effects engines including Reverb, Echo, Delay, Chorus, Pitch Shift
1 Pitch Correct (assignable to any mono input channel)	1 Pitch Correct (assignable to any mono input channel)
Real Time Analyzer (RTA)	2 (1/3 octave, assignable to channels or user selectable source)
Preset Memory	99 User Scenes, 120 Factory Presets, 99 User Presets
Digital Connections	2 USB A connectors, 1 USB B connector, 1 RJ-45 port (connection for Wi-Fi router)
External Control[2]	TouchMix-30 Control App for iOS®/Android™ (via Wi-Fi). Third party control surfaces (via mixer or iOS® tablet)[3]
Wi-Fi[3]	Requires external ethernet Wi-Fi router (recommended) or USB Wi-Fi adaptor[3] (not included)
Dimensions (HWD)	
Shipping	12 in X 23.7 in X 19.5 in (30.5 cm X 60.3 cm X 49.5 cm)
Mixer only	7.5 in X 16.9 in X 18.1 in (19 cm X 42.9 cm X 46 cm)
Weight	
Shipping	25.2 lb (11.4 kg)
Mixer only	17.5 lb (7.9 kg)
Power Requirements	85 W, 100-240 VAC, 50-60 Hz
Sampling Frequency	Selectable 44.1 kHz or 48 kHz
Internal Processing	32-bit floating point
THD	<0.005%, +4 dBu; 20 Hz-20 kHz, unity gain, any input to any output
Frequency Response	20 Hz-20 kHz +/-0.5 dB, any input to any output
Dynamic Range	105 dB
Equivalent Input Noise	-126 dBu
Residual Output Noise	-86 dBu
Crosstalk	-80 dB
S/N Ratio	-94 dB
Gain (Mic Inputs)	75 dB (60 dB analog, 15 dB digital)
Maximum Input Level	+16 dB (XLR mic/line inputs), +26 dB (TRS mic/line inputs), +24 dBu (TRS line inputs), 0 dBv (top panel 1/8" stereo input)
Maximum Output Level	+22 dBu (all line-level outputs)
Phantom Power	48 V, mic and talkback inputs, individually switchable
Included Accessories	Power cable
Optional Accessories	TouchMix-30 Pro Cover (Dust cover)
	TouchMix-30 Pro Tote (Soft, padded tote)
	TMR-2 (Rack mount kit)
	TS-1 (Tablet support stand)
Regulatory Approvals	UL, CE, FCC (Class B), RoHS

[1] A list of drives that have been validated by QSC may be found at qsc.com. The hard drive market is continuously changing. There are many drives QSC has not validated that are compatible with TouchMix multi-track recording. Always test external drives for compatibility before using. Minimum requirement is USB 3.0 SSD (recommended) or minimum 7800 RPM hard drive, FAT32 format.

[2] The TouchMix Personal Monitor App requires iOS 8 or higher.

