



fecsa endesa

INSTALACIONES DE ENLACE

FEBRERO 2011



Cahors

Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad



ER-0016/1993

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

CAHORS ESPAÑOLA, S.A.

dispone de un sistema de gestión de la calidad conforme con la Norma UNE-EN ISO 9001:2000

para las actividades: El diseño, el desarrollo y la producción de:
Armarios y cajas aislantes en material de plástico (poliester y policarbonato) para distribución de electricidad, agua y gas. Material para fijación de líneas eléctricas. Terminales y empalmes para cables de energía.
Armarios, paneles y pedestales de hormigón reforzado con fibra de vidrio.

que se realizan en: CR DE VILAMALLA A FIGUERAS, KM 1. 17469 - VILAMALLA (GIRONA)

Fecha de emisión: 1993-02-19
Fecha de renovación: 2008-05-21
Fecha de expiración: 2011-05-21


El Director

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación | Génova, 6. 28004 | Tel. 902 302 201 -

Entidad acreditada por ENAC con nº 01JC-SC003

 AENOR es miembro de la RED IQNet (Red Internacional de Certificación)



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and
AENOR
hereby certify that the organization

CAHORS ESPAÑOLA, S.A.

CR DE VILAMALLA A FIGUERAS, KM 1
17469 - VILAMALLA (GIRONA)
ESPAÑA

for the following field of activities

The design, development and production of:
Insulated cabinets and boxes in plastic material (polyester and polycarbonate) for electricity water and gas distribution. Electrical networks
fixing accessories. Power cables terminations and splices.
Cabinets, panels and bases of fiberglass reinforced concrete.

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2000

Issued on: 1999-08-01

Renewed on: 2008-05-21

Validity date: 2011-05-21

Registration Number: **ES-0016/1993**




René Wasmer
President of IQNet


Ramón NAZ
General Manager of AENOR

AENOR

IQNet Partners*:
AENOR Spain AFAG AFNOR France AIB-Vincotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CISCQ Italy CQC China
CGM China CGS Czech Republic Cio Cert Croatia DQS Germany DS Denmark ELIOT Greece FCAV Brazil
FONEXROMA Venezuela HQAA Hong Kong China KCONTEC Colombia IMNC Mexico Inspecta Certification Finland
IRAM Argentina JQA Japan KFG Korea MSZY Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SAI Global Australia SII Israel SIQ Slovenia SIROM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TST St Petersburg Russia YUGS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFAG AFNOR, CISCQ, DQS, NSAI Inc. and SAI Global

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

INDICE

CAJAS DE PROTECCION Y MEDIDA	4-6
CAJAS GENERALES DE PROTECCION	7-12
DISTRIBUCION URBANIZACIONES	13-15
ARMARIO DISTRIBUCION URBANA	16
CAJAS DE SECCIONAMIENTO	17-20
CANAL DE PROTECCION Y CAJA DE DERIVACION	21
CENTRALIZACION DE CONTADORES	22-23
SUMINISTROS TEMPORALES	24-26
SUMINISTROS TEMPORALES AMPLIADOS	27-31
ARMARIOS PARA SUMINISTROS TEMPORALES	32
SUMINISTROS INDIVIDUALES MAYORES DE 15 kW	33-37
PROTECCIONES DIFERENCIALES PARA EQUIPOS TMF10	38
ACCESORIOS CONJUNTOS DE PROTECCION Y MEDIDA	39-40
MATERIALES PARA REDES TRENZADAS	41-52

DEFINICION

Caja General de Protección y Medida (CPM), son aquellas cajas que, en un solo elemento, incluyen la caja general de protección y el conjunto de medida.

CAMPO DE APLICACIÓN

Las CPM se instalaran en aquellos suministros que sean de naturaleza individual, y cuya medida no precise el empleo de transformadores de intensidad, respondiendo a la Norma NNL013.

DESIGNACION Y DENOMINACION CPM-MF (1)

2- Apta únicamente para un contador multifunción monofásico.

4- Apta para un contador multifunción monofásico o trifásico indistintamente.

Ejemplo de designación: CPM-MF4

Corresponde a una caja de protección y medida apta para un contador multifunción monofásico o trifásico.

CARACTERISTICAS GENERALES

- Envoltente de poliéster reforzado con fibra de vidrio, color gris RAL 7035, resistente al calor anormal o fuego, según UNE EN 60 695-2-1/0.
- Grado de protección IP43 en envoltentes empotrables e IP55 en envoltentes intemperie, según UNE 20 324.
- Grado de protección contra impactos mecánicos externos, IK09 en envoltentes empotrable e IK10 en envoltente intemperie, según UNE EN 50 102.
- Cableado de una tensión asignada de 450/750 V, con conductores de cobre rígido, clase 2 según norma UNE 21 022, unipolares, con aislamiento seco, extruido a base de mezclas de opacidad reducidos, de acuerdo con lo indicado en la ITC-BT-16.
- Puerta con bisagras, de apertura superior a 100°.
- Cierre de triple acción mediante llave triangular y bloqueo de candado.
- Placa precintable, aislante y transparente de policarbonato de 2 mm de espesor.
- Panel de poliéster troquelado, de 3 mm de espesor.
- Tornillería de fijación de latón, imperdibles y desplazables por el ranurado del panel, montados en sus ranuras correspondientes.
- Las puertas de las cajas de empotrar, ejecución M, para contadores multifunción y todas las de las cajas de intemperie, ejecución I, no llevarán mirilla. El resto de modelos irán provistos de mirillas para el contador y reloj.
- Placa de señalización de riesgo eléctrico en exterior de la puerta y en la placa de protección interior.

MONTAJE INTEMPERIE Y MEDIDA DIRECTA

Se utilizan para suministros individuales de potencia inferior o igual a 15 kW.
Pueden ir empotradas o en el interior de nichos cerrados por una puerta metálica.
La parte inferior de las CPM estará situada a una altura sobre el suelo de 0,5 m en vallas y 1,5 m en edificios.

Características:

- Envolvente de poliéster reforzado con fibra de vidrio tipo MININTER-H con una mirilla.
- Cierre de cabeza triangular de 11 mm.
- Panel troquelado para un contador monofásico.
- Grado de protección IP43, según UNE 20 324.
- Base fusible seccionable en carga tamaño 00, 160 A.
- Base de neutro seccionable.
- Conexión de cables mediante terminal fijados a tornillo M8 de acero inoxidable.
- Placa precintable, aislante y transparente de policarbonato.
- Se suministra cableada.

Complemento: Puerta metálica con cierre triangular, para nicho de 400x540 mm. Referencia 0931104



DESIGNACION FECSA-ENDESA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CPM-MF2	431x317x181	0257636

CAJAS DE PROTECCION Y MEDIDA

MONTAJE INTEMPERIE Y MEDIDA DIRECTA

Características:

- Envoltente de poliéster reforzado con fibra de vidrio tipo PANINTER con una mirilla.
- Cierre de cabeza triangular de 11 mm.
- Panel de poliéster troquelado para un contador monofásico o trifásico.
- Grado de protección IP43, según UNE 20 324.
- Bases fusibles seccionables en carga tamaño 00, 160 A.
- Base de neutro seccionable.
- Conexión de cables mediante terminal fijados a tornillo M8 de acero inoxidable.
- Placa precintable, aislante y transparente de policarbonato.
- Se suministra cableada.

Complemento: Puerta metálica con cierre triangular, para nicho de 600x600 mm. Referencia 0931102



DESIGNACION FECSA-ENDESA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CPM-MF4	536x517x227	0254528



CAJAS GENERALES DE PROTECCION

DESCRIPCION

Cajas destinadas a alojar los elementos de protección de las líneas repartidoras y señalización el principio de la propiedad de las instalaciones de los usuarios.

