CRC
comunicaciones S.A.S.

MOTOROLA

INFORME DE ACTIVIDADES N° 1	
PERIODO DE EJECUCIÓN: Desde el 26 de mayo del año 2021 hasta el 25 de junio del año 2021.	
CONTRATO NO. 1412	
SECRETARIA DE MOVILIDAD	
DATOS DEL CONTRATISTA	
NOMBRE DEL CONTRATISTA	CRC COMUNICACIONES S.A.S
No. DE IDENTIFICACIÓN	830.095.304-2
DIRECCIÓN	CRR 28 # 91-75
TELÉFONO/CELULAR	316 4341956 – 310 8175023
EPS	-
FONDO DE PENSIONES	-
CUENTA BANCARIA	*040 22474-3*
TIPO DE CUENTA	CUENTA CORRIENTE
BANCO	BANCO BOGOTA
DATOS BÁSICOS DEL CONTRATO	
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR EL SERVICIO DE RADIOS PORTATILES DE COMUNICACIÓN CON SU RESPECTIVA REPETIDORA, PARA LOS AGENTES DE TRANSITO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE IBAGUÉ.
PLAZO DE EJECUCIÓN (INCLUYENDO PRÓRROGAS Y/O SUSPENSIONES)	SEIS (06) MESES A PARTIR DE LA LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO Y FIRMA DEL ACTA DE INICIO
VALOR TOTAL DEL CONTRATO (INCLUYENDO ADICIONES)	SESENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA MIL PESOS MCTE ($67.830.000) INCLUIDO IVA
FECHA ACTA DE INICIO	26 DE MAYO DE 2021
PRÓRROGAS - SI APLICA (No. DE DÍAS/MESES)	N/A
ADICIONES - SI APLICA (VALOR ADICIONADO)	NA
SUSPENSIONES - SI APLICA (FECHA Y No. DE DÍAS/MESES)	NA
FECHA PREVISTA DE TERMINACIÓN (INCLUYENDO PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES)	25 DE NOVIEMBRE DE 2021

www.crccomunicaciones.com
Tel.: 225 8650 Fax: 660 8647 Carrera 28 N. 71 - 95 Bogotá, D.C. Colombia

CRC
comunicaciones S.A.S.

PRESENTADO A: JESUS ANTONIO PRADO SUPERVISOR ACTIVIDADES DESARROLLADAS
Se realiza instalación sistema de repetidor con todos sus accesorios y energía de soporte (Paneles solares, baterías de respaldo) Se entregan 70 radio portátiles en la banda de VHF Se adiciona al servicio un radio base, el cual se instala en la oficina de la Secretaria de Movilidad
Descripción de la actividad • **Ingeniero asignado para programación e instalación de equipos (Jhon Faber Gutiérrez)** • **Se realiza entrega de 58 radios Motorola DEP-250 nuevos, con todos sus accesorios (Antena, batería, clip y cargador completo)** • **A solicitud de Comandante prado se entregan Dos (2) Radios con Pantalla; para un total de 70 radios portátiles.** • **CRC Comunicaciones SAS Certifica que todos los equipos entregados a la entidad son nuevos, estos fueron entregados cada uno de sus correspondientes cajas y fueron preparados para su funcionamiento en las instalaciones de la secretaria de transito de Ibagué en presencia del Supervisor del contrato.** • **A Solicitud del supervisor del contrato se instala un radio Base Marca Motorola Referencia DGM6100 el cual incluye, Micrófono, fuente de alimentación marca Astron, cable de alimentación, herraje, base de antena Magnética, bobina y látigo. en las instalaciones de la Secretaría de transito el cual funciona como central de acopio para los reportes de los agentes de tránsito (Este equipo se entrega fuera del contrato, como una colaboración a la entidad sin costo alguno. Este radio se entrega programo con los códigos de identificación de los radios portátiles.** • **Se programan los radios de acuerdo a solicitud y especificación de Supervisor del contrato; se anexa solicitud correspondiente.** • **Cada radio se programa con un código de identificación.** • **Se realizan pruebas de comunicación junto con el Supervisor, las comunicaciones quedan funcionando al 100%** • **Se anexan fichas técnicas**

Atentamente

Aurora Vélez L.

CRC COMUNICACIONES SAS
NIT: 830.095.304-2
Aurora Vélez Londoño
C.C. 24.995.755 Buenavista – Quindío
Representante Legal

MOTOROLA

www.crccomunicaciones.com

Tel.: 225 8650 Fax: 660 8647 Carrera 28 N. 71 - 95 Bogotá, D.C. Colombia

CRC
comunicaciones S.A.S.