[3] Requires TouchMix firmware v2.0 or higher

TouchMix-16	TouchMix-8
7" (178 mm) diagonal color TFT, capacitive touch sensing	7" (178 mm) diagonal color TFT, capacitive touch sensing
22	14
16 (12 XLR, 4 XLR combo)	8 (4 XLR, 4 XLR combo)
2 Stereo, 1/4" TRS	2 Stereo, 1/4" TRS
Stereo USB / MP3 playback	Stereo USB / MP3 playback
1 (XLR)	N/A
4-band Parametric EQ with Hi/Low Shelving option, Variable 24 db/octave HPF and LPF	4-band Parametric EQ with Hi/Low Shelving option, Variable 24 db/octave HPF and LPF
Gate, Compressor	Gate, Compressor
Delay (100 msec max)	Delay (100 msec max)
12	6
2 (XLR line-level)	2 (XLR line-level)
6 (XLR, line-level) + 2 (TRS, stereo In-Ear Monitor or mono balanced line-level)	4 (XLR, line-level)
2 (TRS, 16 ohm min. impedance, from Auxes 7/8 and 9/10)	1 (TRS, 16 ohm min. impedance, from Auxes 3/4)
1 (Stereo, TRS, line or headphone, 16 ohm min. impedance)	1 (Stereo, TRS, line or headphone, 16 ohm min. impedance)
1 (Stereo TRS, line or headphone, 16 ohm min. impedance)	N/A
1/3 octave Graphic EQ (Main L/R, Auxes 1-6), 6-band Parametric EQ, Variable HPF and LPF	1/3 octave Graphic EQ, 6-band Parametric EQ, Variable HPF and LPF
8-band Anti-Feedback Filters	8-band Anti-Feedback Filters
Limiter	Limiter
100 msec	100 msec
22 x 22 tracks direct to hard drive	14 x 14 tracks direct to hard drive
N/A	N/A
Stereo USB / MP3 playback	Stereo USB / MP3 playback
8 (with Mutes)	8 (with Mutes)
8	8
N/A	N/A
Selectable. AFL, PFL	Selectable. AFL, PFL
4 simultaneous, professional effects engines including Reverb, Echo, Delay, Chorus, Pitch Shift	4 simultaneous, professional effects engines including Reverb, Echo, Delay, Chorus, Pitch Shift
1 Pitch Correct (assignable to any mono input channel)	1 Pitch Correct (assignable to any mono input channel)
1 (1/3 octave. Assignable to channels or user selectable source)	1 (1/3 octave. Assignable to channels or user selectable source)
99 User Scenes, 120 Factory Presets, 99 User Presets	99 User Scenes, 120 Factory Presets, 99 User Presets
2 USB A connectors	2 USB A connectors
TouchMix-8/16 Control App for iOS® and Android™ devices controls all mixer functions via Wi-Fi	TouchMix-8/16 Control App for iOS® and Android devices controls all mixer functions via Wi-Fi
USB Wi-Fi adaptor (included) or external Wi-Fi router (requires USB to ethernet adaptor)	USB Wi-Fi adaptor (included) or external Wi-Fi router (requires USB to ethernet adaptor)
4.75 in x 24.5 in x 15 in (12 cm x 62 cm x 38.1 cm)	4.5 in x 20 in x 16.5 in (11.4 cm x 50.8 cm x 42 cm)
2.3 in x 14.2 in x 11.5 in (5.8 cm x 36 cm x 29.1 cm)	2.2 in x 13.1 in x 9.6 in (5.6 cm x 33.3 cm x 24.5 cm)
11 lb (4.9 kg)	10.7 lbs (4.9 kg)
5.9 lb (2.98 kg)	4.3 lb (1.95 kg)
42W, 100-240 VAC, 50-60 Hz	42W, 100-240 VAC, 50-60 Hz
Selectable 44.1 kHz or 48 kHz	Selectable 44.1 kHz or 48 kHz
32-bit floating point	32-bit floating point
<0.005%, +4 dBu; 20 Hz-20 kHz, unity gain, any input to any output	<0.005%, +4 dBu; 20 Hz-20 kHz, unity gain, any input to any output
20 Hz-20 kHz +/-0.5 dB, any input to any output	20 Hz-20 kHz +/-0.5 dB, any input to any output
105 dB	105 dB
-126 dBu	-126 dBu
-86 dBu	-86 dBu
-80 dB	-80 dB
-94 dB	-94 dB
75 dB (60 dB analog, 15 dB digital)	75 dB (60 dB analog, 15 dB digital)
+16 dBu (Mic/Line inputs, XLR), +26 dBu (Mic/Line inputs, TRS), +22 dBu (Stereo inputs)	+16 dBu (Mic/Line inputs, XLR), +26 dBu (Mic/Line inputs, TRS), +22 dBu (Stereo inputs)
+22 dBu (all line-level outputs)	+22 dBu (all line-level outputs)
48 V, all mic inputs, individually switchable	48 V, all mic inputs, individually switchable
USB Wi-Fi adapter, soft carrying case, power supply	USB Wi-Fi adapter, soft carrying case, power supply
TMR-1 (Rack kit)	TMR-1 (Rack kit)
NRTL-Approved, CE, FCC (Class B), RoHS	NRTL-Approved, CE, FCC (Class B), RoHS

March 2024

QSC, LLC. 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, CA 92626 USA. ©2024 QSC, LLC. All rights reserved. QSC, the QSC logo, TouchMix and PLAY OUT LOUD are registered trademarks of QSC, LLC in the U.S. Patent and Trademark Office and in other countries. Mac, macOS and iPad are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and in other countries. Windows is a trademark of Microsoft, Inc. Android is a trademark of Google, Inc. Specifications subject to change without notice.

CP Series
Compact Powered Loudspeakers

KEY FEATURES

- Compact and powerful performance
- 1000 Watt peak power Class D amplifier module
- Easily selected contours for commonly used applications
- Advanced DSP with Intrinsic Correction™ for superior sound quality and speaker protection
- Directivity Matched Transition™ (DMT) for consistent frequency response across the entire coverage area
- Lightweight and highly portable
- Professional appearance looks great in any application
- Use for main PA, stage monitor, or instrument amplifier
- 35 mm pole socket
- Optional Yoke, Tote, and Outdoor Cover accessories
- Complete EASE and CAD information available online
- 6-Year Warranty*



CP8 | CP12

Entertainers · Educators · Institutions
Houses of Worship

Compact Powered Loudspeakers

High performance, superior quality and lasting reliability. These are the hallmarks of the QSC brand and the reason why millions of professionals the world-over have come to trust QSC to help them confidently deliver superior experiences and memorable performances. The CP Series follows in that same tradition while also offering an ultra-compact form factor and class-leading value.

The first thing you will notice about the CP Series is its compact design – every line, angle and curve working harmoniously to present a stylish, yet rugged, appearance. Inside, CP is equipped with a highly efficient, 1000-watt power amplifier, matching transducers and advanced DSP, delivering performance beyond expectations for a loudspeaker of this size.