CARACTERISTICAS GENERALES

- Envolvente constituida por puerta y cuba fabricadas en poliéster reforzado con fibra de vidrio, color RAL 7035, resistente al calor anormal y al fuego según UNE 20 672/2-1.
- Grado de protección IP41 para CGP con salidas en parte superior e IP43 para las CGP con entrada y salida inferior, según UNE 20 324.
- Clase térmica A según UNE 21 305.
- Grado de protección contra impactos mecánicos externos, IK09 según UNE 60068-2-62.
- Tapa con sistema de autoventilación para evitar condensaciones sin reducir el grado de protección indicado.
- Cierre de tornillo triangular normalizado, de 11 mm de lado, imperdible y precintable.
- Bases cortocircuitos fusibles sin dispositivo de arco.
- Bases tipo cuchilla con pantallas aislantes de protección, desmontables.
- Neutro constituido por conexión amovible de cobre mediante tornillo inoxidable, de cabeza hexagonal y arandela incorporada.

DESIGNACION Y DENOMINACION CGP (1) - (2)

CGP: Caja General de Protección.

Grupo (1): Indica el esquema de la CGP (ver esquemas a continuación).

Grupo (2): Intensidad máxima (en amperios) del fusible que se debe colocar.

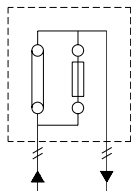
Ejemplo de designación: CGP-7-160

Corresponde a una caja general de protección, equipada con un juego de bases unipolares, con fusibles de máxima intensidad de 160 A (tamaño 0), esquema 7.

CAJAS GENERALES DE PROTECCION

Características:

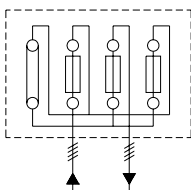
- Base unipolar tipo UTE 22x58.
- Neutro seccionable.
- Esquema 1:



DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-1-63(Permitido su uso solo para mantenimiento)	Bornes de 50 mm ² con capuchón	Bornes de 50 mm ² con capuchón	213x352x118	0441201-EN

Características:

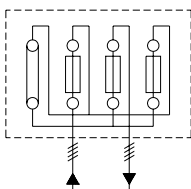
- Bases unipolar tipo UTE 22x58.
- Neutro seccionable.
- Esquema 7:



DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-7-63(Permitido su uso solo para mantenimiento)	Bornes de 50 mm ² con capuchón	Bornes de 50 mm ² con capuchón	213x352x118	0441221-EN

Características:

- Bases tamaño NH-00 100 A.
- Neutro seccionable.
- Esquema 7:

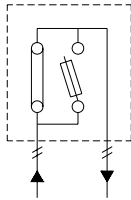


DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-7-100(Permitido su uso solo para mantenimiento)	Bornes de 50 mm ²	Bornes de 50 mm ²	213x352x118	0442301-EN

CAJAS GENERALES DE PROTECCION

Características:

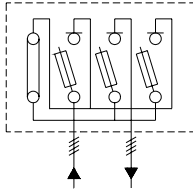
- Base seccionable en carga tamaño BUC-00 160 A.
- Neutro seccionable con borne puesta a tierra de 50 mm².
- Esquema 1:



DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-1-100 BUC	Borne de 50 mm ²	Borne de 50 mm ²	213x352x118	0445057

Características:

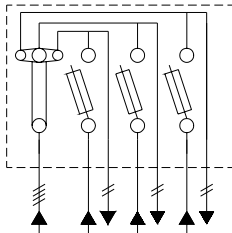
- Bases seccionables en carga tamaño BUC-00 160 A.
- Neutro seccionable con borne puesta a tierra de 50 mm².
- Esquema 7:



DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-7-100 BUC	Bornes de 50 mm ²	Bornes de 50 mm ²	213x352x118	0445058

Características:

- Bases seccionables en carga tamaño BUC-00 160 A.
- Neutro seccionable con borne puesta a tierra de 50 mm².
- Esquema 8a:



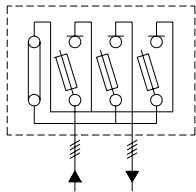
DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-8a-100 BUC	Borne de 50 mm ²	Borne de 50 mm ²	290x495x127	0445061



CAJAS GENERALES DE PROTECCION

Características:

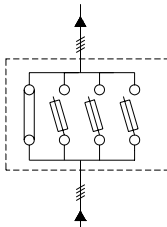
- Bases seccionables en carga tamaño BUC-00 160 A.
- Neutro seccionable con borne puesta a tierra de 50 mm².
- Esquema 7:



DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-7-160 BUC	Tornillo Inox. M8	Tornillo Inox. M8	290x495x127	0445060

Características:

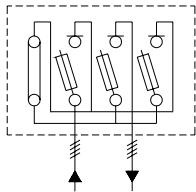
- Bases seccionables en carga tamaño BUC-00 160 A.
- Neutro seccionable con borne puesta a tierra de 50 mm².
- Esquema 9:



DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-9-160 BUC	Tornillo Inox. M8	Tornillo Inox. M8	290x495x127	0445059

Características:

- Bases seccionables en carga tamaño BUC-1 250 A.
- Neutro seccionable con borne puesta a tierra de 50 mm².
- Esquema 7:



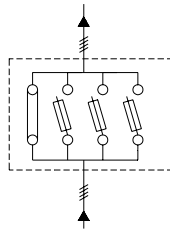
DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-7-250 BUC	Tornillo Inox. M10	Tornillo Inox. M10	290x580x160	0446729-250



CAJAS GENERALES DE PROTECCION

Características:

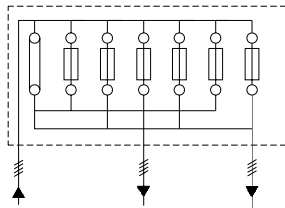
- Bases seccionables en carga tamaño BUC-1 250 A.
- Neutro seccionable con borne puesta a tierra de 50 mm².
- Complemento: Canal de protección, referencia 0901360.
- Esquema 9:



DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-9-250 BUC	Tornillo Inox. M10	Tornillo Inox. M10	290x580x160	0446730-250

Características:

- Bases tamaño NH-2, 400 A, tipo lira.
- Neutro seccionable con borne puesta a tierra de 50 mm².
- Complemento: Canal de protección, referencia 0 901255
- Esquema 12a:

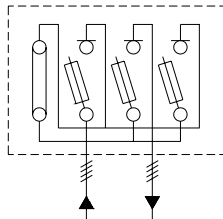


DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-12a-400-400 (*)	Tornillo Inox. M10	Tornillo Inox. M10	536x516x227	0446469-EN

* Solo para uso de mantenimiento.

Características:

- Bases seccionables en carga tamaño BUC-2 400 A.
- Neutro seccionable con borne puesta a tierra de 50 mm².
- Esquema 7:

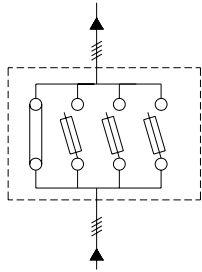


DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-7-400 BUC	Tornillo Inox. M12	Tornillo Inox. M12	379x693x162	0446729-400

CAJAS GENERALES DE PROTECCION

Características:

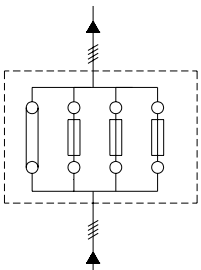
- Bases seccionables en carga tamaño BUC-2 400 A.
- Neutro seccionable con borne puesta a tierra de 50 mm².
- Complemento: Canal de protección, referencia 0901360.
- Esquema 9:



DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-9-400 BUC	Tornillo Inox. M12	Tornillo Inox. M12	379x693x162	0446730-400

Características:

- Bases tamaño NH-3, 630 A, tipo lira.
- Neutro seccionable con borne puesta a tierra de 50mm².
- Complemento: Canal de protección, referencia 0901255.
- Esquema 9:



DESIGNACION FECSA-ENDESA	BORNES ENTRADA	BORNES SALIDA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CGP-9-630	Tornillo Inox. M12	Tornillo Inox. M12	536x517x227	0448000-EN

CAJA DISTRIBUCION URBANIZACIONES

Dispone de entrada, doble salida y derivaciones a dos abonados.