MOTOROLA

Bogotá D.C Junio 05 de 2021

Señores:
ALCALDIA MUNICIPAL DEL IBAGUE
Asunto: SELECCCION ABREVIADA DE MENOR CUANTIA **No.** AI-SAMC-de 2021

ACTA DE ENTREGA

De acuerdo a Contrato de Prestación de Servicios No.1412 18 de Mayo de 2021.
Se realiza entrega de Sesenta Radios portátiles asi:

- Cincuenta y Ocho (58) radios DEP250
- Dos (2) radio DEP-570
- Accesorios de cada uno: Bateria, clip, Antena, Adaptador de Corriente y base de carga.
- Un radio base Motorola con Micrófono de Mano, antena externa más kit de instalación
- Ref: OTT-32324

El sistema se entrega funcionando con el repetidor asignado para las comunicaciones del contrato de referencia.

Entrega

Aurora Vélez L.

AURORA VÉLEZ LONDOÑO
C.C.No 24.775.995 Buenavista –Quindío
CRC COMUNICACIONES S.A.S
NIT: 830.095.304-2

Recibe

JESUS ANTONIO PRADO
Comandante
C.C No 14.222.999 de Ibagué

1	278TXD1118 [RADIO PORTATIL MOTOROLA DEP 250 VHF 136-174 MHZ - LAH87JDC9JA2ANMOTOROLA]
1	876TVV2695 [RADIO PORTATIL DEP 570E VHF 136-174 MHZ 5W - LAH02JDH9UA1AMOTOROLA]
1	876TWM6060 [RADIO PORTATIL DEP 570E VHF 136-174 MHZ 5W - LAH02JDH9UA1AMOTOROLA]

Observaciones:

De acuerdo a contrato No 1412 -18/05/2021 se hace entrega en calidad de alquiler
* (01) Un radio base Motorola DGM 6100 VHF 136-174 MHZ con acesorios.
* (58) Cincuenta radios portátiles Motorola DEP 250 VHF 136-174 MHZ cada uno con batería, antena, cargador completo, clip y manual.
* (02) Dos radios Motorola DEP 570 VHF 136-174 MHZ cada uno con batería, antena, cargador completo, clip y manual.
SE ENTREGAN EQUIPOS COMPLETAMENTE NUEVOS PARA CONTRATO SECRETARIA DE MOVILIDAD DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE IBAGUE.
cualquier daño ocasionado o perdida genera costo.

ENTREGADO POR	RECIBIDO POR
C.R.C. COMUNICACIONES S.A.S NIT 830.095.394-2 PBX: 225 86 50	

CRC
comunicaciones S.A.S

Carrera 28 No. 71 - 95 PBX: 2258650
FAX 660 8647 - Bogotá, D. C.
crccomunicaciones@gmail.com
www.crccomunicaciones.com

Motorola Trained Lab
Laboratorio Entrenado Motorola

ORDEN DE TRABAJO 15388

Ciudad y Fecha: Ibague, Junio 05 de 2021

Cliente: Secretaría de movilidad Ibague

Estación: DGM 6100 Marca: Motorola Plaza: OF. Secretaría

TRABAJO REALIZADO:

Se instala radio base DGM 6100 con S/N: 033TNLH390, con fuente Astron de 14V 10A, cable de alimentación, herraje radio, herraje micrófono, micrófono, base antena magnética, bobina de ganancia y latigo.

Fuera de contrato x colaboración de la Empresa.

CC 1422999

Hora de llegada: 11:15 Hora de salida: 12:45

Firma, nombre claro y sello de cliente:
Jweny Bahayo
CC 52557882

Garantía sobre mano de obra 45 días

Elaborado
Jhon Faber Gutierrez F.

IMPRESO POR: ARAF Ltda. NIT 900078448-1 PBX (57-1) 695 59 45

Alcaldía Municipal
Ibagué
NIT.800113389-7

SECRETARIA DE MOVILIDAD

Ibagué, 02 de Junio de 2021

Señora

NELLY BUITRAGO
nelly.buitrago@crccomunicaciones.com

Ref. Información para codificación radios de comunicación agentes Ibagué

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito remitir el listado del personal de agentes con el fin de que sean codificados cada uno de los radios con los indicativos a continuación a mencionar (Ver anexo).

El indicativo J1 será asignado al comandante de los agentes de tránsito, los indicativos A01 a A04 (Alma) serán asignados a los coordinadores de cada grupo respectivo, el restante del personal de agentes cada indicativo será en relación a su placa de identificación

Quedando atento para cualquier ampliación del tema.