Because of its compact size, CP is remarkably lightweight, making it easy to load, carry, lift and deploy in a wide range of portable and installed applications. Entertainers of all kinds as well as educators, institutions and houses of worship will appreciate the ability to mix up to three input sources (mic/line, line and music playback device) at once, making CP a great single-box PA system that sets up in seconds. As part of a larger system, CP can be deployed on a speaker pole, used as a floor monitor or as a musical instrument amplifier. System integrators will especially appreciate CP's lightweight and compact form factor when attaching it to a wall or truss (via optional yoke mount). And all users will enjoy one-touch DSP control with preset contours for the most common audio applications.

CP Series Compact Powered Loudspeakers are protected" by a global 6-Year Warranty.*

6 YEAR WARRANTY with Product Registration

*With product registration. For more information, please visit qsc.com

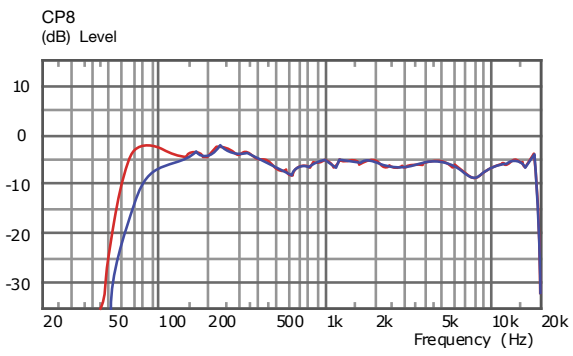
Compact Powered Loudspeakers

	CP8	CP12
Configuration:	Two-way active loudspeaker	Two-way active loudspeaker
LF Transducer:	203 mm (8 inch), cone	305 mm (12 inch), cone
HF Transducer:	35.6 mm (1.4 inch) compression driver	35.6 mm (1.4 inch) compression driver
Frequency Response (-6 dB):	56 - 20 kHz	49 - 20 kHz
Frequency Range (-10 dB):	53 - 20 kHz	47 - 20 kHz
Nominal Coverage Angle:	90° Axisymetric	75° Axisymetric
Maximum Rated SPL[1]:	124 dB	126 dB
Amplifier:	Class D Peak: 800 W (LF), 200 W (HF)	
Controls:	Power 2 x Gain Mic Boost Push Switch 6-way Contour Selection Switch	
Indicators:	Power LED 2 x Input Signal LED Input B MIC selected LED Limiter active LED	
Connectors:	2 x locking XLR/F ¼" combo (Line Input and Mic/Line input) 1 x 3.5 mm TRS (Stereo Input) 1 x XLR/M (Mix Output) 1 x IEC power connector	
AC Power Input:	Universal power supply 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz	
AC Power Consumption (1/8th Power):	100 VAC, 0.75A -240VAC 0.31A	
Enclosure Material:	Polypropylene	
Attachment Points:	2 x M8 threaded insert (for yoke mount attachment only)	
Color:	Black	
Grille:	18 Gauge powder coated steel	
Dimensions (HxWxD):	411 x 273 x 256 mm 16.2 x 10.7 x 10.1 inch	516 x 350 x 323 mm 20.3 x 13.8 x 12.7 inch
Net Weight:	9.5 kg (21.0 lbs)	13.7 kg (30.3 lbs)
Shipping Weight:	11.4 kg (25.5 lbs)	16.5 kg (36.3 lbs)
Regulatory:	UL, CE, CCC, FCC Class B	
Optional Accessories:	CP8 Tote, CP8 Outdoor Cover CP8 Yoke	CP12 Tote, CP12 Outdoor Cover CP12 Yoke

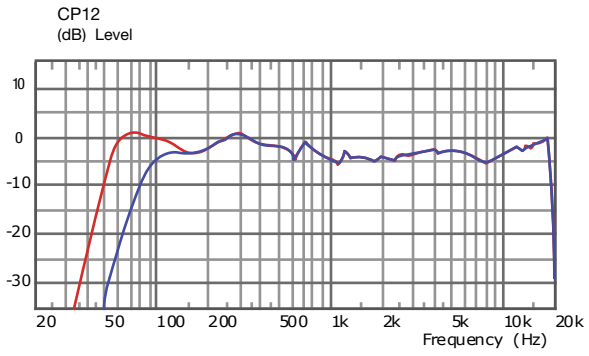
1 Peak SPL is measured on-axis at 1 m, with dynamic pink noise

Specifications subject to change without notice.

CP8 On-Axis Frequency Response



CP12 On-Axis Frequency Response



Full Range 80 Hz



CP8 shown with optional Yoke bracket



CP12 on SP-36 pole with CP12 outdoor Cover
(Temporary-use weather protection)



