

INDICE

1	OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	2
2	UTILIZACIÓN	2
2.1	Centralizaciones	2
2.2	Suministros Individuales	2
3	COMPOSICIÓN Y UBICACIÓN	2
3.1	Centralizaciones	2
3.2	Suministros Individuales	3
4	CARACTERISTICAS GENERALES	4
4.1	Centralizaciones	4
4.2	Envolventes individuales	5
5	DISPOSICIONES	6
5.1	Centralizaciones	6
5.1.1	<i>Montaje centralizado sobre panel</i>	6
5.1.2	<i>Montaje centralizado sobre caja de doble aislamiento</i>	7
5.2	Suministros individuales	8
5.2.1	<i>Montaje en envoltente individual</i>	8
5.2.2	<i>Montaje en envoltente individual caja de doble aislamiento</i>	9

REALIZADA POR:

DIRECCIÓN GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
Dirección Técnica – Ingeniería y Tecnología

APROBADA POR:

DIRECCIÓN TÉCNICA

vº Bº

EDITADA EN: FEBRERO 99

REVISADA EN:

ÁMBITO:

DIRECCIÓN GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
GRUPO ENDESA

1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente norma tiene por objeto definir las características de las envolventes destinadas a alojar en su interior, los aparatos de medida necesarios para efectuar la medida de energía eléctrica en suministros individuales o centralizados.

El ámbito de aplicación es para todos los Clientes del Grupo Endesa con medida directa.

2 UTILIZACIÓN

2.1 Centralizaciones

Las centralizaciones estarán construidas mediante paneles aislantes o módulos de doble aislamiento.

La centralización de los contadores podrá utilizarse en los edificios de viviendas, locales comerciales y servicios generales hasta 12 plantas, en las que el número de suministros, alimentados, no sea superior a 48 y su intensidad nominal no supere los 250 A, y alimentados por una única línea repartidora, y estará ubicada en la planta baja del edificio.

Cuando no puedan cumplirse estas condiciones, o se trate de edificios en los que el número de viviendas por planta sea superior a 14, los contadores podrán centralizarse por plantas.

En aquellos casos en que la intensidad requerida sea superior a 250 A se instalarán varias centralizaciones.

2.2 Suministros Individuales

Con carácter general las envolventes serán de material aislante.

Las envolventes individuales se utilizarán para los suministros de viviendas unifamiliares o en los edificios que alberguen una sola industria, comercio o establecimiento.

3 COMPOSICIÓN Y UBICACIÓN

3.1 Centralizaciones

Los conjuntos prefabricados pueden estar formados por suministros monofásicos, trifásicos o una combinación de ambos.

En el emplazamiento o local destinado a la centralización de contadores, deberán quedar dispuestos los módulos necesarios para alojar tantos equipos de medida como clientes diferentes quepa esperar de la subdivisión de las plantas.

En el caso particular de plantas de edificios destinados a locales comerciales u oficinas se preverá espacio suficiente como mínimo para la colocación de los contadores correspondientes por cada 50 m² de superficie.

Cuando el número de contadores de la centralización no supere los 16, ésta se podrá colocar en un armario adosado o empotrado en un paramento en zona común, con una anchura libre de pared no inferior a 1,50 metros. Si el número de contadores supera los 16 el conjunto o conjuntos prefabricados se montarán en un local destinado exclusivamente a este fin.

El local estará destinado única y exclusivamente a alojar las centralizaciones, será fácil y permanentemente accesible por el personal de las empresas suministradoras.

El local estará ventilado, construido con materiales no inflamables y separado del resto de locales que puedan representar riesgo de incendio o produzcan vapores corrosivos.

El local no estará expuesto a vibraciones ni humedades. Las puertas de acceso abrirán hacia el exterior y tendrán unas dimensiones mínimas de 0,7x2 m. Cuando la cota del suelo sea igual o inferior a la de los pasillos colindantes, deberá disponer de sumideros de desagüe de suficiente capacidad de evacuación.

Para determinar el ancho libre de pared, se considerará cada contador trifásico como dos monofásicos.