Cordialmente,

Jesús Antonio Prado
agtransitoibague1@gmail.com
Carrera 23 sur N. 87 -- 08 manzana R Lote 1, Bloque 3 Urbanización Berlín

Elaboro: Agente Lorenzo Alejandro Peña O Placa 012
Reviso: Jesús Antonio Prado
Fecha de elaboración: 01-06-2021

Escaneado con CamScanner


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 79.770.310
GUTIERREZ FARFAN
APELLIDOS
JHON FABER
NOMBRES
FIRMA


09-MAR-1978
ARMENIA
(QUINDIO)
1.74
O+
M
22-ABR-1996 BOGOTA D.C.
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Matrícula Profesional No.
25966-382476 CND
Fecha de Expedición: **01/03/2018**

Nombre:
JHON FABER
GUTIERREZ FARFAN

Identificación:
C.C. 79770311

Profesión:
INGENIERO EN CONTROL

Institución:
UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSE DE CALDAS



REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2021-1055492

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que JHON FABER GUTIERREZ FARFAN, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 79770310, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA EN CONTROL con MATRICULA PROFESIONAL 25966-382476 desde el 01 de Marzo de 2018, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 268.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los veintitres (23) días del mes de Octubre del año dos mil veintiuno (2021).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

_____
Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

MOTOROLA SOLUTIONS

Certificate of Completion

Jhon Faber Gutierrez

has successfully completed

PCT3014B

MOTOTRBO IP Site Connect and Capacity Plus Systems Workshop - Bundled Training Option

Company: CRC COMUNICACIONES SAS

Completion Date: 15-Sep-2020

MOTOROLA SOLUTIONS

Certificado de finalización

Jhon Faber Gutierrez

completó correctamente

CEDMEL2000

Introducción al sistema MOTOTRBO para técnicos

Empresa: CRC COMUNICACIONES SAS
Fecha de finalización: 27-ago-2020

MOTOROLA SOLUTIONS

Certificate of Completion

Jhon Faber Gutierrez

has successfully completed

PCT3014B

MOTOTRBO IP Site Connect and Capacity Plus Systems Workshop - Bundled Training Option

Company: CRC COMUNICACIONES SAS
Completion Date: 15-Sep-2020

CORPORACION

TECNOLOGICA INDUSTRIAL COLOMBIANA

Personería Jurídica No. 1048 del 16 de Febrero de 1987 expedida por el Ministerio de Educación Nacional

INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

CERTIFICA

QUE: **Jhon Faber Gutiérrez Farfan**

PARTICIPO Y PRESENTO A SATISFACCION LAS PRUEBAS ACADEMICAS CORRESPONDIENTES AL DIPLOMADO EN:

MICROCONTROLADORES PIC

DICTADO POR EL DEPARTAMENTO DE EXTENSION ACADEMICA CON UNA INTENSIDAD DE **Cien (100)** HORAS

RECTOR

DECANO

Bogotá D.C. a los **30** días del mes **Mayo** de **2003**



AUDIO DIGITAL EXCEPCIONAL A SU ALCANCE



RADIOS PORTÁTILES DIGITALES DE DOS VÍAS SERIE DEP™500 MOTOTRBO™

¿Cómo logra mantener a sus empleados conectados y garantizar la seguridad de los alumnos al monitorear las necesidades de aprovisionamiento en una línea de producción o al reportar una emergencia en el predio de la escuela? Las soluciones de radio digital MOTOTRBO pueden ayudarlo, poniendo el poder de las comunicaciones digitales a su disposición.

Versátil y potente, MOTOTRBO combina lo mejor de la funcionalidad de radio de dos vías con los últimos avances en tecnología digital. Los radios de la serie DEP™500 ofrecen la mejor calidad de audio de su clase en una solución escalable para satisfacer sus necesidades comunicacionales. El hecho de que también sean compatibles con soluciones analógicas hace que usted pueda migrar a digital a su propio ritmo y según se lo permita su presupuesto.

Los radios de la serie DEP™500 vienen a reinventar su lugar de trabajo y la manera en la que la gente colabora para ayudarlo a incrementar sus niveles de productividad, seguridad y rentabilidad.

LA MEJOR CALIDAD DE AUDIO DE LA INDUSTRIA

En lo que a claridad de audio respecta, la calidad de la tecnología digital es indiscutible. Con los terminales portátiles Serie DEP™500, usted obtiene calidad digital en toda su área de cobertura y exclusivas funcionalidades que ayudarán a sus empleados a oír y ser escuchados más claramente, independientemente del nivel de ruido del entorno donde trabajen.