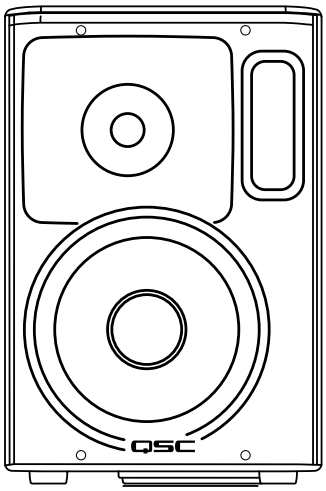
CP12 shown in floor monitor position



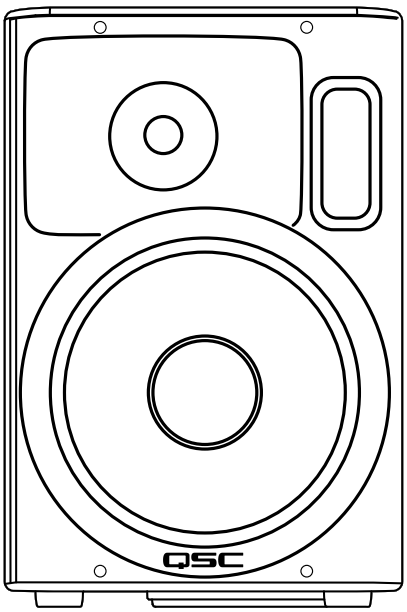
CP Series Tote



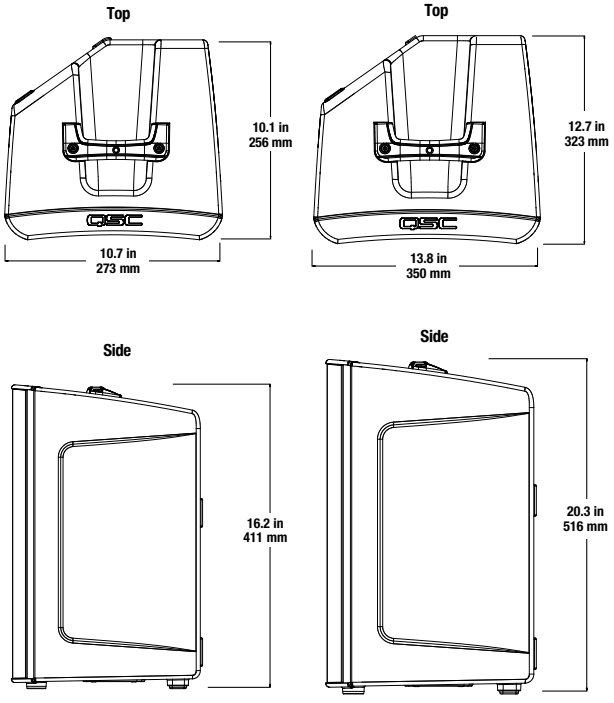
CP outdoor Cover
(Temporary-use weather protection)



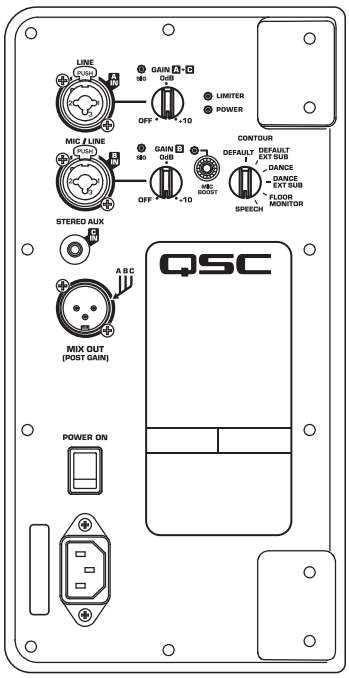
CP8



CP12



CP8 / CP12 Top and Side



CP8 / CP12 Back Panel

0889-2019-EN

+1·800·854·4079 | +1·714·754·6175 | WWW.QSC.COM

QSC, LLC. 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, CA 92626 USA. ©2019 QSC, LLC. All rights reserved. QSC, QSC logo and PLAY OUT LOUD are registered trademark s of QSC, LLC in the U.S. Patent and Trademark Office and other countries. DMT, Intrinsic Correction, and the World of K logo are trademarks of QSC, LLC. Specifications subject to change without notice.

- Materiales de construcción: Acero - Aluminio fundido - Goma soft grip - Nailon
- Dimensión de la base: Ø 720 mm
- Altura mínima: 975 mm
- Altura máxima: 1580 mm
- Peso: 2,1 kg
- Longitud del boom: 560/810 mm
- Color: Negro mate
- Extremo roscado de 3/8" con adaptador de 5/8" incluido

- Dimensión de la base: Ø 210 mm
- Altura mínima: 110 mm
- Altura máxima: 170 mm
- Peso: 0,335 kg
- Colores disponibles: Negro mate
- Notas: El micrófono y el cable del micrófono no están incluidos



- Color: Negro
- Conectores: XLR 3P hembra / XLR 3P macho de Die Hard Gold
- Cubierta general: PVC de alta flexibilidad Ø 6,5 mm
- 1.er blindaje: DH PVC
- 2.º blindaje: cable denso de alambra de cobre estañado trenzado
- Modelos disponibles y longitudes relacionadas
- DHG240LU1 - 1 m
- DHG240LU2 - 2 m
- DHG240LU3 - 3 m
- DHG240LU5 - 5 m
- DHG240LU6 - 6 m
- DHG240LU10 - 10 m

