

MINISTERIO DE DEFENSA



COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

COMUNICACIONES

Antena de transmisión/recepción de HF, banda ancha,
transportable

El Comité Superior de Normalización que aceptó la presente norma esta integrado por:

- Director General de Normalización y Certificación Técnica
Lic. Alberto Vicente BORSATO
- Director General del Servicio Logístico de la Defensa
Dr. Carlos LUGONES
- Jefe IV – Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas.
GrI Br Gustavo Adolfo LANDA
- Director General de Comunicaciones e Informática del Ejército Argentino.
GrI Br Luis HERRERA
- Director General de Comunicaciones e Informática de la Armada Argentina.
Comodoro de Marina Claudio RANCÁN
- Director General de Comunicaciones e Informática de la Fuerza Aérea.
Com Gerardo BIDEGAIN

El estudio de los contenidos volcados ha sido realizado por el siguiente personal:

Lic. Andrés KOLESNIK	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Cnl (R) Rodolfo ACCARDI	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
SM (R) Juan RODIO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
CF Gustavo NOBERASCO	(DGSLD – Ministerio de Defensa)
Cap Mariano MONTERO	(CITEDEF - Ministerio de Defensa)
Com Renato CABRERA	(Estado Mayor Conjunto)
CF Héctor TERRADAS	(Estado Mayor Conjunto)
Cap Daniel BUSTAMANTE	(Ejército Argentino)
Cnl Jacinto MANSO	(Ejército Argentino)
Tcnl Víctor VARELA	(Ejército Argentino)
CN Marcelo MORENA	(Armada Argentina)
CF Roberto SOLDATI	(Armada Argentina)
My Eduardo MAMMANA	(Fuerza Aérea Argentina)

ÍNDICE

PREFACIO	2
INTRODUCCIÓN	3
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	4
2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS.....	4
3. DEFINICIONES.....	5
4. DISPOSICIONES GENERALES.....	5
4.1. Partes componentes	5
4.2. Exigencias operativas	5
4.3. Tolerancias.....	5
4.4. Embalaje.....	5
A criterio o necesidad del usuario.....	5
4.5. Marcado y rotulado.....	5
5. REQUISITOS ESPECIALES	5
5.1. Construcción	5
5.2. Características técnicas.....	6
6. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN.....	6
7. GARANTÍA.....	6
8. DOCUMENTACIÓN	7

PREFACIO

El Ministerio de Defensa ha establecido el Sistema de Normalización de Medios para la Defensa, cuyo objetivo es normalizar los productos y procesos de uso común en la jurisdicción en la búsqueda de homogeneidad y el logro de economías de escala.

El Sistema es dirigido por la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica con la asistencia técnica del Comité Superior de Normalización. Está conformado por el Ministerio de Defensa, el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas y las Fuerzas Armadas.

La elaboración de las normas la realizan Comisiones de Especialistas de las Fuerzas Armadas, las que pueden complementarse con especialistas de otros ámbitos interesados. Las comisiones son presididas y coordinadas por funcionarios de la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa.

Toda norma nueva elaborada por la Comisión responsable, es elevada al Comité Superior de Normalización para su "aceptación", quien a su vez la tramita ante el Ministerio de Defensa para su "aprobación".

Toda revisión de una norma vigente es realizada por la Comisión responsable y elevada al Comité Superior de Normalización para su "actualización".

La presente Norma DEF fue aceptada por el Comité Superior de Normalización en su reunión del día 19 de diciembre de 2011 y asentada en el Acta N° 02/11.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 341/80.

INTRODUCCIÓN

La redacción de la presente norma se realiza con el objeto de adaptar sus requisitos a las necesidades actuales de las Fuerzas Armadas, para garantizar el Comando, Control, Comunicaciones, Informática e interoperabilidad de los medios asignados.

Asimismo, se establece que esta Norma no tiene alcance para los sistemas que se encuentran en el marco de la investigación, desarrollo y posterior desarrollo, que son regidos por Normas complementarias.

La presente actualiza a la Norma DEF A-1018.

De las modificaciones introducidas que se presentan respecto de la versión anterior, merece destacarse que:

- Se actualizan algunos valores y parámetros.
- Se aplica el formato indicado en la Norma DEF GEN 1-G.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

La presente Norma DEF establece las características técnicas y operativas mínimas a cumplir, para la provisión, instalación, puesta en servicio y mantenimiento de un sistema de comunicaciones, para ser usados en la jurisdicción del Ministerio de Defensa.

Las prescripciones contenidas en la presente Norma DEF son de carácter obligatorio dentro de la Jurisdicción del Ministerio de Defensa.

2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones que, mediante su cita en el texto, se transforman en válidas y obligatorias para la presente norma. Las ediciones indicadas son las vigentes en el momento de esta publicación. Todo documento es susceptible de ser revisado y las partes que realicen acuerdos basados en esta norma deben buscar las ediciones más recientes.

DEF COM 1140	Glosario - Definiciones y Abreviaturas.
IRAM IAS U 500 690	Aceros inoxidables. Clasificación, designación y composición química

Las Normas DEF pueden ser consultadas en línea en la página *web* http://www.mindef.gov.ar/normasdef/detalle_web.asp; en la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB), o solicitadas por correo electrónico a la casilla normalizacion@mindef.gov.ar.