La función de Audio Inteligente automáticamente ajusta el volumen del radio según el ruido de fondo. Ahora, el trabajador no tiene que estar constantemente ajustando el volumen de su radio para evitar perder llamadas en entornos altamente ruidosos o molestar a los demás al ingresar en áreas silenciosas. La función optimizada de supresión de ruido de fondo filtra el ruido externo no deseado, desde el ruido causado por carretillas elevadoras hasta el murmullo en pasillos de escuelas. Además, los accesorios de audio IMPRES™ optimizan la función de supresión de ruido y mejoran la inteligibilidad de la voz para obtener un rendimiento de audio más inteligente que el que se pueda haber obtenido hasta el momento con cualquier otro dispositivo de su clase.

RENDIMIENTO DE ALTA POTENCIA

Al emplear tecnología digital TDMA, la Serie DEP™500 duplica la capacidad de llamada y ofrece comunicaciones de voz más claras. Y en lo que respecta a rendimiento de batería, estos radios ofrecen hasta un 40% más de autonomía entre carga y carga, en comparación con los radios de tecnología analógica. De hecho, la revolucionaria tecnología IMPRES™ en la que se basan nuestras baterías, cargadores y accesorios de audio ayuda a prolongar el tiempo de conversación y mejora la calidad de audio.

La Serie DEP™ 500 ofrece innumerables funciones que permiten incrementar la eficiencia de los trabajadores. La función de anuncio de voz proporciona confirmación audible, de modo que el usuario pueda ser notificado de eventuales cambios de zona, canal, o función de botón programable, sin tener que mirar la pantalla del radio. Su pantalla y su menú de navegación muy fácil de usar hacen del radio un dispositivo verdaderamente intuitivo, que permite que el usuario permanezca concentrado en la tarea que tiene a su cargo, desde el recepcionista del hotel confirmando la reserva de una habitación hasta el personal de seguridad de la escuela prestando servicio en un evento determinado.



MIGRE SU SISTEMA A SU PROPIO RITMO

Mantener sus operaciones en perfecto funcionamiento ante un cambio en los sistemas de comunicaciones es vital para su empresa. Migrar a digital es muy sencillo con los radios Serie DEP™500, ya que operan tanto en modo digital como analógico, en tanto que la funcionalidad de repetidor de modo dinámico combinado optimiza la conmutación automática entre llamadas analógicas y digitales. De modo que usted puede comenzar a utilizar radios y repetidores MOTOTRBO en su sistema analógico actual e ir migrando el sistema a su propio ritmo cuando el tiempo y el presupuesto se lo permitan.

EL NIVEL DE ESCALABILIDAD REQUERIDO PARA ADPATARSE A SUS NECESIDADES

Su fuerza de trabajo está permanentemente abocada a su tarea todos los días, llevando a los alumnos a sus hogares de manera segura, descargando mercadería, controlando inventario y atendiendo al huésped. Es por ello que, sin dudas, encontrará muy beneficioso el excelente nivel de flexibilidad y escalabilidad de la Serie DEP™500, que le permite adaptarse a sus cambiantes necesidades y a su área de cobertura. Todo lo que se necesita es una simple actualización de licencia para incorporar ciertas funciones clave, como encriptación mejorada para mayor privacidad o la suite de interrupción de transmisión para la priorización de comunicaciones críticas en el momento en que más se necesita.

DURABILIDAD SIN LÍMITES

La Serie DEP™500 cumple con las especificaciones más estrictas, incluidas IP55 sobre protección contra agua y los Estándares Militares de los EE.UU. 810 C, D, E, F y G. Además, está respaldado por 2 años de Garantía Estándar.