Características

- E/S simultáneas hasta 6 entradas/6 salidas (4x4 a 192 kHz)
- 2 entradas de micrófono/instrumento/línea, 2 entradas de micrófono/línea con preamplificadores de micrófono XMAX-L
- 2 salidas principales TRS balanceadas de ¼ de pulgada y 2 salidas de línea TRS balanceadas de ¼ de pulgada para mezcla de monitor, todas acopladas a CC para enviar voltajes de control
- Salida de auriculares de alta potencia
- Entrada/salida digital estéreo S/PDIF y MIDI
- Monitoreo directo con Cue mix A/B (para salida de auriculares)
- Controles de nivel del panel frontal para salidas principales
- 6 medidores de nivel LED tipo escalera (4 de entrada, 2 de salida principal)
- Resolución de 24 bits, frecuencias de muestreo de 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4 y 192 kHz
- Cables USB-C a USB-C y USB-C a USB-A incluidos para compatibilidad con la mayoría de las computadoras
- Incluye 6 meses de Studio One Pro+ y Studio Magic Software Suite

Taurus Series Multimedia Player

V1.6.5



XI'AN NOVASTAR TECH CO., LTD.

TB2-4G (Optional 4G) Specifications

Introduction

The TB2-4G (Optional 4G) is the second generation of multimedia player launched by NovaStar for full-color LED displays. This multimedia player integrates playback and sending capabilities, allowing for solution publishing and screen control via various user terminal devices such as PC, mobile phones and tablets. The TB2-4G (Optional 4G) also supports the cloud publishing and monitoring platforms to easily enable cross-regional cluster management of screens.

The TB2-4G (Optional 4G) supports both synchronous and asynchronous modes which can be switched anytime or as scheduled, satisfying various playback demands. Multiple protection measures such as terminal authentication and player verification are taken to keep the playback secure.

Thanks to its security, stability, ease of use, smart control, etc., the TB2-4G (Optional 4G) widely applies to commercial display and smart cities such as lamp-post displays, chain store displays, advertisement players, mirror displays, retail store displays, door head displays, vehicle-mounted displays, and displays without requiring a PC.

Features

- Loading capacity up to 650,000 pixels with a maximum width of 1920 pixels and a maximum height of 1080 pixels
- 1x Gigabit Ethernet output
- 1x Stereo audio output
- 1x HDMI 1.3 input, accepting HDMI input and allowing content to auto fit to screen
- 1x USB 2.0, capable of playing solutions imported from a USB drive
- 1x USB Type B, capable of connecting to a PC

  Connecting this port to a PC allows users to configure screens, publish solutions, etc. with NovaLCT and ViPlex Express.
- Powerful processing capacity
  - 4 core 1.2 GHz processor
  - Hardware decoding of 1080P videos
  - 1 GB of RAM
  - 32 GB of internal storage (28 GB available)
- All-round control plans
  - Solution publishing and screen control via user terminal devices such as PC, mobile phones and tablets
  - Remote cluster solution publishing and screen control
  - Remote cluster screen status monitoring
- Synchronous and asynchronous modes
  - When the internal video source is used, the TB2-4G (Optional 4G) works in asynchronous mode.
  - When the HDMI video source is used, the TB2-4G (Optional 4G) works in synchronous mode.
- Built-in Wi-Fi AP

  User terminal devices can connect to the built-in Wi-Fi hotspot of the TB2-4G (Optional 4G). The default SSID is “AP+*Last 8 digits of SN*” and the default password is “12345678”.

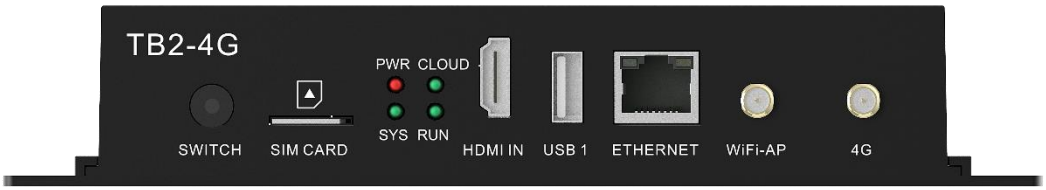
  

- Support for 4G modules
  - The TB2-4G (Optional 4G) ships without a 4G module. Users have to purchase 4G modules separately if needed.
  - Wired network is prior to 4G network. When both of the networks are available, the TB2-4G (Optional 4G) will choose signals automatically according to the priority.

XI'AN NOVASTAR TECH CO., LTD.

Appearance

Front Panel



Note: All product pictures shown in this document are for illustration purpose only. Actual product may vary.

Name	Description
SWITCH	Dual-mode switching button • Green staying on: Synchronous mode • Off: Asynchronous mode
SIM CARD	SIM card slot
PWR	Power indicator Staying on: The power supply is working properly.
SYS	System indicator • Flashing once every 2 seconds: The Taurus is functioning normally. • Flashing once every second: The Taurus is installing the upgrade package. • Flashing once every 0.5 second: The Taurus is downloading data from the Internet or copying the upgrade package. • Staying on/off: The Taurus is abnormal.
CLOUD	Internet connection indicator • Staying on: The Taurus is connected to the Internet and the connection is available. • Flashing once every 2 seconds: The Taurus is connected to VNNOX and the connection is available.
RUN	FPGA indicator • Flashing once every second: No video signal • Flashing once every 0.5 second: The FPGA is functioning normally. • Staying on/off: The FPGA is abnormal.
HDMI IN	1x HDMI 1.3 Video input connector in synchronous mode Content can be scaled and displayed to fit the screen size automatically in synchronous mode.Requirements of full screen zoom in synchronous mode: • 64 pixels ≤ Video source width ≤ 2048 pixels • Allows images to be zoomed in only
USB 1	1x USB 2.0 Imports solutions from a USB drive for playback Only the FAT32 file system is supported and the maximum size of a single file is 4 GB.
ETHERNET	Fast Ethernet port Connects to the network or control PC.

