



INDICE

1	OBJETO.....	3
2	CAMPO DE APLICACIÓN	3
3	TIPO	3
4	INSTALACIÓN Y FIJACIÓN.....	3
5	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	3
5.1	Tensión asignada.....	3
5.2	Tensión de ensayo de rigidez dieléctrica.....	3
5.2.1	A frecuencia industrial	4
5.2.2	A onda tipo rayo.....	4
5.3	Resistencia de aislamiento	4
5.4	Calentamiento	4
5.5	Resistencia a los cortocircuitos	4
6	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	5
6.1	Diseño	5
6.2	Naturaleza de la envolvente	5
6.3	Grado de protección.....	5
6.4	Accesibilidad de las partes interiores	5
6.5	Cerramiento.....	5
6.6	Entrada y salida de cables	6
6.7	Componentes.....	6
6.7.1	Embarrado de fases.....	6
6.7.2	Embarrado neutro.....	6
6.7.3	Bases para fusibles	6
7	MARCAS.....	6
8	SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA.....	8
9	ENSAYOS DE CALIFICACIÓN	8

ÁMBITO:
DIRECCIÓN GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

APROBADA POR:

EDITADA EN: OCTUBRE 2002
REVISADA EN: OCTUBRE 2003

DIRECCIÓN DE EXPLOTACIÓN Y CALIDAD DE SUMINISTRO



endesa distribución
Dirección de Explotación y
Calidad de Suministro

NORMA GE CNL005
ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN
INTEMPERIE PARA LÍNEAS
SUBTERRÁNEAS DE BAJA
TENSIÓN

CNL00500.DOC

2ª Edición

Hoja 2 de 10

10	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	9
	ANEXO – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CORPORATIVAS ASOCIADAS	10

ÁMBITO:
DIRECCIÓN GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

APROBADA POR:

EDITADA EN: OCTUBRE 2002
REVISADA EN: OCTUBRE 2003

DIRECCIÓN DE EXPLOTACIÓN Y CALIDAD DE SUMINISTRO

1 OBJETO

La presente norma tiene por objeto definir las características constructivas y los ensayos que deben satisfacer los armarios de distribución instalados a la intemperie para líneas subterráneas de baja tensión.

2 CAMPO DE APLICACIÓN

Su empleo en la distribución subterránea tiene por finalidad el permitir, exclusivamente, la derivación de tres líneas secundarias a partir de una principal.

Su instalación se efectuará en los puntos en que lo requieran las necesidades de explotación o la configuración de las líneas subterráneas de distribución.

3 TIPO

Se distingue el siguiente :

- armario de distribución 400 A

4 INSTALACIÓN Y FIJACIÓN

La instalación de los armarios de distribución se efectuará mediante zócalo prefabricado de hormigón - Especificación Técnica 6700037 - y herraje de fijación - Especificación Técnica 6700036 - tal como queda recogido en el ESTÁNDAR DE RED SUBTERRÁNEA DE BAJA TENSIÓN.

Nota - El herraje de fijación citado se suministrará conjuntamente con el armario

5 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

5.1 Tensión asignada

La tensión asignada será de 550 V.

5.2 Tensión de ensayo de rigidez dieléctrica

Los valores de las tensiones de ensayo serán los que siguen.

5.2.1 A frecuencia industrial

A frecuencia industrial, se aplicarán durante un minuto :

- 2.500 V entre partes activas, estando establecida la continuidad de los circuitos
- 5.250 V entre partes activas y masa

5.2.2 A onda tipo rayo

A la onda de 1,2/50 se aplicarán 8 kV entre partes activas y masa.

Se entiende por masa las hojas metálicas que, para este ensayo específico, se sitúan recubriendo la superficie exterior de la envolvente del armario.

5.3 Resistencia de aislamiento

La resistencia de aislamiento entre partes activas y masa no será inferior a 1.000 Ω/V .

No es necesario realizar esta medida cuando se haya efectuado el ensayo de rigidez dieléctrica

5.4 Calentamiento

Los ensayos se realizarán de acuerdo con las intensidades asignadas a las bases para fusibles.

Los calentamientos máximos serán los indicados a continuación:

- bases para fusibles tipo cuchillas : según Norma UNE - EN 60269
- puntos de conexión de los conductores : 80°C
- envolventes exteriores accesibles : 40°C

5.5 Resistencia a los cortocircuitos

Los armarios deberán soportar los efectos de los cortocircuitos que puedan producirse en cualquier punto de los mismos.