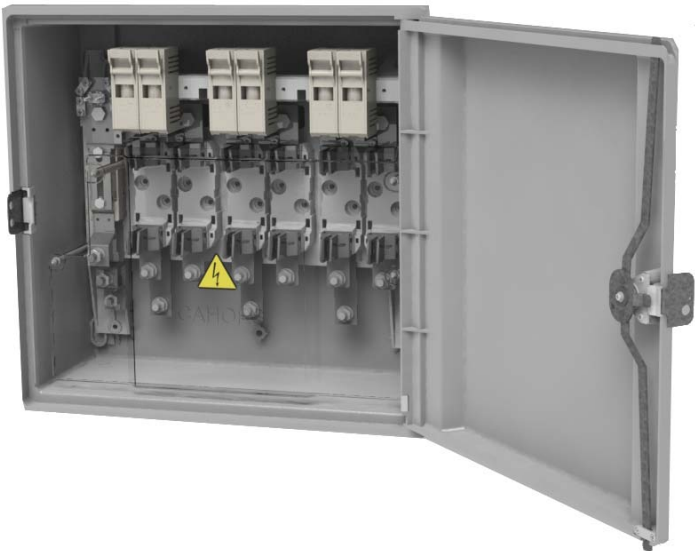
Características:

- Envoltente de poliéster reforzado con fibra de vidrio, tipo PANINTER.
- Grado de protección IP43 UNE 20 324.
- Seis bases fusibles tamaño 2, 400 A tipo lira.
- Seis bases fusibles tamaño 22x58, 100 A.
- Elemento neutro amovible.
- Tornillería de paso de línea inoxidable.

Complementos:

- Puerta metálica de 2 mm de espesor .
- Cierre triángulo con dispositivo de candado.
- Medidas nicho 970x720
- Referencia 0931125-BC
- Loseta de cierre metálica, referencia 0931135.
- Canal de protección, referencia: 0901255
- Columna prefabricada de hormigón reforzado con fibra de vidrio, para alojar caja de distribución, referencia 0926400.

PASO DE LINEA		DERIVACION	
FASES	NEUTRO	FASES	NEUTRO
Tornillo M 12	25 a 150 mm²	Tornillo M 12	25 a 150 mm²



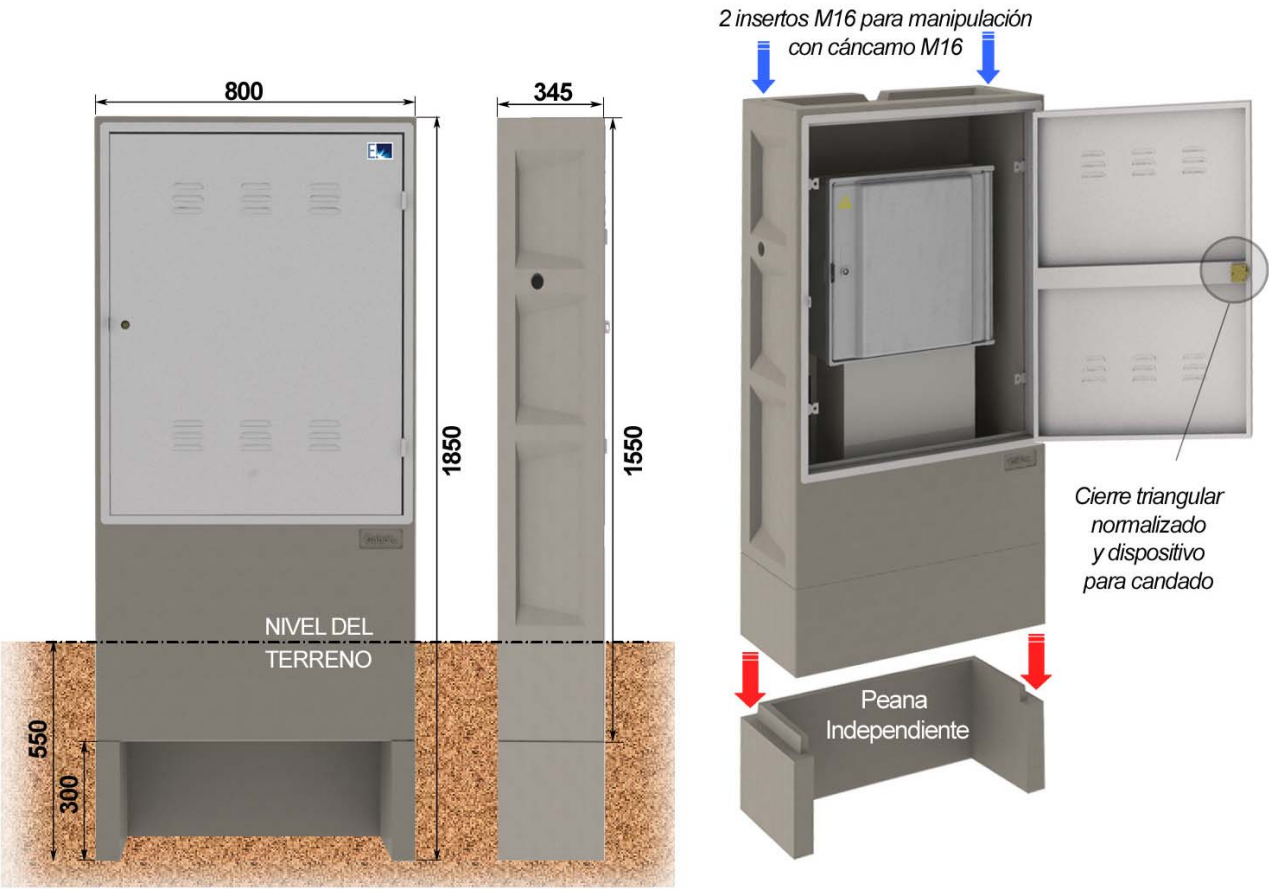
DESIGNACION FECSA-ENDESA	CODIGO ENDESA	ANCHO x ALTO x FONDO	REFERENCIA CAHORS
DSPD 400	6700038	536x516x227	0555014

ARMARIO PREFABRICADO CAJA DISTRIBUCION URBANIZACIONES

Armario prefabricado monobloque más peana, con puerta metálica con capacidad para albergar una Caja de Distribución para urbanizaciones o Caja de Seccionamiento con salidas en la parte inferior.

Características:

- Estructura monobloque de hormigón reforzado con fibra de vidrio.
- Composición GRC según UNE-EN 1169.
- Resistencia Flexión GRC > 8 N/mm² (Mpa) según UNE-EN 1170-4.
- Tipo de cemento: CEM I 52,5 R.
- Puerta en chapa galvanizada RAL 7035 de >1,2 mm, pliegue perfil en forma 
- Apertura de la puerta > 150° con anticierre fijado.
- Cierre por pestillo.
- Cerradura triangular 11mm de lado.
- Dispositivo para candado > 8 mm Ø
- Marco en chapa galvanizada RAL 7035 > 1,5 mm en inglete.
- Peso: 320 kg.



DESIGNACION FECSA-ENDESA	CODIGO ENDESA	COTAS DE LUZ alto x ancho x prof. (mm)	REFERENCIA CAHORS
ZCDU	6703931	925x700x260	0926400

PUERTA METALICA PARA CAJA DISTRIBUCION

Características:

- Puerta metálica 2 mm de espesor.
- Cierre triangulo con dispositivo de candado.
- Medidas nicho 950x720.

DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
PUERTA METALICA PARA CAJA DE DISTRIBUCION	0931125-BC

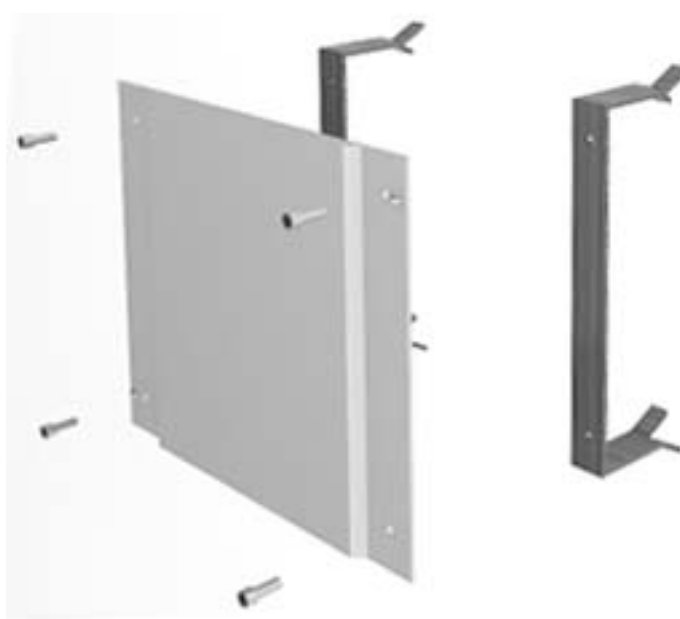


LOSETA PARA CAJA DISTRIBUCION

Características:

- Chapa galvanizada en caliente de 1,5 mm de espesor.
- Dos soportes para fijación de la loseta.
- Cuatro tornillos Allen M12 precintables.

DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
LOSETA DE CIERRE METALICA	0931135



ARMARIO DISTRIBUCION URBANA

Características:

- Envolvente de poliéster reforzado con fibra de vidrio, tipo SUPERINTER SI 107-T, con herraje de candado.
- Embarrado horizontal fases 50x10 mm.
- Embarrado horizontal neutro 30x10 mm.
- Cuatro bases tripolares BTVC tamaño NH-2 400 A.
- Etiqueta de riesgo eléctrico en la puerta.

Nota: En el suministro se incluirá el herraje de fijación, referencia 0947093, código ENDESA 6700036.



DESIGNACION FECSA-ENDESA	CODIGO ENDESA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
ADU 4/400	6700035	535x1026x300	0470303

Zócalo prefabricado monobloque especialmente concebido para soportar un Armario SUPERINTER SI 105 de 1000x500x300 mm.

Características:

- Estructura monobloque de hormigón reforzado con fibra de vidrio.
- Composición GRC según UNE-EN 1169.
 - Resistencia Flexión GRC $\geq 8 \text{ N/mm}^2$ (Mpa) según UNE-EN 1170-4.
 - Tipo de cemento: CEM I 52,5 R.
 - Peso: 60 kg



DESIGNACION FECSA-ENDESA	CODIGO ENDESA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
Z 105/ADU	6700037	590x800x385	0926101

CAJAS DE SECCIONAMIENTO

Características:

- Salida a la CGP por la parte superior y salida de la línea de distribución por la parte inferior.
- Envolvente de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- Grado de protección IP 43 UNE 20 324
- Tres bases fusibles tamaño BUC-2, 400 A.
- Elemento neutro amovible.

Complementos:

- Puerta metálica (CS + CGP) referencia 0931110-JIS
- Canal de protección, referencia: 0901360
- Prefabricado hormigón reforzado con fibra de vidrio para albergar CGP+CS, referencia 0926433 (ver página 19).

PASO DE LINEA		DERIVACION	
FASES	NEUTRO	FASES	NEUTRO
Tomillo M 10	Tomillo M 10	Tomillo M 10	Tomillo M 10



DESIGNACION FECSA-ENDESA	CODIGO ENDESA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CS 400	6700034	290x580x160	0446150

CAJAS DE SECCIONAMIENTO

Características:

- Salida a la CGP y de la línea de distribución por la parte inferior.
- Envolvente de poliéster reforzado con fibra de vidrio, tipo PANINTER.
- Grado de protección IP 43 UNE 20 324
- Seis bases fusibles tamaño NH-2, 400A.
- Elementos neutro amovible.

Complementos:

- Puerta metálica (CS + CGP) referencia 0931127-JIS
- Canal de protección, referencia: 0901255
- Prefabricado hormigón reforzado con fibra de vidrio, referencia 0926400 (ver página 14).



DESIGNACION FECSA-ENDESA	CODIGO ENDESA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CS 400	6704985	536x516x227	0446547

CAJAS DE SECCIONAMIENTO

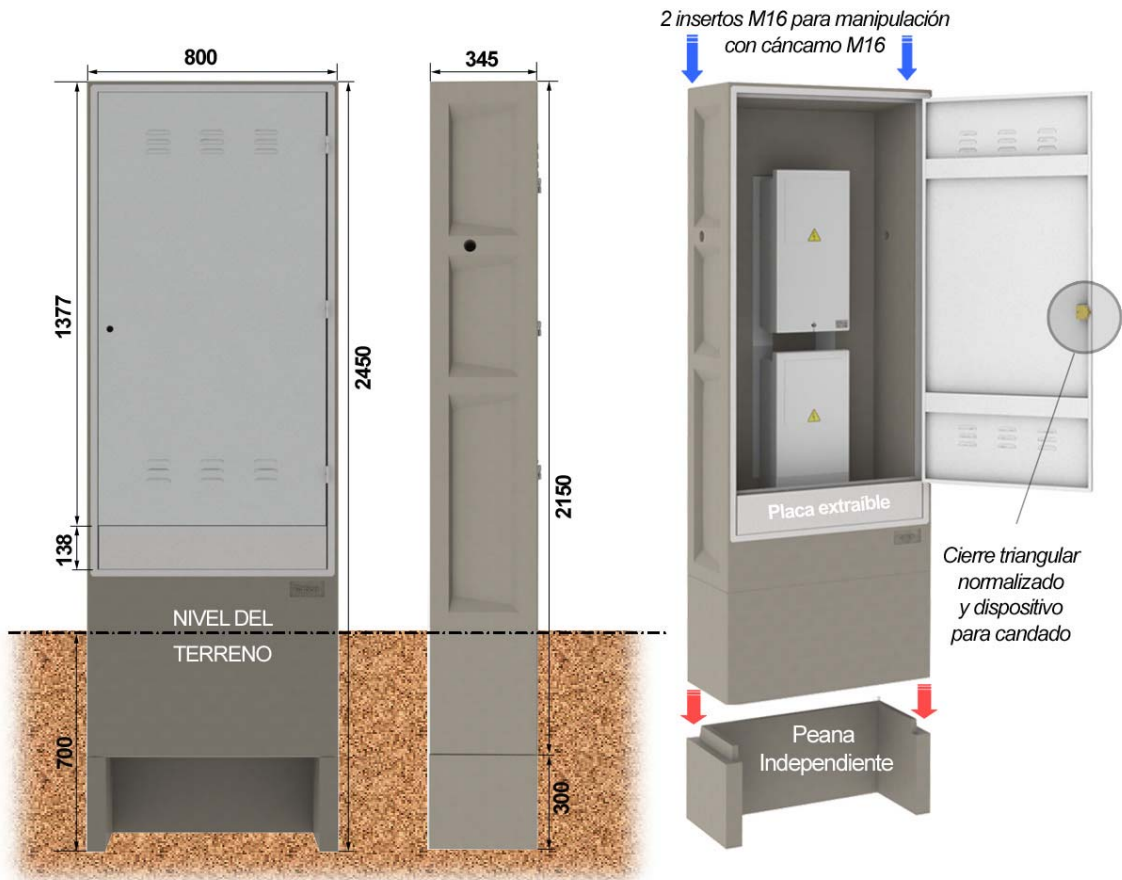
ARMARIO PREFABRICADO CAJA GENERAL DE PROTECCION Y CAJA DE SECCIONAMIENTO

Armario prefabricado monobloque más peana, con puerta metálica con capacidad para albergar una Caja General de Protección más una Caja de Seccionamiento.