XI'AN NOVASTAR TECH CO., LTD.

Name	Description
WiFi-AP	Wi-Fi antenna connector
4G	4G antenna connector

Rear Panel



Note: All product pictures shown in this document are for illustration purpose only. Actual product may vary.

Name	Description
PWR	Power input connector
AUDIO	Audio output
USB 2	USB Type B
RESET	Factory reset button Press and hold this button for 5 seconds to reset the product to its factory settings.
LEDOUT	1x Gigabit Ethernet output port

Applications

The Taurus series products widely apply to commercial display, such as lamp-post displays, chain store displays, advertisement players, mirror displays, retail store displays, door head displays, vehicle-mounted displays, and displays without requiring a PC.

Table 1-1 lists the application scenarios of the Taurus.

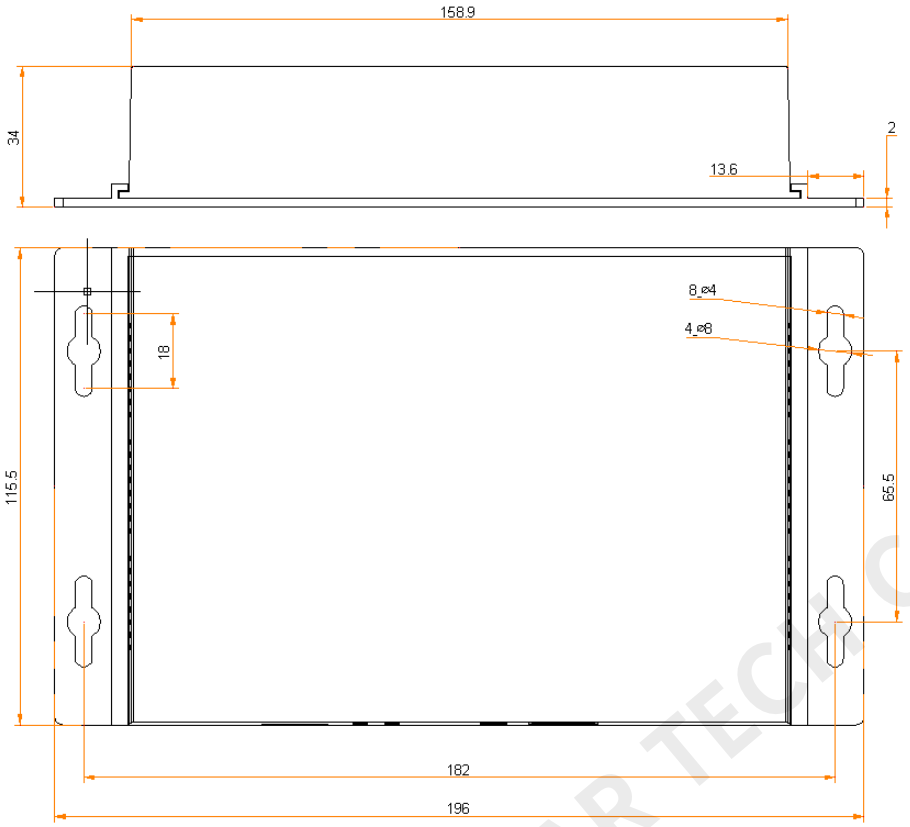
Table 1-1 Applications

Category	Description
Market type	• Advertising media: Used for advertisement and information promotion, such as lamp-post displays and advertisement players. • Digital signage: Used for digital signage displays in retail stores, such as retail store displays and door head displays. • Commercial display: Used for the display of business information of hotels, cinemas, shopping malls, etc., such as chain store displays.
Networking method	• Independent screen: Connect to and manage a screen by using a PC or mobile client software. • Screen cluster: Manage and monitoring multiple screens in a centralized manner by using the cluster solutions of NovaStar.
Connection method	• Wired connection: The PC and Taurus are connected via Ethernet cable or LAN. • Wi-Fi connection: The PC, tablet and mobile phone are connected to the Taurus via Wi-Fi. Working with ViPlex, the Taurus can apply to the scenarios where no PC is required.

XI'AN NOVASTAR TECH CO., LTD.