Los valores mínimos que deberán respetar son los que se indican a continuación:

- límite térmico : 20 kA
- límite dinámico : 50 kA

6 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

6.1 Diseño

El diseño del armario será tal que permita ubicar, fijar y manipular con comodidad y seguridad todos los componentes que se indican en el apartado 6.7.

Estará realizado de forma que en ninguna parte de su envolvente se produzcan estancamientos de agua debidos a la lluvia, rocío, etc. Además, dispondrá de un sistema de autoventilación que no reducirá el grado de protección establecido.

6.2 Naturaleza de la envolvente

El material utilizado será polyester armado con fibra de vidrio y cumplirá con las condiciones requeridas para superar los ensayos de resistencia al fuego de acuerdo con lo indicado en la Norma UNE-EN 60695-2-1 (Serie).

El armario estará constituido por material aislante, de clase térmica A como mínimo según Norma UNE 21305, capaz de soportar las sollicitaciones mecánicas y térmicas, así como los efectos de la humedad, susceptibles de presentarse en servicio normal.

Además, dispuesto en posición de servicio, cumplirá todo lo que sobre el particular indica la Norma UNE-EN 60439-1 y tendrá grado de inflamabilidad según señala la Norma UNE-EN 60429-3.

6.3 Grado de protección

Los armarios en posición de servicio deberán mantener, como mínimo, el grado de protección IP 55 según la Norma UNE 20324 contra la penetración de cuerpos sólidos y líquidos.

El grado de protección contra los impactos mecánicos será IK 09, según la Norma UNE-EN 50102.

6.4 Accesibilidad de las partes interiores

Deberán ser accesibles por la cara frontal del armario, y su manipulación únicamente podrá realizarla personal de Grupo ENDESA, por lo que deberá existir algún dispositivo para su cerramiento.

6.5 Cerramiento

La cerradura será triangular de tipo universal (11 mm de lado).

Su diseño será tal que permita fijar la puerta mediante tres puntos: uno superior, otro inferior y uno central.

Además, deberá ser posible su condenamiento utilizando el candado establecido por Grupo ENDESA. Para ello, dispondrá de los dispositivos precisos para este cometido.

El condenamiento por candado es **imperativo** el **efectuarlo** una vez instalado y fijado el armario en posición de servicio.

6.6 Entrada y salida de cables

Las entradas y salidas de cables de los armarios de distribución se efectuarán por la parte inferior de los mismos, debiendo disponer éstos de las aberturas necesarias para facilitar esta operación.

6.7 Componentes

6.7.1 Embarrado de fases

El embarrado correspondiente a las fases será de pletina de cobre (mínimo 50 x 10 mm) y estará adecuado, tanto eléctrica como mecánicamente, para la fijación de las bases para fusibles indicadas en 6.7.3.

6.7.2 Embarrado neutro

En la parte inferior del armario se dispondrá un embarrado de pletina de cobre destinado al neutro. Su sección será como mínimo 30 x 10 mm.

A su largo, se habrán dispuesto tornillos insertados de M10 incluyendo arandela plana, arandela elástica y tuerca, todos ellos de acero inoxidable, destinados a :

- entrada neutro de línea "principal"
- puesta a tierra del neutro (señalizado con símbolo gráfico $\frac{\perp}{\equiv}$)
- salidas neutro líneas "secundarias"

6.7.3 Bases para fusibles

Cada armario irá equipado con cuatro bases tripolares verticales cerradas - BTVC - de In = 400 A según la Norma GE NNL012.

7 MARCAS

En la parte interior de las puertas de los armarios se dispondrán los siguientes datos:

- el nombre o la marca del fabricante
- la tensión asignada
- la intensidad asignada
- año de fabricación



endesa distribución
Dirección de Explotación y
Calidad de Suministro

NORMA GE CNL005
ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN
INTEMPERIE PARA LÍNEAS
SUBTERRÁNEAS DE BAJA
TENSIÓN