Cuando el número de contadores para situar en el local sea superior a 48, se aumentará el ancho libre en 0,75 m por cada diez contadores o fracción, de acuerdo con la tabla siguiente:

Número de contadores Monofásicos	De 17 a 24	De 25 a 35	De 36 a 48
Ancho libre de pared	1,75 m	2,75 m	3,50 m
Altura libre	2,30 m	2,30 m	2,30 m
Profundidad libre	1,10 m	1,10 m	1,10 m

Cuando el montaje de los contadores se realice en dos paredes del local, el ancho libre que se indica en la tabla se aumentará en 0,30 m. En caso de que se realice la instalación sobre tres paredes, el aumento del ancho libre será de 0,60 m.

Los contadores deberán colocarse de forma que se hallen a una altura mínima del suelo de 0,50 m y máxima de 1,80 m.

3.2 Suministros Individuales

Los suministros, podrán ser monofásicos o trifásicos, ubicados en envolventes individuales para montaje intemperie o en módulos de doble aislamiento para montaje interior. Estos últimos podrán montarse en el exterior si están contenidos en armarios o en hornacinas con puerta apropiadas.

Las envolventes estarán situadas en el exterior de las fincas, empotrados en el cerramiento de las mismas. La ubicación de los contadores será accesible desde la calle, tanto en las instalaciones nuevas como en las antiguas cuando se produzca un cambio en el suministro, y estarán instalados a una altura comprendida entre 0,50 y 1,80 m de la rasante de la acera.

Las envolventes deberán estar lo más próximas posible a la caja general de protección pudiendo constituir una sola unidad, convirtiéndose así en una caja general de protección y medida, sin perjuicio de las dimensiones que ambas deban mantener para cumplir normalmente su propia función.

4 CARACTERISTICAS GENERALES

El color será gris o blanco en cualquiera de sus tonalidades

4.1 Centralizaciones

Las concentraciones cumplirán con lo prescrito en la recomendación UNESA 1404 y 1411.

Las centralizaciones estarán constituidas por :

- Bornes de entrada y embarrado general

Los bornes de entrada serán de mordaza y tornillo, tendrán unas capacidades de embornamiento entre 16 y 95 mm² para las fases y entre 16 y 50 mm² para el neutro, en embarrados de centralizaciones previstas para 160 A; y entre 25 y 250 mm² para las fases y entre 16 y 95 mm² para el neutro, en embarrados de centralizaciones previstas para cargas de hasta 250 A, salvo en aquellos casos en las que se incumplan las prescripciones reglamentarias en lo que afecta a previsión de cargas y caídas de tensión, en cuyo caso esta capacidad será mayor.

El diseño de los bornes será tal que no sea necesario soltar el embarrado para poder instalar o retirar los bornes y que permita conectar los conductores por su parte delantera.

El embarrado general estará situado de manera que sea fácil acceder a él para su revisión, así como para la ampliación o cambio de conexiones, así como suficientemente protegido frente a la penetración de objetos extraños. La separación entre partes en tensión será como mínimo de 20 mm.

El embarrado estará constituido por pletinas de cobre para usos eléctricos de 20mm x 4 mm. La barra del neutro irá situada en la parte superior del embarrado. El embarrado podrá soportar corrientes de cortocircuito de 12 kA eficaces durante 1s, sin que se produzcan deformaciones permanentes, aflojamientos, pérdida de aislamiento etc.

- Fusibles de Seguridad

Los fusibles de seguridad podrán colocarse bien sobre el propio embarrado, o separados del mismo, en ambos casos podrán ser del tipo DO o del tipo de capsulas cilíndricas, medida 22 x 58, según la recomendación UNESA 6303.

- Medida

El número de contadores que permitan alojar los paneles estará determinado en función de las dimensiones mínimas que permitan la fijación de contadores de acuerdo con la recomendación UNESA 1404 y 1411.

- Bornes de salida y embarrado de protección

Cuando se incorporen bornes de salida para conectar las derivaciones individuales, éstos serán de mordaza y tornillo, tendrán una capacidad de embornamiento comprendido entre 6 y 25 mm², excepto en los casos en que se den las circunstancias indicadas en el apartado del embarrado general.

El embarrado estará constituido por pletina de cobre para usos eléctricos de 20mm x 4 mm.