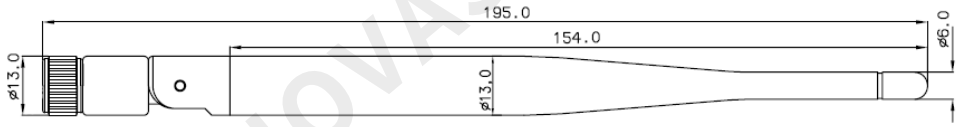
Dimensions

TB2-4G (Optional 4G)



Tolerance: ±0.1 Unit: mm

Antenna



Tolerance: ±0.1 Unit: mm

Specifications

Electrical Parameters	Input voltage	DC 5 V ~ 12V
	Maximum power consumption	15 W
Storage Capacity	RAM	1 GB
	Internal storage	32 GB (28 GB available)
Storage Environment	Temperature	–40°C to +80°C
	Humidity	0% RH to 80% RH, non-condensing
Operating Environment	Temperature	–20ºC to +60ºC
	Humidity	0% RH to 80% RH, non-condensing

XI'AN NOVASTAR TECH CO., LTD.

Packing Information	Dimensions (L×W×H)	335 mm × 190 mm × 62 mm
	List	• 1x TB2-4G (Optional 4G) • 1x Wi-Fi omnidirectional antenna • 1x Power adapter • 1x Quick Start Guide
Dimensions (L×W×H)	196.0 mm × 115.5 mm × 34.0 mm	
Net Weight	304.5 g	
IP Rating	IP20 Please prevent the product from water intrusion and do not wet or wash the product.	
System Software	• Android operating system software • Android terminal application software • FPGA program Note: Third-party applications are not supported.	

Audio and Video Decoder Specifications

Image

Category	Codec	Supported Image Size	File Format	Remarks
JPEG	JFIF file format 1.02	48×48 pixels~8176×8176 pixels	JPG, JPEG	No support for non-interlaced scan Support for SRGB JPEG Support for Adobe RGB JPEG
BMP	BMP	No Restriction	BMP	N/A
GIF	GIF	No Restriction	GIF	N/A
PNG	PNG	No Restriction	PNG	N/A
WEBP	WEBP	No Restriction	WEBP	N/A

Audio

Category	Codec	Channel	Bit Rate	Sampling Rate	File Format	Remarks
MPEG	MPEG1/2/2.5 Audio Layer1/2/3	2	8Kbps~320Kbps, CBR and VBR	8KHz~48KHz	MP1, MP2, MP3	N/A
Windows Media Audio	WMA Version 4/4.1/7/8/9, wmapro	2	8Kbps~320Kbps	8KHz~48KHz	WMA	No support for WMA Pro, lossless and MBR
WAV	MS-ADPCM, IMA-ADPCM, PCM	2	N/A	8KHz~48KHz	WAV	Support for 4bit MS-ADPCM and IMA-ADPCM
OGG	Q1~Q10	2	N/A	8KHz~48KHz	OGG, OGA	N/A

XI'AN NOVASTAR TECH CO., LTD.

Category	Codec	Channel	Bit Rate	Sampling Rate	File Format	Remarks
FLAC	Compress Level 0~8	2	N/A	8KHz~48KHz	FLAC	N/A
AAC	ADIF, ATDS Header AAC-LC and AAC-HE, AAC-ELD	5.1	N/A	8KHz~48KHz	AAC, M4A	N/A
AMR	AMR-NB, AMR-WB	1	AMR-NB 4.75~12.2kbps @8kHz AMR-WB 6.60~23.85Kbps @16KHz	8KHz, 16KHz	3GP	N/A
MIDI	MIDI Type 0/1, DLS version 1/2, XMF and Mobile XMF, RTTTL/RTX, OTA, iMelody	2	N/A	N/A	XMF, MXMF, RTTTL, RTX, OTA, IMY	N/A

Video

Category	Codec	Supported Resolution	Maximum Frame Rate	Maximum Bit Rate (Ideal Case)	File Format	Remarks
MPEG-1/2	MPEG-1/2	48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	30fps	80Mbps	DAT, MPG, VOB, TS	Support for field coding
MPEG-4	MPEG4	48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	30fps	38.4Mbps	AVI, MKV, MP4, MOV, 3GP	No support for MS MPEG4 v1/v2/v3, GMC, and DivX3/4/5/6/7…/10
H.264/AVC	H.264	48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	1080P@60fps	57.2Mbps	AVI, MKV, MP4, MOV, 3GP, TS, FLV	Support for field coding and MBAFF
MVC	H.264 MVC	48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	60fps	38.4Mbps	MKV, TS	Support for Stereo High Profile only
H.265/HEVC	H.265/ HEVC	64×64 pixels ~ 1920×1080 pixels	1080P@60fps	57.2Mbps	MKV, MP4, MOV, TS	Support for Main Profile, Tile & Slice
GOOGLE VP8	VP8	48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	30fps	38.4Mbps	WEBM, MKV	N/A
H.263	H.263	SQCIF (128×96), QCIF (176×144), CIF (352×288), 4CIF	30fps	38.4Mbps	3GP, MOV, MP4	No support for H.263+

XI'AN NOVASTAR TECH CO., LTD.

Category	Codec	Supported Resolution	Maximum Frame Rate	Maximum Bit Rate (Ideal Case)	File Format	Remarks
		(704×576)				
VC-1	VC-1	48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	30fps	45Mbps	WMV, ASF, TS, MKV, AVI	N/A
MOTION JPEG	MJPEG	48×48 pixels ~ 1920×1080 pixels	30fps	38.4Mbps	AVI	N/A

Note: The output data format is YUV420 semi-planar, and YUV400 (monochrome) is also supported for H.264.