ESPECIFICACIONES SOBRE LA SERIE DEP™500

ESPECIFICACIONES GENERALES		DEP™570 CON PANTALLA		DEP™550 SIN PANTALLA	
		VHF	UHF	VHF	UHF
Capacidad de canal		128	128	16	16
Frecuencia		136-174MHz	403-512 MHz	136-174 MHz	403-512 MHz
Batería de ion de litio Core delgada (1500 mAH)	Altura	122 mm / 4,80"		122 mm / 4,80"	
	Ancho	56 mm / 2,20"		56 mm / 2,20"	
	Espesor	36,4 mm / 1,43"		36,4 mm / 1,43"	
	Peso	265 g (10 oz)		265 g (9,3 oz)	
Batería de ion de litio IMPRES delgada (1500 mAh)	Altura	122 mm / 4,80"		122 mm / 4,80"	
	Ancho	56 mm / 2,20"		56 mm / 2,20"	
	Espesor	36,4 mm / 1,43"		36,4 mm / 1,43"	
	Peso	265 g (10 oz)		265 g (9,3 oz)	
Batería de ion de litio IMPRES de alta capacidad, no FM (2150 mAH)	Altura	122 mm / 4,80"		122 mm / 4,80"	
	Ancho	56 mm / 2,20"		56 mm / 2,20"	
	Espesor	41,7 mm / 1,64"		41,7 mm / 1,64"	
	Peso	305 g (10,8 oz)		285 g (10 oz)	
Fuente de alimentación		7,5 V (Nominal)			
Temperatura de funcionamiento		-30° ~ +60° C			
Código FCC		ABZ99FT3088	ABZ99FT4089	ABZ99FT3088	ABZ99FT4089
Código IC		IC3AB-99FT3088	109AB-99FT4089	109AB-99FT3088	109AB-99FT4089
Batería de ion de litio IMPRES delgada (1500 mAh) Batería de ion de litio Core delgada (1500 mAH)		Analógico: 8 hs.		Analógico: 8 hs.	
		Digital: 11,5 hs.		Digital: 11,5 hs.	
Batería de ion de litio IMPRES de alta capacidad, no FM (2150 mAH)		Analógico: 11,5 hs.		Analógico: 11,5 hs.	
		Digital: 16,5 hs.		Digital: 16,5 hs.	

Duración media de batería por ciclo de operación 5/5/90 con ciclo de uso del portador y transmisión en alta potencia.

ESTÁNDARES MILITARES: CON PANTALLA Y SIN PANTALLA	810C		810D		810E		810F		810G	
MIL-STD APLICABLE	MÉTODO	PROCEDIMIENTOS	MÉTODO	PROCEDIMIENTOS	MÉTODO	PROCEDIMIENTOS	MÉTODO	PROCEDIMIENTOS	MÉTODO	PROCEDIMIENTOS
Baja presión	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II	500.5	II
Alta temperatura	501.1	I, II	501.2	I/A1,II/A1	501.3	I/A1,II/A1	501.4	I/Hot, II/Hot	501.5	I-A1, II
Baja temperatura	502.1	I	502.2	I/C3, II/C1	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I-C3, II/C1	502.5	I, II
Choque térmico	503.1	-	503.2	I/A1/C3	503.3	I/A1/C3	503.4	I	503.5	I-C
Radiación solar	505.1	II	505.2	I	505.3	I	505.4	I	505.5	I-A1
Lluvia	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.5	I, III
Humedad	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	-	507.5	II
Niebla salina	509.1	-	509.2	-	509.3	-	509.4	-	509.5	-
Polvo	510.1	I	510.2	I	510.3	I	510.4	I	510.5	I
Vibración	514.2	VIII/F, Curve-A	514.3	I/10, II/3	514.4	I/10, II/3	514.5	I/24	514.6	I-cat 24, II/5
Golpes	516.2	I, II	516.3	I, IV	516.4	I, IV	516.5	I, IV	516.6	I, IV, VI

HOJA DE ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO
RADIOS PORTÁTILES SERIE DEP™500 MOTOTRBO™

RECEPTOR

	VHF	UHF
Frecuencias	136-174 MHz	403-512 MH.
Espaciamiento de canal	12,5/25 kHz	
Estabilidad de frecuencia	± 0,5 ppm	
Sensibilidad analógica (12dB SINAD) Típica	0,3uV 0,22uV (típica	
Sensibilidad digital	0,25 uV (0,19 uV típica)	
Intermodulación (TIA603D)	70 dB	
Selectividad de canal adyacente (TIA603A)-1T	60dB @ 12,5kHz / 70dB @ 25 kHz	
Selectividad de canal adyacente (TIA603D)-2T	45dB @ 12,5kHz / 70dB @ 25 kHz	
Rechazo espureo (TIA603D)	70 dB	
Audio nominal	0,5W	
Distorsión de audio en audio nominal	5% 3% típica)	
Interferencia y ruido	-40dB @ 12,5kHz / -45dB @ 25 kHz	
Respuesta acústica	TIA603D	
Emision espurea conducida (TIA603D)	-57 dBm	

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES: DEP™570 CON PANTALLA Y DEP™550 SIN PANTALLA

Temperatura de funcionamiento	-30°C / +60°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C / +85°C
Choque térmico	Según MIL-STD
Humedad	Según MIL-STD
ESD	IEC 61000-4-2 Nivel 3
Ingreso de agua y polvo	IEC60529 - IP55
Prueba de embalaje	MIL-STD 810D y E