El embarrado dispondrá de un borne para la conexión de la puesta a tierra con una capacidad de embornamiento de 16 a 50 mm²

4.2 Envoltentes individuales

Las características cumplirán con lo prescrito en la recomendación UNESA 1412.

La puerta será opaca y los cierres del armario serán como mínimo de doble acción, con maneta escamoteable y precintable, y tendrá que incorporar cierre por llave normalizada por el Grupo Endesa, según Norma GE NNL008.

El armario incorporará una mirilla o mirillas protegidas contra radiaciones U.V.

La envolvente deberá disponer de ventilación interna, para evitar condensaciones. Los elementos que proporcionan esta ventilación no podrán reducir el grado de protección establecido, que será IP 43 EN 60529 e IK 09 EN 50102.

Cuando el equipo pueda estar sometido a condiciones climáticas extremas, el armario intemperie estará dotado de elementos de caldeo y/o de ventilación.

La envolvente llevará en su parte interior los resaltes necesarios destinados a la fijación de la placa de montaje que soportará los aparatos de medida.

El eje de las bisagras no será accesible desde el exterior.

Toda la tornillería de las conexiones eléctricas será de acero inoxidable.

El armario debe permitir alojar en su interior los siguientes componentes:

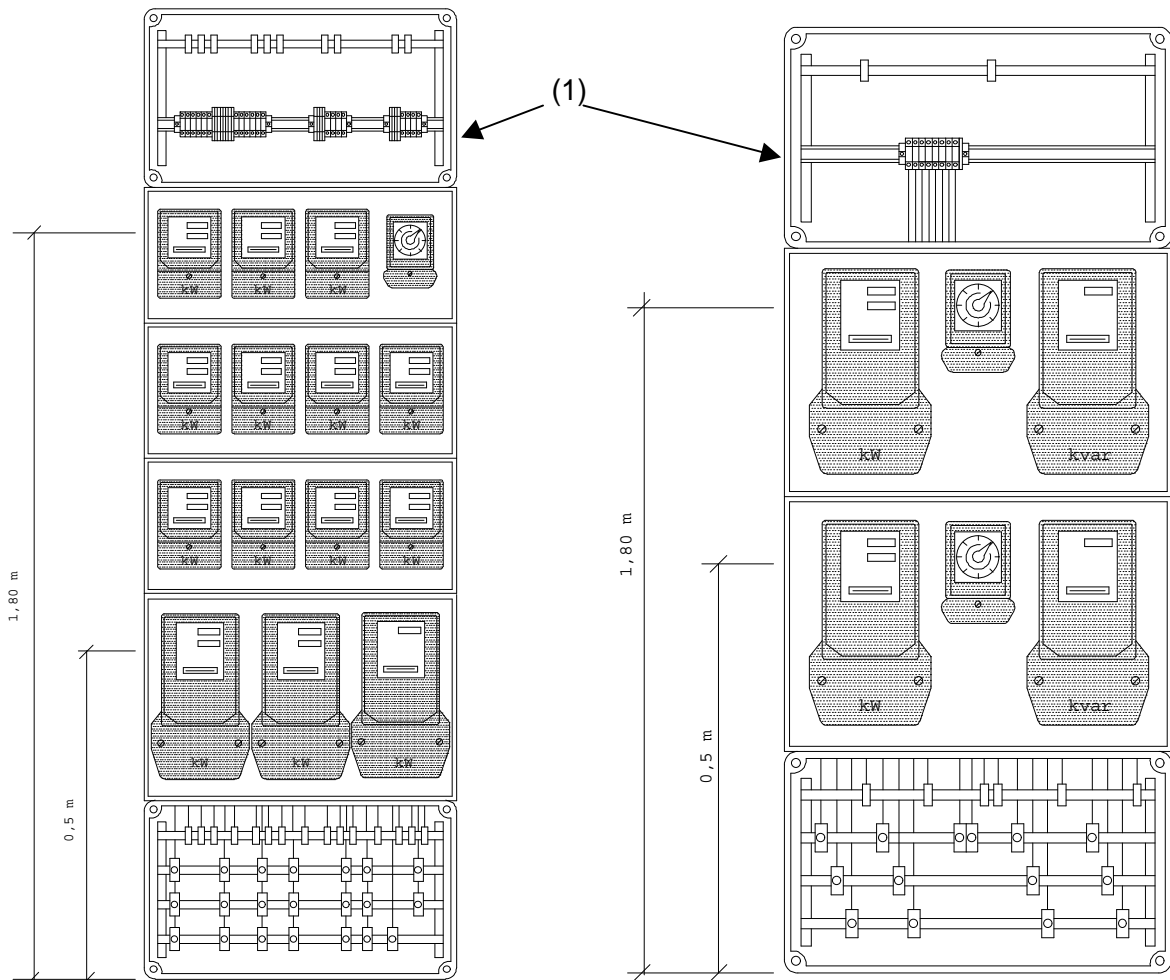
- Contador o contadores e interruptor horario.
- Bases portafusibles
- Bornas de conexión acometida