XI'AN NOVASTAR TECH CO., LTD.

Copyright © 2021 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

NOVASTAR 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.

XI'AN NOVASTAR TECH CO., LTD.

Official website
www.novastar.tech

Technical support
support@novastar.tech

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	x	Pública Clasificada		Pública Reservada	
	x				

FORMATO CERTIFICACIÓN POR PERSONA NATURAL

ARTICULO 9 LEY 828 DE 2003

Nestor Humberto Palomino Rojas, identificado 12.198.900 expedida en Garzón, de conformidad con lo señalado en el artículo 9 de la Ley 828 de 2003 y con sujeción a las sanciones que para tal efecto establece el Código Penal en su artículo 442, bajo la gravedad de juramento certifico que he efectuado el pago por concepto mis aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales, cajas de compensación familiar, y durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de presentación de nuestra propuesta para el presente proceso de selección.

En ese sentido, certifico que me encuentro a Paz y Salvo por concepto del pago de mis obligaciones derivadas de mi afiliación con el Sistemas de Seguridad Social Integral y no estoy obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales.

Le aplica la contratación de aprendices del SENA SI__ NO_X_

Lo anterior, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.

La presente se expide a los 04 días del mes de Diciembre de 2024.

NESTOR HUMBERTO PALOMINO ROJAS.
Cc.12.198.900 de Garzón.

Nombre o Razón Social del Proponente: "Comercializadora Repuestos NPR"
NIT: 12.198.900-8
Nombre del Representante Legal: Néstor Humberto Palomino Rojas.
C.C. No. 12.198.900 de Garzón.
Dirección carrera 12 # 6-50/60 Ciudad: Garzón.
Teléfonos: 3203004355.
Correos Electrónicos: n_palomi@hotmail.com
Ciudad: Garzón-Huila.

Comprobante Liquidación

Datos Generales del Aportante

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Correo Electrónico	Ciudad-Departamento	Celular
CC 12198900		PALOMINO ROJAS NESTOR HUMBERTO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	n_palomi@hotmail.com	GARZON-HUILA	3203004355

Clave: 9477394305

Pague hasta	Días de Mora	Valor Mora	Total a Pagar
2024/12/03	0	$0	$461,000

Periodo Pensión: 2024-11 **Periodo Salud: 2024-11**

Riesgo	Administradoras	Afiliados	Total a Pagar
AFP	1	1	$208,000
COLPENSIONES		1	$208,000
ARL	1	1	$90,500
ARL SURA		1	$90,500
EPS	1	1	$162,500
SANITAS		1	$162,500
SUBTOTAL			$461,000
COMISION OPERADOR			$0
IVA			$0
TOTAL			$461,000

Canales de Pago

BANCARIOS

Banco AV Villas

Banco de Occidente Credencial

Banco de Bogotá

NO BANCARIOS

Via Baloto Autoriza COLJUEGOS

Puntos autorizados de la red Via
Monto máximo por transacción $1.000.000

éxito SURTIMAX Carulla

Cajas registradoras de los almacenes
Monto máximo por transacción $9.999.999

Comprobante Liquidación

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon social	Clase Aportante	Sucursal principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 12198900		PALOMINO ROJAS NESTOR HUMBERTO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 2 SUR N 1 C 18	GARZON-HUILA	8332744	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-11	2024-11	1095608993	9477394305	I	2024/12/03	2024/12/03	BANCO DAVIVIENDA	0	$461,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																					**$1,300,000**	**$208,000**			**$1,300,000**	**$162,500**			**$0**	**$0**			**$1,300,000**	**$90,500**			**$0**	**$0**		**$461,000**
Centro de trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																					**$1,300,000**	**$208,000**			**$1,300,000**	**$162,500**			**$0**	**$0**			**$1,300,000**	**$90,500**			**$0**	**$0**		**$461,000**
Ciudad: GARZON Depto: HUILA (1 Afiliados)																					**$1,300,000**	**$208,000**			**$1,300,000**	**$162,500**			**$0**	**$0**			**$1,300,000**	**$90,500**			**$0**	**$0**		**$461,000**
1	CC	12198900	PALOMINO NESTOR																	25-14	30	$1,300,000	$208,000	EPS005	30	$1,300,000	$162,500		0	$0	$0	14-11	30	$1,300,000	$90,500	0	$0	$0	No	$461,000
Total Afiliados (1)																					**$1,300,000**	**$208,000**			**$1,300,000**	**$162,500**			**$0**	**$0**			**$1,300,000**	**$90,500**			**$0**	**$0**		**$461,000**

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$208,000	$0	$0	$208,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$208,000	$0	$0	$208,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$90,500	$0	$0	$90,500
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$90,500	$0	$0	$90,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$162,500	$0	$0	$162,500
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$162,500	$0	$0	$162,500
TOTAL				1	$461,000	$0	$0	$461,000