[illegible] radio portátil con batería y antena

TRANSMISOR

		VHF	UHF
Frecuencias		136-174 MHz	403-512 MHz
Espaciamiento de canal		12,5/20/25kHz	
Estabilidad de frecuencia		± 0,5 ppm	
Baja potencia de salida		1W	1W
Alta potencia de salida		5W	4W
Restricción de modulación		± 2,5 kHz @ 12,5 kHz	
		± 5,0 kHz @ 25 kHz	
Interferencia y ruido en FM		-40 dB@ 12,5 kHz	
		-45 dB@ 20/25 kHz	
Emision conducida/radiada		-36 dBm < 1 GHz	
		-30 dBm > 1 GHz	
Potencia de canal adyacente		60 dB @ 12,5 kHz	
		70 dB @ 25 kHz	
Respuesta acústica		TIA603D	
Distorsión de audio		3%	
Modulación digital 4FSK		Dados 12,5kHz: 7K60F1D & 7K60FXD	
		Voz 12,5kHz: 7K60F1E & 7K60FXE	
		Combinação de voz e dados (12,5 kHz): 7K60F1W	
Tipo de vocodificador digital		AMBE+2™	
Protocolo digital		ETSI TS 102 361 -1,-2,-3	

Para más detalles sobre el tiempo de duración de batería esperado según los parámetros de configuración de su radio, contáctese con un representante de ventas de Motorola local.

Especificaciones sujetas a cambios sin notificación previa. Todas las especificaciones incluidas en este documento son especificaciones típicas.

El radio cumple con todos los requerimientos reglamentarios vigentes. Versión 1.05/13

Para más información acerca de cómo lograr todo esto implementando tecnología digital, visite www.motorolasolutions.com/americalatina/mototrbo

MOTOTRBO
REINVENTANDO DIGITAL

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y son utilizadas bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. © 2013 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.

MOTOROLA

HOJA DE ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO
RADIO PORTÁTIL MOTOTRBO™ DEP 250



SOLUCIÓN VERSÁTIL PARA INICIARSE... Y CRECER

El DEP 250 es un radio de 16 canales, sin teclado ni pantalla. Está equipado con funcionalidades fáciles de usar.

La posibilidad de operarlo tanto en modo analógico como digital también facilita y hace más rentable adaptar los nuevos radios digitales a los radios analógicos con los que ya cuenta y hacer que funcionen conjuntamente sin problemas. Además, puede migrar a una plataforma de radio de dos vías digital a su ritmo.

MAYOR EFICIENCIA CON COSTOS MÁS BAJOS

Potenciado por la tecnología digital de Acceso Múltiple a la División del Tiempo (TDMA), su DEP 250 duplica la capacidad de llamada –en comparación con el radio analógico– por el precio de una licencia de frecuencia.

El radio ofrece modo directo de capacidad dual, que permite aprovechar al máximo la capacidad total de su sistema de radio digital para duplicar sus canales sin el costo que implicaría tener que implementar un repetidor y su infraestructura asociada. Así es como funciona: Para permitir que ambos intervalos de tiempo de un canal DMR de 12.5 kHz transporten tráfico de manera simultánea e independiente, generalmente se requiere de un repetidor que proporcione una referencia de sincronización. Sus radios pueden sincronizarse automáticamente y de manera colaborativa, lo que elimina la necesidad de contar con una referencia de sincronización. Ahora puede utilizar ambos intervalos de tiempo, duplicando así la capacidad e incrementando la eficiencia sin el costo que implicaría tener que implementar un repetidor y su infraestructura asociada.

No desperdicie su inversión en accesorios de radio. El DEP 250 incorpora un conector de accesorios de dos pines, lo que le permite reutilizar los auriculares con los que ya cuenta. Las ventajas del nivel de compatibilidad de los accesorios se extienden también a batería, antena y cargador.

AUDIO MÁS CLARO... DESEMPEÑO SUPERIOR

En lo que a claridad de audio respecta, la calidad de la tecnología digital es indiscutible. El DEP 250 ofrece un desempeño de audio digital en toda el área de cobertura. El procesamiento de voz digital con señalización de llamada mejorada garantiza el establecimiento de llamadas más rápidas y confiables.

Los mensajes de texto preprogramados posibilitan una comunicación rápida y flexible con sus usuarios de radio en entornos altamente ruidosos en los que la comunicación de voz es prácticamente inviable o en casos en los que se transmite información sensible.

Y para los casos en los que sea fundamental que el trabajador no se distraiga, la función de anuncio de voz ofrece confirmación audible de cambio de canal y botones programables que eliminan la necesidad de contar con pantalla. Esta función programable utiliza archivos de audio predeterminados que facilitan su operación.