Características Técnicas:

- Estructura monobloque de hormigón reforzado con fibra de vidrio.
- Composición GRC según UNE-EN 1169.
- Resistencia Flexión GRC $\geq 8 \text{ N/mm}^2$ (Mpa) según UNE-EN 1170-4.
- Tipo de cemento: CEM I 52,5 R.
- Puerta en chapa galvanizada RAL 7035 de $\geq 1,2 \text{ mm}$, pliegue perfil en forma
- Apertura de la puerta $\geq 150^\circ$ con anticierre fijado.
- Cierre por pestillo.
- Cerradura triangular 11 mm de lado y dispositivo para candado $\geq 8 \text{ mm } \varnothing$ (para otros tipos de cerradura, consultar).
- Marco en chapa galvanizada RAL 7035 $\geq 1,5 \text{ mm}$ en inglete.
- Peso: 380 kg

Se suministra con peana especial, diseñada y obligatoria por la Compañía ENDESA.



DESIGNACION FECSA-ENDESA	CODIGO ENDESA	COTAS DE LUZ alto x ancho x prof.	REFERENCIA CAHORS
ZCS + CGP	6703951	1377x657x260	0926433

CAJAS DE SECCIONAMIENTO

PUERTAS METALICAS PARA CAJAS DE SECCIONAMIENTO

Características:

- Puerta metálica de 2 mm de espesor.
- Cierre JIS CFE.
- Medidas nicho 1700x700 mm
- Puerta para Caja General de Protección y caja de Seccionamiento (CS + CGP).
- Montaje en vertical con Caja de Seccionamiento, referencia 0446154.



DESIGNACION	REFERENCIA CAHORS
PPN17070-JIS	0931110-JIS

Características:

- Puerta metálica de 2 mm de espesor.
- Cierre JIS CFE.
- Medidas nicho 1200x1350 mm
- Puerta para Caja General de Protección y caja de Seccionamiento (CGP + CS).
- Montaje en horizontal con Caja de Seccionamiento, referencia 0446547.

DESIGNACION	REFERENCIA CAHORS
PPN120135-JIS	0931127-JIS

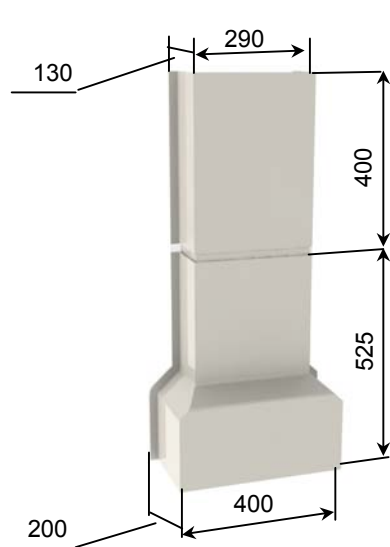


CANAL DE PROTECCION Y CAJA DE DERIVACION

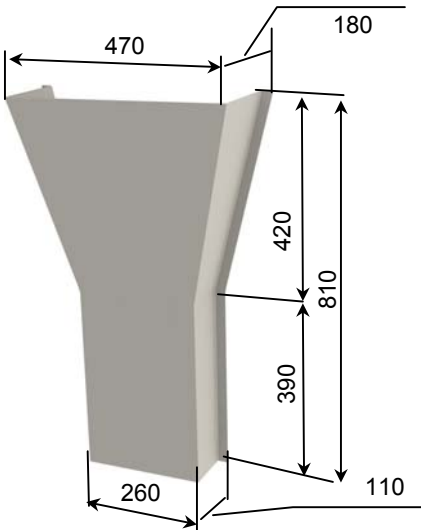
CANAL DE PROTECCION

Características:

- Utilizadas para protección en entrada y salida de los cables de las Cajas.
- Material: Poliéster reforzado con fibra de vidrio.



DESIGNACION	REFERENCIA CAHORS
CAN 160/2	0901360



DESIGNACION	REFERENCIA CAHORS
CAN-P/M	0901255

CAJA DE DERIVACION

Características:

- Caja de poliéster con fibra de vidrio reforzado.
- Base de neutro amovible tamaño 2, 400 A con bornes 95 mm².
- Bases de fase tamaño 2, 400 A con bornes de 150 mm².
- Bornes de conexión de línea pasante bimetálicos de 25 a 150 mm².
- Tornillos de entrada / salida de M10 de acero inoxidable.
- Conos de entrada y salida de cables.



DESIGNACION FECSA-ENDESA	CODIGO ENDESA	ANCHO x ALTO x FONDO (mm)	REFERENCIA CAHORS
CDF 400	6700125	290x580x160	0560185



CENTRALIZACION DE CONTADORES

MONTAJE INTERIOR

- Incluirán suministros de hasta máximo 63 A integrados en la misma columna.
- Los suministros superiores a 63 A, se realizarán con los conjuntos de protección y medida (CM) y, si el espacio y la intensidad máxima de todo el conjunto lo permiten, se podrá integrar en la centralización.
- Se compondrá de las siguientes unidades funcionales:
 - Interruptor general de maniobra.
 - Conjunto de protección contra sobretensiones.
 - Embarrado general y fusibles de seguridad.
 - Unidad de medida.
 - Bornes de salida.
- Las centralizaciones se podrán colocar centralizadas en un solo lugar o centralizadas en más de un lugar, para ello se dispondrá de las cajas de derivación siguientes:
 - Caja de derivación con línea pasante.
 - Caja de derivación con línea seccionada.
- Se contemplan dos soluciones constructivas diferentes:

1-SISTEMA DE MODULOS ENVOLVENTES TOTALMENTE AISLADOS

- Unidades funcionales de medida equipadas con una única ventana practicable en cada unidad de medida.
- Estas centralizaciones podrán estar compuestas de 1, 2 ó 3 columnas, no sobrepasando en ningún caso los 250 A.
- Van equipadas con interruptor general de maniobra de 160 A para cargas inferiores a 90 kW y de 250 A para cargas de hasta 150 kW.



CENTRALIZACION DE CONTADORES

2-SISTEMA DE PANELES

- Paneles sistema PANELINTER.
- Unidades funcionales de medida alojadas en paneles sin protección adicional.
- Estas centralizaciones podrán estar compuestas de 1, 2 ó 3 columnas, no sobrepasando en ningún caso los 250 A.
- Van equipadas con interruptor general de maniobra de 160 A para cargas inferiores a 90 kW y de 250 A para cargas de hasta 150 kW.



Nota:

Las centralizaciones se diseñan a medida, en función del número de abonados a abastecer, teniendo en cuenta que el contador situado a más altura en la centralización no puede estar a más de 1,8 m del suelo y que la centralización se debe instalar a 0,5 m del mismo suelo.

SUMINISTROS TEMPORALES

CPMST-M

PARA SUMINISTROS MONOFASICOS HASTA 63 A

MEDIDAS (mm)
altoxanchoxfondo
1080 x 270 x171



ICP (A)	10	15	20	25	30	35
POTENCIA (kW) 230V	2,3	3,45	4,6	5,75	6,9	8,05
Referencia CAHORS	0235620-010	0235620-015	0235620-020	0235620-025	0235620-030	0235620-035

ICP (A)	40	45	63	Sin ICP
POTENCIA (kW) 230V	9,2	10,35	14,49	—
Referencia CAHORS	0235620-040	0235620-045	0235620-063	235620

Información de armarios para suministros temporales en pagina 32.

SUMINISTROS TEMPORALES

CPMST-T

PARA SUMINISTROS TRIFASICOS HASTA 20 A

MEDIDAS (mm)
altoxanchoxfondo
1080 x 270 x171



ICP (A)	7,5	10	15	20
POTENCIA (kW) 400/230V	5,19	6,92	10,39	13,85
Referencia CAHORS	0235621-075	0235621-010	0235621-015	235621-020

Información de armarios para suministros temporales en pagina 32.