5 DISPOSICIONES

5.1 Centralizaciones

Las disposiciones son orientativas, el montaje de los contadores se realizará de acuerdo con las dimensiones mínimas que indica la recomendación UNESA 1404 y 1411

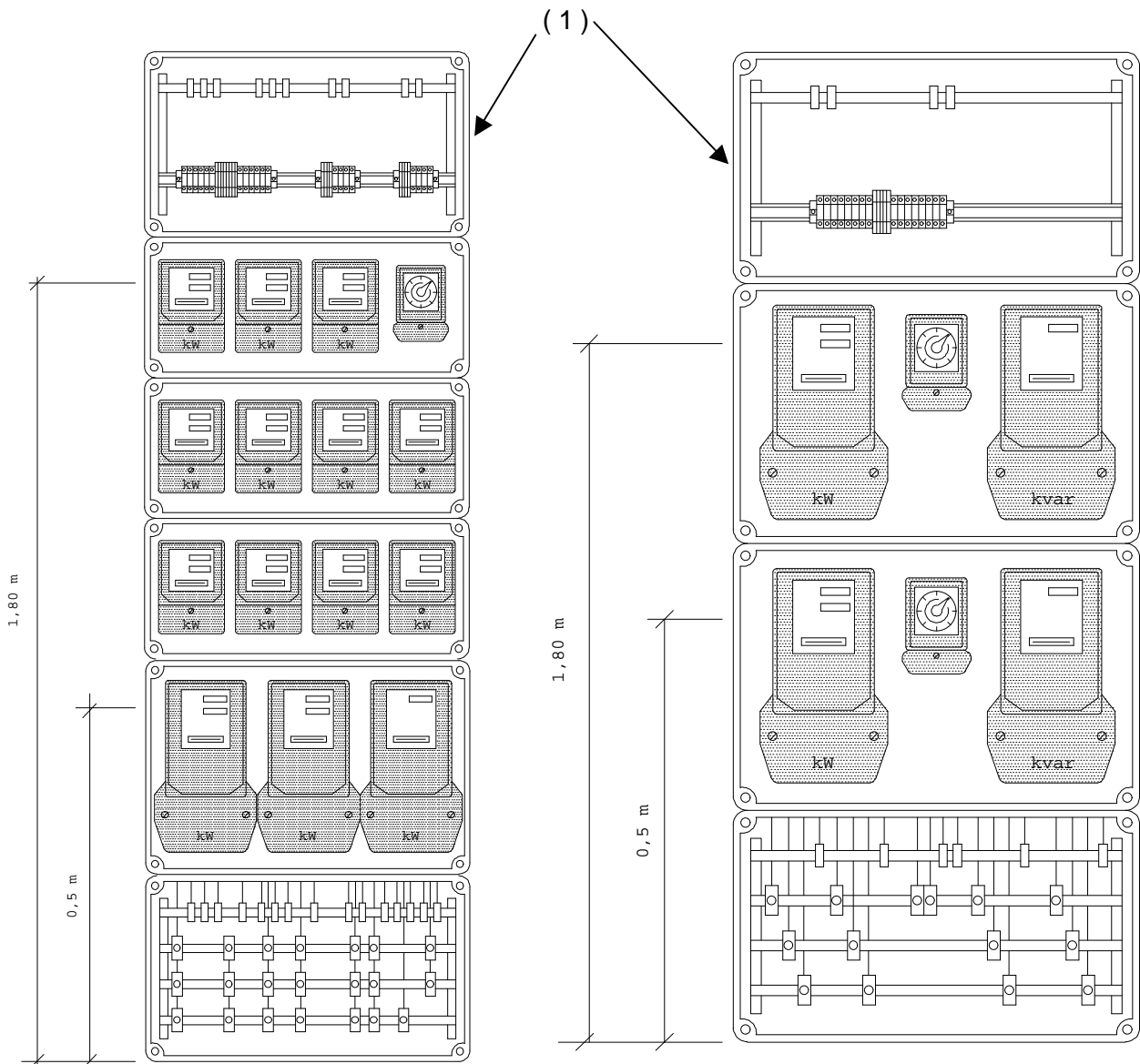
5.1.1 Montaje centralizado sobre panel



(1) Estos módulos se usarán cuando incorporen bornes de salida



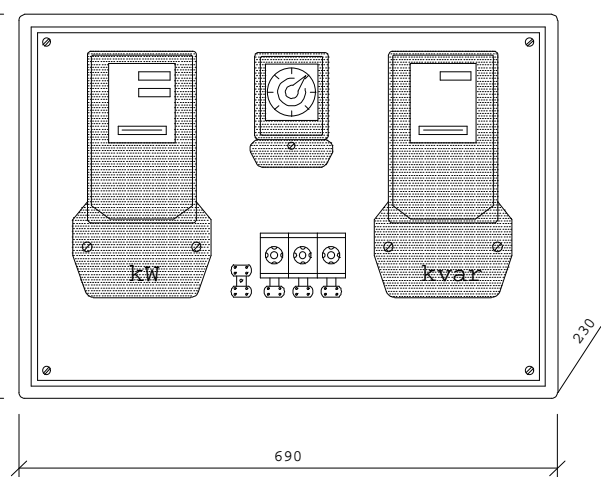