HABITACIONES DE HOTEL, LÍNEAS DE MONTAJE Y SEDES DE EVENTOS

Desde habitaciones de hotel hasta instalaciones de manufactura ligera y desplazamiento entre sedes de eventos, se puede conectar a más personas sin esfuerzo independientemente de dónde trabajen.
Fácil de transportar y operar, el personal de limpieza puede alertar rápidamente a los supervisores de cualquier eventualidad directamente desde las habitaciones o desde los pasillos del hotel. El DEP 250 ofrece voz y datos en toda el área de cobertura en centros turísticos ajetreados u hoteles de muchos pisos.

Con el DEP 250, su personal de planta obtiene el doble de capacidad de llamada en el mismo espectro de radio. Esto le proporciona más líneas abiertas para actualizaciones instantáneas, con lo que logra aumentar su eficiencia en la organización de eventos. Ante una emergencia, se puede enviar al empleado más cercano al lugar del incidente y agilizar los tiempos de respuesta.

Con el DEP 250, su personal de línea de montaje contará siempre con un audio digital fuerte y claro, con supresión de ruido de fondo. Podrá oír con claridad toda comunicación por más ruidoso que sea el entorno de trabajo, o utilizar uno de los botones programables para enviar mensajes de texto preprogramados.

CONSTRUIDO PARA DURAR

El DEP 250 cumple con las especificaciones más estrictas, incluidas IP54 respecto del ingreso de polvo y agua, y los estándares militares de los EE.UU. 810C, D, E, F, G y H para un nivel de durabilidad excepcional. Incluso excede los requerimientos de la Prueba de Vida Acelerada (ALT) a la que fue sometido en la que se emuló un escenario de uso intensivo real por 5 años. En este proceso, el dispositivo fue sometido a pruebas de caídas, cambios bruscos de temperatura, vibración, polvo, descarga electrostática y humedad.

HOJA DE ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO
RADIO PORTÁTIL MOTOTRBO™ DEP 250



ESPECIFICACIONES GENERALES	DEP250 ANÁLOGO		DEP250 ANÁLOGO / DIGITAL		
	VHF	UHF BAND 1	VHF	UHF BAND 1	350MHz
Capacidad de canal	16				
Salida RF típica Baja potencia Alta potencia	1 W 5 W	1 W 4 W	1 W 5 W	1 W 4 W	1 W 4 W
Frecuencia	136-174 MHz	403-480 MHz	136-174 MHz	403-480 MHz	350-400 MHz
Dimensiones (Al x An x L) NiMH 1400mAH Ion de litio de 1750 mAH Ion de litio de alta capacidad de 2250 mAH	120.0 x 53.0 x 34.7 mm 120.0 x 53.0 x 38.9 mm				
Peso con batería: NiMH 1400mAH Ion de litio de 1750 mAH Ion de litio de alta capacidad de 2250 mAH	276 g 281 g				
Fuente de alimentación	7.5V (Nominal)				

BATERÍA					
Duración media de batería por ciclo de operación 5/5/90 con supresión de ruido de portador y transmisor de alta potencia.*					
Ion de litio de 1750 mAH	Analógico: 10.7 hrs		Analógico: 10.7 hrs / Digital: 14.4 hrs		
Ion de litio de alta capacidad de 2250 mAH	Analógico: 15.0 hrs		Analógico: 15.0 hrs / Digital: 20.0 hrs		

RECEPTOR					
Frecuencia	136-174 MHz	403-480 MHz	136-174 MHz	403-480 MHz	350-400 MHz
Espaciamiento de canal	12.5 kHz / 25 kH				
Estabilidad de frecuencia (-30°C, +60°C, +25°C Ref)	± 1.5 ppm				
Sensibilidad analógica (12 dB SINAD)	0.3 uV / 0.22 uV (típica)				
Sensibilidad digital (5% BER)	N/A		0.25 uV / 0.19 uV (típica)		
Intermodulación (TIA603D)	70dB				
Selectividad de canal adyacente (TIA603D)	45 dB @ 12.5 kHz / 70 dB @ 25 kHz				
Rechazo espúreo (TIA603D)	70dB				
Audio nominal	0.5 W (interno)				
Distorsión del audio en audio nominal	5% (3% típica)				
Interferencia y ruido	-40 dB @ 12.5 kHz / -45 dB @ 25 kHz				
Respuesta de audio	TIA603D				
Emisión espúrea conducida (TIA603D)	-57 dBm				

