

NORMA DEF COM 1038-A

RES. MD N° 222/86

ACTUALIZADA 19/12/11

COA N° 5805

MINISTERIO DE DEFENSA



COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

COMUNICACIONES

Central telefónica de campaña

SISTEMA DE NORMALIZACIÓN DE MEDIOS PARA LA DEFENSA

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 Argentina.
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. Exigencias ambientales	6
5.3. Protección contra sobre cargas y variación de tensión.....	6
5.4. Confiabilidad.....	6
5.5. Seguridad	6
5.6. Características técnicas.....	7
6. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN.....	7
6.1. Responsabilidad de inspección	7
6.2. Procedimiento de prueba.....	7
7. MÉTODO DE ENSAYO	7
8. GARANTÍA.....	7
9. DOCUMENTACIÓN	8

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° 222/86.

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 C 1038.

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 4201	- Equipos electrónicos y sus componentes. Métodos básicos para los ensayos ambientales climatológicos y de durabilidad. Método de ensayo A: frío.
IRAM 4202	- Equipos electrónicos y sus componentes. Métodos básicos para los ensayos ambientales climatológicos y de durabilidad. Método de ensayo B: calor seco.
IRAM 4203	- Equipos electrónicos y sus componentes. Métodos de ensayos ambientales climatológicos y de durabilidad. Método de ensayo C: calor húmedo prolongado.
IRAM 4206	- Equipos electrónicos y sus componentes. Métodos básicos para los ensayos ambientales climatológicos y de durabilidad. Método de ensayo H: Almacenamiento.
IRAM 4207	- Equipos electrónicos y sus componentes. Métodos básicos para los ensayos ambientales climatológicos y de durabilidad. Método de ensayo K: atmósfera salina. Ensayo Ka: atmósfera de humedad salina para componentes electrónicos.
MIL-STD 810G	- <i>Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests.</i>

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).

Las Normas MIL pueden ser consultadas en línea en la página web <https://assist.daps.dla.mil/quicksearch/>.

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.

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.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1. Partes componentes

4.2. Exigencias operativas

- Deberá permitir operarse manualmente, apta para uso militar y operación portátil, fija o en vehículos.
- Debe ser liviana, transportable y alimentada a batería o pilas.
- Debe permitir ser instalada rápidamente y proveer al menos 10 líneas telefónicas. Podrá ser utilizada para interconectar líneas telefónicas a batería local, líneas de control remoto de radios y teletipos en frecuencia vocal.
- Debe contar con una bornera de fácil acceso a fin de permitir conectar en ella las líneas telefónicas mediante cables de campaña WD-1/TT o similar.
- El tiempo medio necesario para determinar la unidad que presenta falla, efectuar su reemplazo por una unidad de recambio y verificar nuevamente el funcionamiento de la nueva central, no deberá ser mayor a 15 minutos.

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

El diseño del equipo debe ser tal que su operación sea sencilla, requiriendo del operador una reducida cantidad de acciones sobre un mínimo de controles.

Debe facilitar el acceso a todos los componentes y puntos de prueba. La cantidad de puntos de pruebas debe ser la menor posible, pero permitiendo la verificación total del funcionamiento del equipo.

El tiempo de reparación del equipo debe ser el menor posible.

El equipo debe permitir su conexión a otro equipo de iguales características duplicando la cantidad de líneas o circuitos telefónicos.

El equipo debe estar compuesto por módulos de fácil remoción, permitirán cambios directos en unidades similares y se identificarán según el siguiente detalle:

- Módulo de línea.
- Módulo operador.
- Módulo de marcación (opcional).

Además, se debe ser provisto con un casco telefónico con auriculares y micrófono y un Kit de accesorios para su uso como repuesto de emergencia.

5.2. Exigencias ambientales

El equipo debe permitir su operación considerando los siguientes rangos extremos:

- Temperatura de operación: -54°C a +65°C.
- Temperatura de almacenamiento: -65°C a +70°C.
- Presión atmosférica: 280mmhg a 800mmhg.

Se someterá el equipo a los ensayos según las Normas IRAM 4201, IRAM 4202, IRAM 4203, IRAM 4206.

5.3. Protección contra sobre cargas y variación de tensión

Los circuitos deberán estar protegidos contra la variación de tensión interna y externas y sobre temperatura.

5.4. Confiabilidad

Se indicará el valor del tiempo medio entre fallas (MTBF) predicho para el equipo, calculado en base a factores de solicitación y población de componentes y para el caso de funcionamiento en condiciones operativas y ambientales más desfavorables. Se documentará y justificará el origen y la aplicabilidad de los datos de fallas de los componentes actualizados para la medición realizada.

5.5. Seguridad

El diseño y construcción del equipo será tal que otorgue la máxima seguridad, tanto para el operador como para el mantenimiento y el equipo. Se incorporarán métodos para proteger al personal con contactos accidentales con tensiones mayores a 30volts CA o CC. durante la operación del equipo.

5.6. Características técnicas

5.1.1. Equipo básico

- Líneas: entre 10 y 14.
- Llamada manual: 20 ciclos, 90v a 100v (Provisto por un generador manual del operador).
- Protección en cada línea.
- Alimentación: Teléfono del operador 3vcc [dos (2) pilas de 1,5v].

5.1.2. Opcionales

- Módulo de marcación, para ser conectado en el equipo y permitir al operador establecer comunicación entre teléfonos de campaña y abonados de centrales automáticas privadas y públicas.

6. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

6.1. Responsabilidad de inspección

El proveedor será responsable del cumplimiento de todos los requisitos de inspección enunciados en esta Norma DEF.

6.2. Procedimiento de prueba

Los procedimientos comprenderán:

- Examen exterior.
- Prueba de operación.
- Prueba de confiabilidad.
- Facilidad de mantenimiento.

7. MÉTODO DE ENSAYO

Se realizarán las pruebas de laboratorio según Normas IRAM 4201, IRAM 4202, IRAM 4203, IRAM 4206, IRAM 4207 y MIL-STD 810G.

8. 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.

9. 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.