SUMINISTROS TEMPORALES

TMF1-ST

PARA SUMINISTROS TRIFASICOS DE 25 A HASTA 63 A

MEDIDAS (mm)
altoxanchoxfondo

540 x 540 x 171



ICP (A)	25	30	40	50	63
POTENCIA (kW) 400/230V	17,32	20,78	27,71	34,64	43,64
Referencia CAHORS	0235630-025	0235630-030	0235630-040	0235630-050	0235630-063

Información de armarios para suministros temporales en pagina 32.

SUMINISTROS TEMPORALES AMPLIADOS

CPMST-M

CON TOMAS IP67 C/ENCLAVAMIENTO + PARO DE EMERGENCIA
PARA SUMINISTROS MONOFASICOS HASTA 63 A

MEDIDAS (mm)
altoxanchoxfondo

1080 x 270 x171



ICP (A)	10	15	20	25	30	35
POTENCIA (kW) 230V	2,3	3,45	4,6	5,75	6,9	8,05
Referencia CAHORS	0236795-210	0236795-215	0236795-220	0236795-225	0236795-230	0236795-235

ICP (A)	40	45	63
POTENCIA (kW) 230V	9,2	10,35	14,49
Referencia CAHORS	0236795-240	0236795-245	0236795-263

Información de armarios para suministros temporales en pagina 32.

SUMINISTROS TEMPORALES AMPLIADOS

CPMST-M

CON TOMAS IP67 C/ENCLAVAMIENTO + PARO DE EMERGENCIA
PARA SUMINISTROS MONOFASICOS HASTA 63 A

MEDIDAS (mm)
altoxanchoxfondo

1350 x 270 x171



ICP (A)	10	15	20	25	30	35
POTENCIA (kW) 230V	2,3	3,45	4,6	5,75	6,9	8,05
Referencia CAHORS	0236795-410	0236795-415	0236795-420	0236795-425	0236795-430	0236795-435

ICP (A)	40	45	63
POTENCIA (kW) 230V	9,2	10,35	14,49
Referencia CAHORS	0236795-440	0236795-445	0236795-463

Información de armarios para suministros temporales en pagina 32.

SUMINISTROS TEMPORALES AMPLIADOS

CPMST-T

CON TOMAS IP67 C/ENCLAVAMIENTO + PARO DE EMERGENCIA
PARA SUMINISTROS TRIFASICOS HASTA 20 A

MEDIDAS (mm)
altoxanchoxfondo

1350 x 270 x171



ICP (A)		7,5	10	15	20
POTENCIA (kW)	400/230V	5,19	6,92	10,39	13,85
Referencia CAHORS		0236796-075	0236796-010	0236796-015	0236796-020

Información de armarios para suministros temporales en pagina 32.

SUMINISTROS TEMPORALES AMPLIADOS

TMF1-ST

CON TOMAS IP67 C/ENCLAVAMIENTO + PARO DE EMERGENCIA
PARA SUMINISTROS TRIFASICOS DE 25 A HASTA 63 A

MEDIDAS (mm)
altoxanchoxfondo

1080 x 540 x171



ICP (A)	25	30	40	50	63
POTENCIA (kW) 400/230V	17,32	20,78	27,71	34,64	43,64
Referencia CAHORS	0235630-T25	0235630-T30	0235630-T40	0235630-T50	0235630-T63

Información de armarios para suministros temporales en pagina 32.

SUMINISTROS TEMPORALES AMPLIADOS

TMF1-ST

CON TOMAS IP67 C/ENCLAVAMIENTO + PARO DE EMERGENCIA
PARA SUMINISTROS TRIFASICOS DE 25 A HASTA 63 A
INCLUYE CONTROL DE GRÚA

MEDIDAS (mm)
alto x ancho x fondo

1080 x 540 x 171



ICP (A)	25	30	40	50	63
POTENCIA (kW) 400/230V	17,32	20,78	27,71	34,64	43,64
Referencia CAHORS	0235630-G25	0235630-G30	0235630-G40	0235630-G50	0235630-G63

Información de armarios para suministros temporales en pagina 32.

ARMARIOS PARA SUMINISTROS TEMPORALES

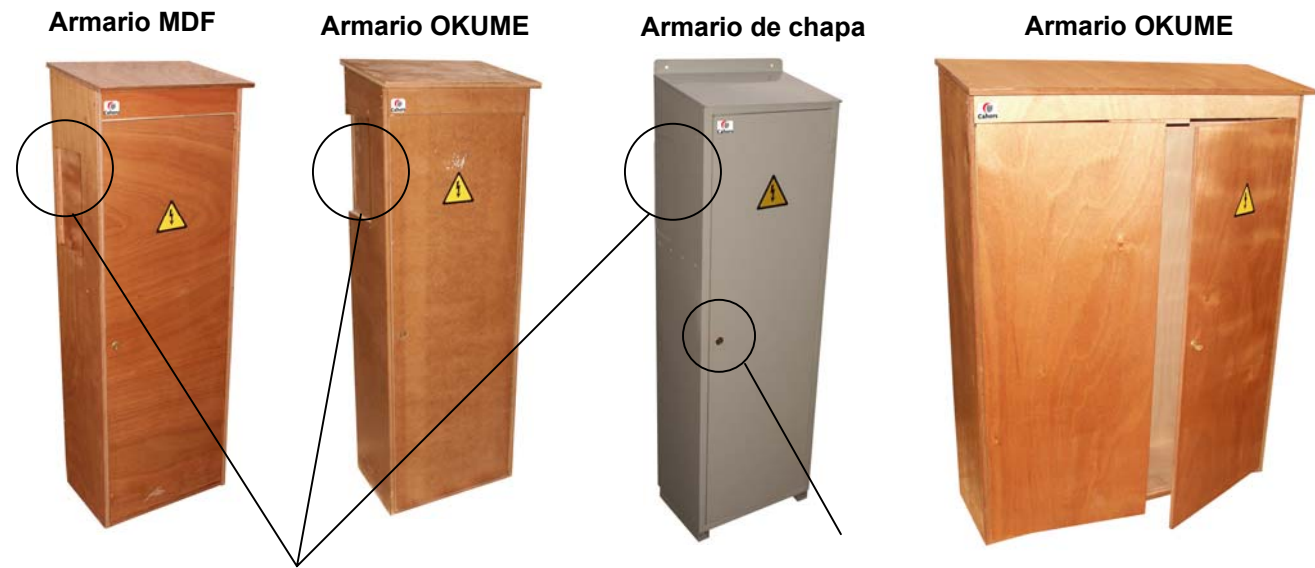
Los armarios protectores para suministros temporales en madera o chapa se utilizan como protección a posibles golpes, agresiones climáticas u otras agresiones propias de la obra, como cemento, yeso, ... Están provistos de puertas correderas laterales para la toma de tensión de la maquinaria de la obra y cierres de seguridad para evitar la toma de tensión al personal ajeno a la obra.

Características Armarios de Madera:

- Madera MDF o tipo impermeable OKUME 100 %, ambas barnizadas, de 16 mm de espesor.
- Soportes para fijación para cuadro eléctrico.
- Cierre de llave con bombín tipo JIS universal.
- Orificio en la parte inferior de 65 mm de diámetro para la entrada acometida.
- Ventanillas laterales para el acceso a las tomas de corriente, *(en algunos modelos)*.

Características Armarios Metálicos:

- Chapa de 1 mm con imprimación y pintada gris RAL 7055, *(excepto en los modelos galvanizados)*.
- Cierre de llave con bombín tipo JIS universal.
- Dos orificios en la parte inferior para la entrada acometida.
- Ventanillas laterales para el acceso a las tomas de corriente, *(en algunos modelos)*.



Ventanillas laterales para el acceso a las tomas de corriente.

Cerradura JIS universal en todos los armarios.