TRANSMISOR					
Frecuencia	136-174 MHz	403-480 MHz	136-174 MHz	403-480 MHz	350-400 MHz
Espaciamiento de canal	12.5 kHz / 20 kHz / 25 kHz				
Estabilidad de frecuencia (-30°C, +60°C, +25°C Ref)	± 1.5 ppm				
Baja potencia de salida	1W	1W	1W	1W	1W
Alta potencia de salida	5 W	4 W	5 W	4 W	4 W
Restricción de modulación	± 2.5 kHz @ 12.5 kHz / ± 5.0 kHz @ 25 kHz				
Interferencia y ruido en FM	-40 dB @ 12.5 kHz / -45 dB @ 25 kHz				
Emisiones conducidas/radiadas	-36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz				
Energía do canal adjacente	60 dB @ 12.5 kHz / 70 dB @ 25 kHz				
Resposta de áudio	TIA603D				
Distorsión del audio	3% (típica)				
Modulación digital 4FSK	N/A		12.5 kHz Datos: 7K60F1D Y 7K60FXD 12.5 kHz Voz: 7K60F1E y 7K60FXE Combinación de voz y datos (12.5 kHz): 7K60F1W		
Tipo de vocodificador digital	AMBE +2™				
Protocolo digital	ETSI TS 102 361-1, -2, -3				

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES	
Temperatura de operación	-30°C / +60°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C / +85°C
ESD	IEC 61000-4-2 Nivel 3
Ingreso de agua y polvo	IP54

* La duración real de la batería puede variar
Especificaciones sujetas a cambios sin aviso previo. Todas las especificaciones incluidas en este documento son especificaciones típicas

ESTÁNDARES MILITARES

	810C		810D		810E		810F		810G		810H	
MIL-STD Aplicable	Método	Procedimiento	Método	Procedimiento	Método	Procedimiento	Método	Procedimiento	Método	Procedimiento	Método	Procedimiento
Baja presión	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	I/II	500.5	I/II	500.6	II
Alta temperatura	501.1	I, II	501.2	I/A1 II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/Hot, II/Hot	501.5	I/A1, II/A2	501.7	I/A1,II/A1
Baja temperatura	502.1	I	502.2	I/C3 II/C1	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I/C3, II/C1	502.5	I/C3, II/C1	502.7	I/C3,II/C1
Choque térmico	503.1	I	503.2	I/A1C3	503.3	I/A1C3	503.4	I	503.5	I/C	503.7	I-C
Radiación solar	505.1	II	505.2	I	505.3	I	505.4	I	505.5	I/A1	505.7	I/A1
Lluvia	506.1	I, II	506.2	I II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.5	I, III	506.6	I,III
Humedad	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	–	507.5	II - Agravado	507.6	II - Agravado
Niebla salina	509.1	I	509.2	I	509.3	I	509.4	–	509.5	–	509.7	–
Ráfagas de polvo	510.1	I	510.2	I	510.3	I	510.4	I	510.5	I	510.7	I
Ráfagas de arena	–	–	510.2	II	510.3	II	510.4	II	510.5	II	510.7	II
Vibración	514.2	VIII/F, W	514.3	I/10, II/3	514.4	I/10, I/3	514.5	I/24	514.6	I/24	514.8	I/24, II/5
Golpes	516.2	I, III, V	516.3	I, VI, VI	516.4	I, VI, VI	516.5	I, VI, VI	516.6	I, VI, VI	516.8	I,IV,VI
Golpes (Caídas)	516.2	II	516.3	IV	516.4	IV	516.5	IV	516.6	IV	516.8	IV

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Temperatura de operación	-30°C / +60°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C / +85°C
Choque térmico	Según MIL-STD
Humedad	Según MIL-STD
ESD	IEC 61000-4-2 Nivel 3
Ingreso de agua y polvo	MIL-STD IP54
Prueba de embalaje	MIL-STD 810D y E

Radio únicamente - Batería de Ion de litio -10°C
Especificaciones sujetas a cambios sin aviso previo.
Todas las especificaciones incluidas en este documento son especificaciones típicas.

Para más información sobre MOTOTRBO™ DEP 250, visite **motorolasolutions.com/mototrbo**.

Para encontrar a su Socio de Negocios Motorola más cercano, visite **motorolasolutions.com/contactus**.

Motorola Solutions, Inc. 500 West Monroe Street Chicago, IL 60661 EE.UU. **motorolasolutions.com**

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y se utilizan bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. © 2021 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados. 07-2021

MOTOTRBO™
DIGITAL REMASTERED.

MOTOROLA SOLUTIONS