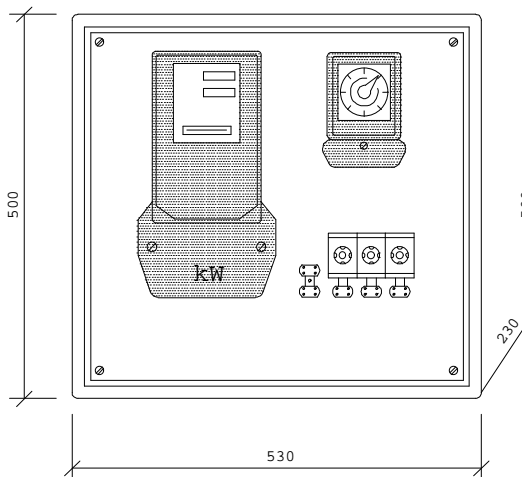
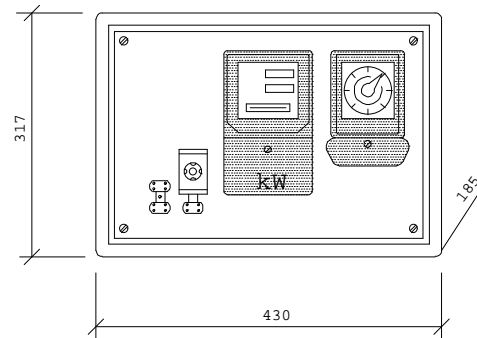
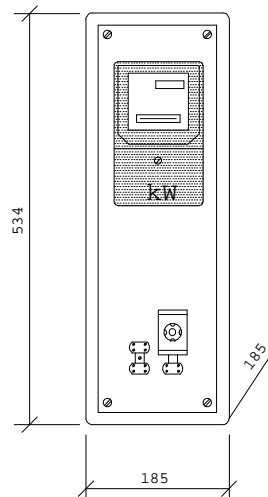
5.1.2 Montaje centralizado sobre caja de doble aislamiento



(1) Estos módulos se usarán cuando incorporen bornes de salida

5.2 Suministros individuales

5.2.1 Montaje en envoltorio individual



5.2.2 Montaje en envoltorio individual caja de doble aislamiento