Descripción	Medidas (mm) altoxanchoxfondo	Nº Puertas	Referencia
P1/OK Madera okume	1375x460x290	1	0926200-OK
P1/MD Madera MDF	1375x460x290	1	0926200-DM
P1/MT Metálico Pintado	1400x460x290	1	0926200-MT
P1/GA Metálico Galvanizado	1380x428x280	1	0926200-GA
P2 Madera okume	1390x675x260	1	0926202
P2/DM Madera MDF	1390x675x260	1	0926202-DM
P2/MT Metálico Pintado	1400x670x290	2	0926202-MT
P2/GA Metálico Galvanizado	1390x730x260	2	0926202-GA
P2/OK Madera Okume	1390x995x260	2	0926479
P2/DM Madera MDF	1390x995x260	2	0926479-DM
P4/OK Madera Okume	1800x1098x290	2	0926421
P4/MDF Madera MDF	1700x850x290	2	0926421-DM
P4/GA Metálico Galvanizado	1700x850x290	2	0926421-GA
P1/OK Madera Okume	1550x470x290	1	0926478-OK
P1/MD Madera MDF	1550x470x290	1	0926478-DM

SUMINISTROS INDIVIDUALES MAYORES DE 15 kW

TMF1

PARA SUMINISTROS TRIFASICOS HASTA 63 A

MEDIDAS (mm)
altoxanchoxfondo

810 x 540 x171



ICP (A)	—	25	30	35	40	45	50	63
POTENCIA (kW) 400/230V	—	17,32	20,78	24,24	27,71	31,71	34,64	43,64
Referencia CAHORS	0235610	0235610-025	0235610-030	0235610-035	0235610-040	0235610-045	0235610-050	0235610-063

Diseñado para contador electrónico
No incluye los fusibles DIN 0 de la entrada



SUMINISTROS INDIVIDUALES MAYORES DE 15 kW

TMF1

PARA SUMINISTROS TRIFASICOS HASTA 63 A CON ALOJAMIENTO PARA PROTECCION DIFERENCIAL

MEDIDAS (mm)
altoxanchoxfondo

990 x 540 x171



ICP (A)	—	25	30	35	40	45	50	63
POTENCIA (kW) 400/230V	—	17,32	20,78	24,24	27,71	31,71	34,64	43,64
Referencia CAHORS	0235610-D	0235610-D25	0235610-D30	0235610-D35	0235610-D40	0235610-D45	0235610-D50	0235610-D63

Diseñado para contador electrónico
No incluye los fusibles DIN 0 de la entrada



SUMINISTROS INDIVIDUALES MAYORES DE 15 kW

TMF10 80-160 A

PARA SUMINISTROS TRIFASICOS HASTA 160 A

MEDIDAS (mm)
altoxanchoxfondo

1260 x 630 x171



ICP (A)	—	160/80	160/100	160/125	160/160
POTENCIA (kW) 400/230V	—	55	69	87	111
Referencia CAHORS	0235611	0235611-100	0235611-100	0235611-160	0235611-160

Diseñado para contador electrónico

No incluye los fusibles DIN 1 de la entrada

Disponible módulo adicional con protección diferencial ajustable en tiempo y sensibilidad para colocación lateral (27x36), referencia 0235602 o superior (27x27), referencia 0235601, ver pagina 38.



SUMINISTROS INDIVIDUALES MAYORES DE 15 kW

TMF10 200-400 A

PARA SUMINISTROS TRIFASICOS HASTA 400 A

MEDIDAS (mm)
altoxanchoxfondo

1260 x 630 x171



ICP (A)	—	400/200	400/250	400/315	400/400
POTENCIA (kW) 400/230V	—	139	173	218	277
Referencia CAHORS	0235612	0235612-400	0235612-400	0235612-400	0235612-400

Diseñado para contador electrónico

No incluye los fusibles DIN 3 de la entrada

Disponible módulo adicional con protección diferencial ajustable en tiempo y sensibilidad para colocación lateral (27x36), referencia 0235604 o superior (27x27), referencia 0235603, ver pagina 38.

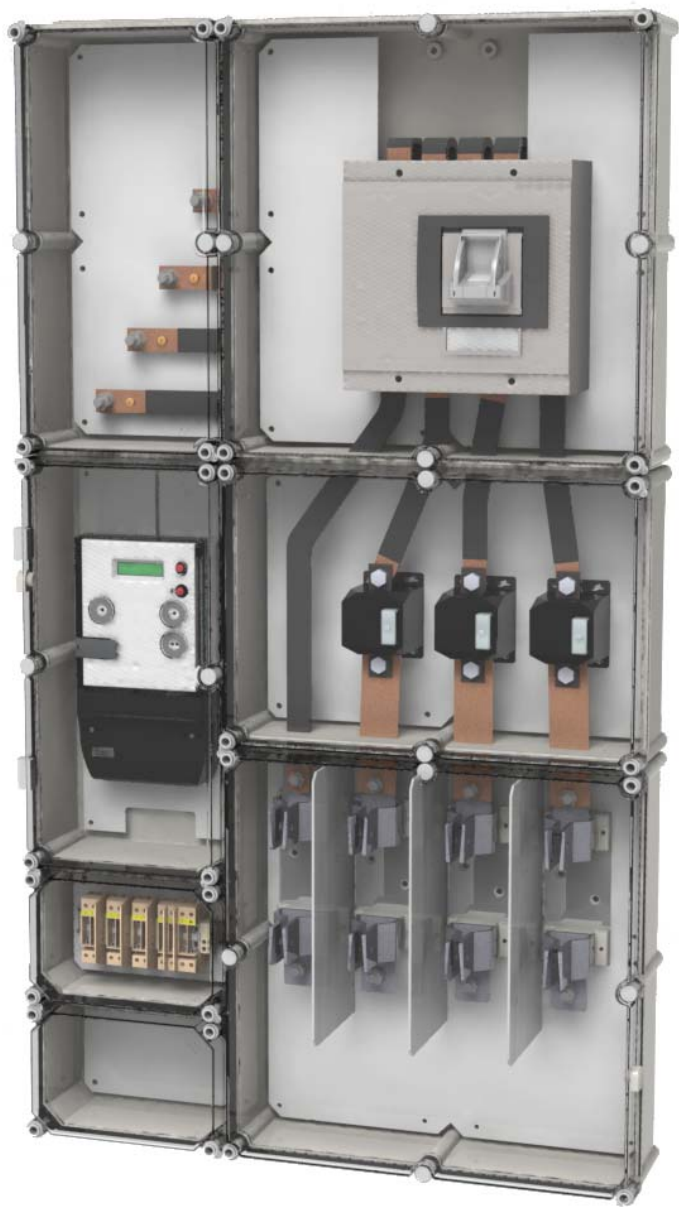
SUMINISTROS INDIVIDUALES MAYORES DE 15 kW

TMF10 500-630 A

PARA SUMINISTROS TRIFASICOS HASTA 630 A

MEDIDAS (mm)
altoxanchoxfondo

1440 x 810 x171



ICP (A)	—	630/500	630/630
POTENCIA (kW) 400/230V	—	346	436
Referencia CAHORS	0235613	0235613-630	0235613-630

Diseñado para contador electrónico

No incluye los fusibles DIN 4 de la entrada

Disponible módulo adicional con protección diferencial ajustable en tiempo y sensibilidad para colocación lateral (27x54), referencia 0235605, ver pagina 38.

PROTECCIONES DIFERENCIALES PARA EQUIPOS TMF10



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

PROTECCION DIF. PARA	TOROIDAL	MEDIDAS (mm) altoxanchoxfondo	FIGURA	REFERENCIA
TMF 10-160/SUP	70 mm	270x270x171	1	0235601
TMF 10-160/LAT	70 mm	360x270x171	2	0235602
TMF 10-400/SUP	105 mm	270x270x171	1	0235603
TMF 10-400/LAT	105 mm	360x270x171	2	0235604
TMF 10-630/LAT	140 mm	540x270x171	3	0235605

ACCESORIOS CONJUNTOS DE PROTECCION Y MEDIDA

Puertas metálicas para nichos

El Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto), establece en la ITC-BT-13, apartado 1.1 y 2.1, que la Caja General de Protección y la Caja General de Protección y Medida, cuando la acometida sea subterránea, se instalará siempre en un nicho en pared, que se cerrará con puerta preferentemente metálica, con grado de protección IK10, según UNE-EN 50 102, revestida exteriormente de acuerdo con las características del entorno y protegida contra la corrosión, disponiendo de una cerradura o candado normalizado por la empresa suministradora.