CNL00500.DOC

2ª Edición

Hoja 7 de 10

- símbolo de doble aislamiento

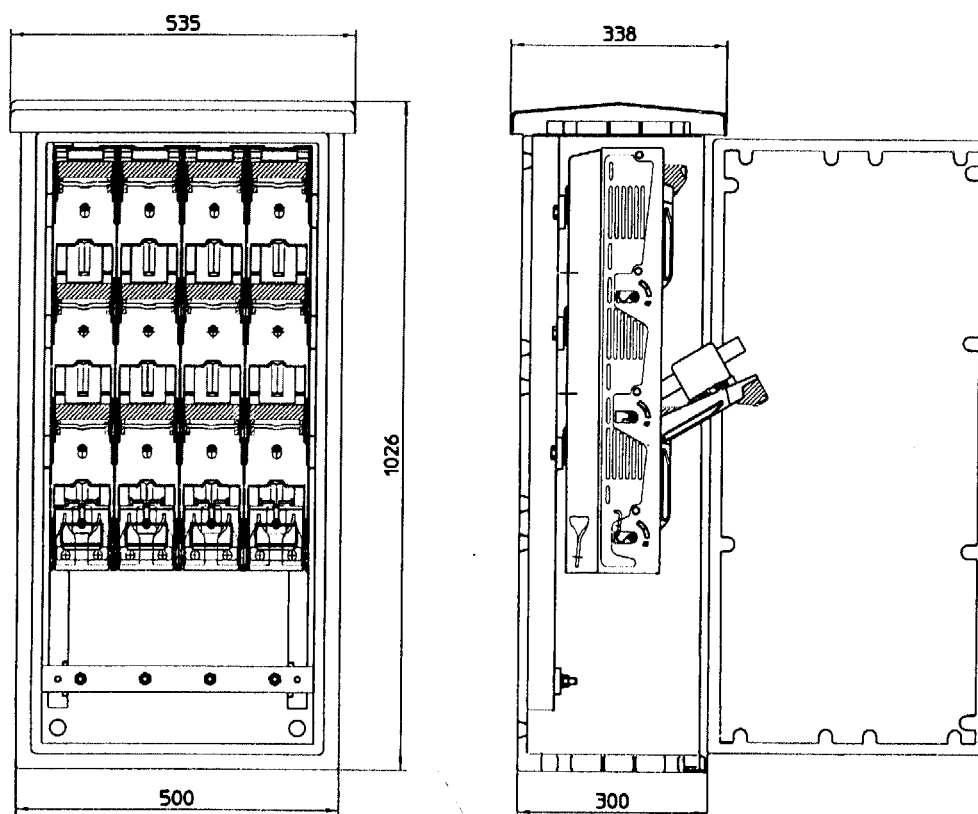
y en la exterior llevarán:

- símbolo "ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO" AMYS AE – 10
- logo ENDESA

8 SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

Sin prejuzgar diseño constructivo la figura recoge las principales características en cuanto a disposición, componentes y dimensiones máximas.

No obstante, cualquier variación sobre lo que a continuación se indica, deberá previamente acordarse y ser aceptado por Grupo ENDESA.



9 ENSAYOS DE CALIFICACIÓN

Como requisito previo el fabricante deberá demostrar que dispone de un sistema de calidad que cumpla con lo indicado en la Norma UNE-EN ISO 9001.

Una vez comprobado el sistema de calidad se verificará el cumplimiento de las características mínimas fijadas en esta norma.



10 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Norma UNE-EN ISO 9001
- Norma UNE 20324
- Norma UNE 21305
- Norma UNE-EN 50102
- Norma UNE-EN 60269
- Norma UNE-EN 60439-1
- Norma UNE-EN 60439-3
- Norma UNE-EN 60695-2-1 (Serie)
- Recomendaciones AMYS
- ESTÁNDAR RED SUBTERRÁNEA DE BAJA TENSIÓN
- Norma GE NNL012



endesa distribución
Dirección de Explotación y
Calidad de Suministro

NORMA GE CNL005
ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN
INTEMPERIE PARA LÍNEAS
SUBTERRÁNEAS DE BAJA
TENSIÓN

CNL00500.DOC

2ª Edición

Hoja 10 de 10

ANEXO - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CORPORATIVAS ASOCIADAS

REFERENCIA

DENOMINACIÓN CODIFICADA

6700035

ARMARIO DIST.INTEMPERIE 4 BASES 400 A

6700036

HERRAJE FIJ. ARMARIO DIST. URBANA

6700037

ZÓCALO PREF. ARMARIO DIST. URBANA