Las Normas IRAM pueden ser consultadas por las Fuerzas Armadas y Organismos dependientes del Ministerio de Defensa en la Biblioteca Virtual que posee la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica en el piso 13 del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB) o pueden ser adquiridas para el público en general en el Instituto Argentino de Normalización (www.iram.org.ar), Perú 552/556, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1068AAB).

NOTA Para la adquisición de normas nacionales e internacionales las Fuerzas Armadas deben consultar sobre descuentos especiales contemplados en el Convenio específico celebrado entre el IRAM y el Ministerio de Defensa, en la casilla de correo normalización@mindef.gov.ar.

3. DEFINICIONES

Para los fines de la presente Norma DEF se aplican las definiciones y abreviaturas contenidas en la Norma DEF COM 1140.y las siguientes:

3.1. balún: Dispositivo adaptador de impedancias que convierte líneas de transmisión simétricas en asimétricas.

3.2. ROE: Razón o relación de onda estacionaria

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1. Partes componentes

- Antena.
- Caja.

4.2. Exigencias operativas

- Aplicaciones: Para comunicaciones tácticas en sistemas transportables.
- Instalación y montaje: Debe permitir una alta gama de posibilidades sobre mástiles previstos al efecto (telescópico, tubulares de campaña, etc.).
- Transporte: Los elementos constitutivos deben ser fácilmente acomodados en una bolsa de transporte, con espacio suficiente para todos los accesorios (riendas, estacas, maza, etc.).

4.3. Tolerancias

No deberá tener fallas ni defectos que perjudiquen su uso, funcionalidad y aspecto.

4.4. Embalaje

A criterio o necesidad del usuario.

4.5. Marcado y rotulado

A criterio o necesidad del usuario.

5. REQUISITOS ESPECIALES

5.1. Construcción

La antena estará formada por un balún cargado y su sistema irradiante asociado.

El balún irá alojado en una caja hermética de dimensiones reducidas y poco peso, acompañada de un dispositivo de anclaje previsto para su fijación a mástiles o estructuras aéreas de perfiles variados (tubulares, reticulares, etc.).

El conjunto estará tratado con pintura a base de resina a fin de preservarlo de la acción corrosiva, en particular la provocada por el ambiente salino, para largos periodos de exposición.

Los componentes eléctricos del balún estarán inmersos en resina de gran conductividad térmica y resistencia eléctrica, confiriéndole simultáneamente rigidez mecánica contra golpes y/o vibraciones.

La caja poseerá un conector coaxial SO-230 o similar (tipo UHF de 50 Ohms, hembra) ubicado sobre una cara inferior y proveerá una salida balanceada, terminada en sus caras laterales en terminales roscados donde se aprisionan los extremos del sistema irradiante. Este constará de tres pares de radiales multifilares de acero inoxidable COPANT 30304 de tres longitudes distintas (10m, 15m y 25m), rematados en su extremo superior en terminales de cobre colocadas a presión y sometidos a previo tratamiento superficial. En su extremo inferior los radiales terminan en aisladores y la fijación de los mismos a tierra se complementa con cuerdas de gran rigidez dieléctrica, mínima deformación mecánica y no abrasivas a los agentes climáticos.

5.2. Características técnicas

- Rangos de frecuencias: 1,5MHz a 30MHz.
- ROE máximo en toda la banda: 2.
- ROE típico: menor a 1,5.
- Potencia media de RF: 400watts.
- Impedancia de entrada: 50 Ohms.
- Rango de temperatura: -20°C a 55°C.

6. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

El proveedor será responsable del cumplimiento de todos los requerimientos de inspección. Podrá proponer utilizar sus propias instalaciones u otras aptas para la realización de las inspecciones de recepción, reservándose el comprador el derecho de aceptarlas o realizar las pruebas de inspección en laboratorios que este determine a tal fin. Además proveerá un programa de calidad, aceptable por el comprador, para los materiales y servicios cubiertos por esta Norma DEF.

El proveedor preparará los procedimientos de pruebas, los que serán previamente aprobados por el comprador, que cubran todos los procedimientos de pruebas necesarios para verificar el cumplimiento de cada una de las características fijadas en la presente Norma DEF.

Todas las operaciones de verificación de la calidad realizadas por el contratista, estarán sujetas a la verificación del comprador.

Los procedimientos comprenderán asimismo el examen exterior del material, pruebas de operación, de confiabilidad y demostración de la facilidad del mantenimiento.

7. GARANTÍA

El proveedor garantizará contra deficiencias de fabricación o diseño durante el término de 12 meses a partir de la recepción definitiva; reemplazando el material defectuoso sin cargo alguno para el contratante.

La garantía se ejecutará con la intervención de personal calificado, medios, instrumental y herramientas de propiedad del fabricante, con provisión de todos los repuestos, materiales y elementos que resultaren necesarios.

Todos los materiales ó repuestos deberán ser nuevos, sin uso, originales o sustitutos directos recomendados por el fabricante del equipamiento.

Deberá garantizar la provisión de todos los repuestos por el término de 10 años contados a partir de la fecha de recepción definitiva.

8. DOCUMENTACIÓN

El proveedor deberá proporcionar la correspondiente documentación técnica para cada lote del material o producto y sus correspondientes revisiones y actualizaciones a saber:

- Documentación técnica (boletines de servicios, de alerta y estandarización, cartas de servicio, etc.)
- Documentación logística (Descripción física general, descripción de funcionamiento, marcas embalaje, almacenamiento, etc).