No se alojarán más de dos cajas generales de protección en el interior del mismo nicho, disponiéndose una caja por cada línea general de alimentación. La parte inferior de la puerta se encontrará a un mínimo de 30 cm del suelo.

Características Técnicas:

- Puerta fabricada en chapa de acero galvanizado.
- Acabado con pintura de poliéster y gofrado, color gris RAL-7035 mate.
- Rejillas de ventilación en la puerta.
- Grado de protección contra impactos IK10 según UNE-EN 50 102.
- Cerradura metálica accionada por cabeza triangular o cierre JIS CFE, según especificaciones de la Compañía.
- Triángulo de peligro estampado en la puerta.
- Bisagras amovibles para extraer la puerta, inaccesibles desde el exterior.



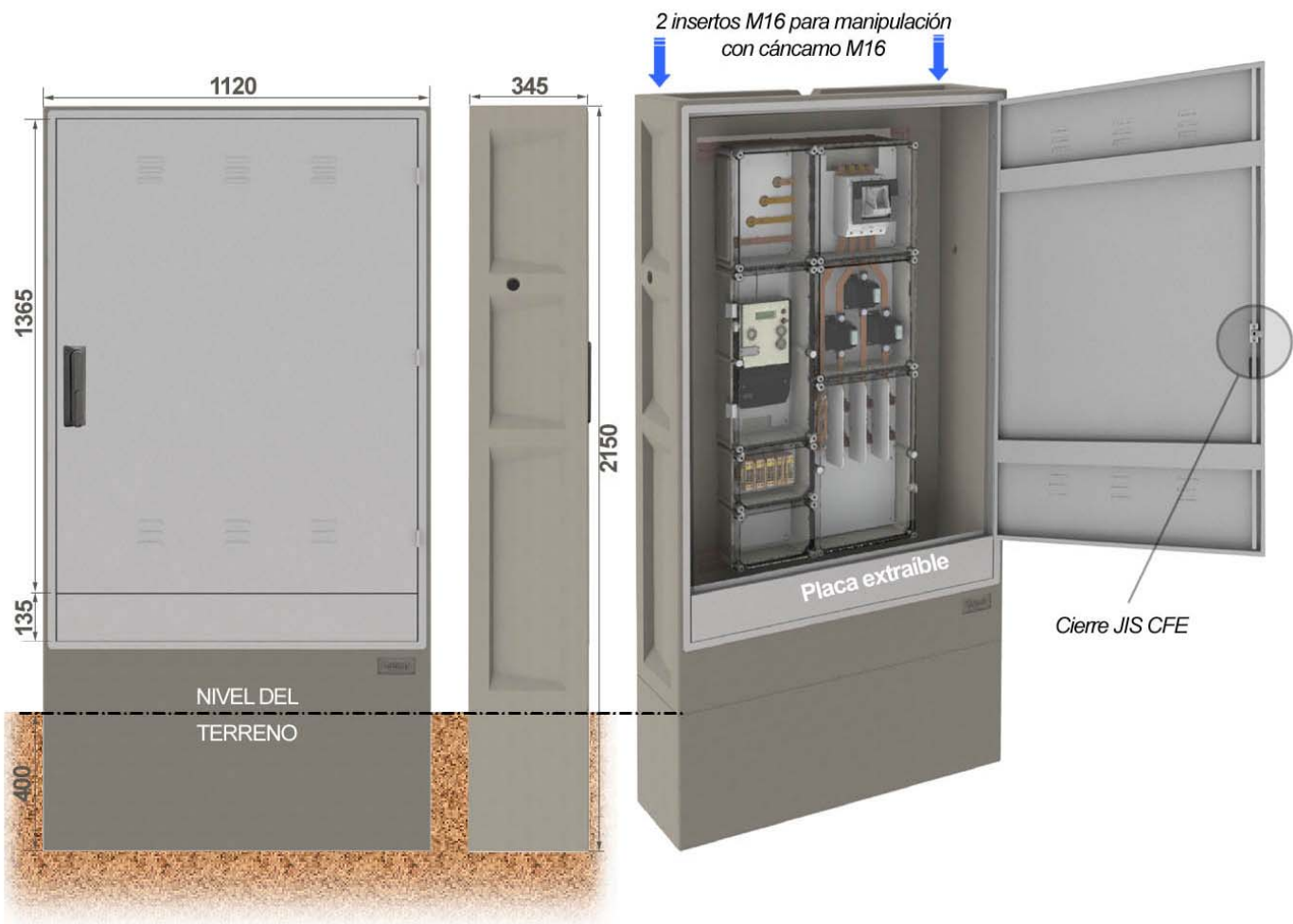
REFERENCIA CAHORS	DESIGNACION	DIMENSIONES (altoxancho)mm	APLICACION	MONTAJE	Nº HOJAS	CIERRE
0931110-JIS	PPN 17070	1700x700	CS+CGP	VERTICAL	1	JIS
0931127-JIS	PPN 120135	1200x1350	CS+CGP	HORIZONTAL	2	JIS
0931112-JIS	PPN 14090	1400x900	TMF1	EQUIPO MEDIDA	1	JIS
0931156-JIS	PPN 17090	1700x900	TMF1	EQUIPO MEDIDA JUNTO CS+CGP	2	JIS
0931157-JIS	PPN 180100	1800x1000	TMF10 160/400	EQUIPO MEDIDA	2	JIS
0931111-JIS	PPN 210100	2100x1000	TMF10 630	EQUIPO MEDIDA	2	JIS
931106	PPN 6542	650x420	CGP O CS	CAJA SUELTA	1	TRIANGULAR
931102	PPN 6060	600x600	CGP O CPM	CAJA SUELTA	1	TRIANGULAR
931105	PPN 6578	650x780	CGP	CAJA SUELTA	1	TRIANGULAR
931104	PPN 4054	400x540	MININTER-H	CAJA SUELTA	1	TRIANGULAR
0931125-BC	PPN 9572-BC	950x720	CDU	CDU EN NICH0	1	TRIANGULAR + HERRAJE CANDADO
0931126-JIS	PPN 15173-JIS	1515x730	CS+CGP	VERTICAL	1	JIS

ACCESORIOS CONJUNTOS DE PROTECCION Y MEDIDA

Armario prefabricado monobloque con puerta metálica, con capacidad para albergar un TMF de 80 A a 400 A.

Características Técnicas:

- Estructura monobloque de hormigón reforzado con fibra de vidrio.
- Composición GRC según UNE-EN 1169.
- Resistencia Flexión GRC $\geq 8 \text{ N/mm}^2$ (Mpa) según UNE-EN 1170-4.
- Tipo de cemento: CEM I 52,5 R.
- Puerta en chapa galvanizada RAL 7035 de $\geq 1,2 \text{ mm}$, pliegue perfil en forma $\square$
- Apertura de la puerta $\geq 150^\circ$ con anticierre fijado.
- Cierre de palanca, con bombín tipo JIS CFE, con cierre de palanca y 3 puntos de anclaje, según especificaciones de la Compañía (para otros tipos de cerradura, consultar).
- Marco en chapa galvanizada RAL 7035 $\geq 1,5 \text{ mm}$ en inglete.
- Peso: 480 kg



DESIGNACION	COTAS DE LUZ alto x ancho x prof. (mm)	REFERENCIA CAHORS
ZTMF10	1500x1022x260	0926535

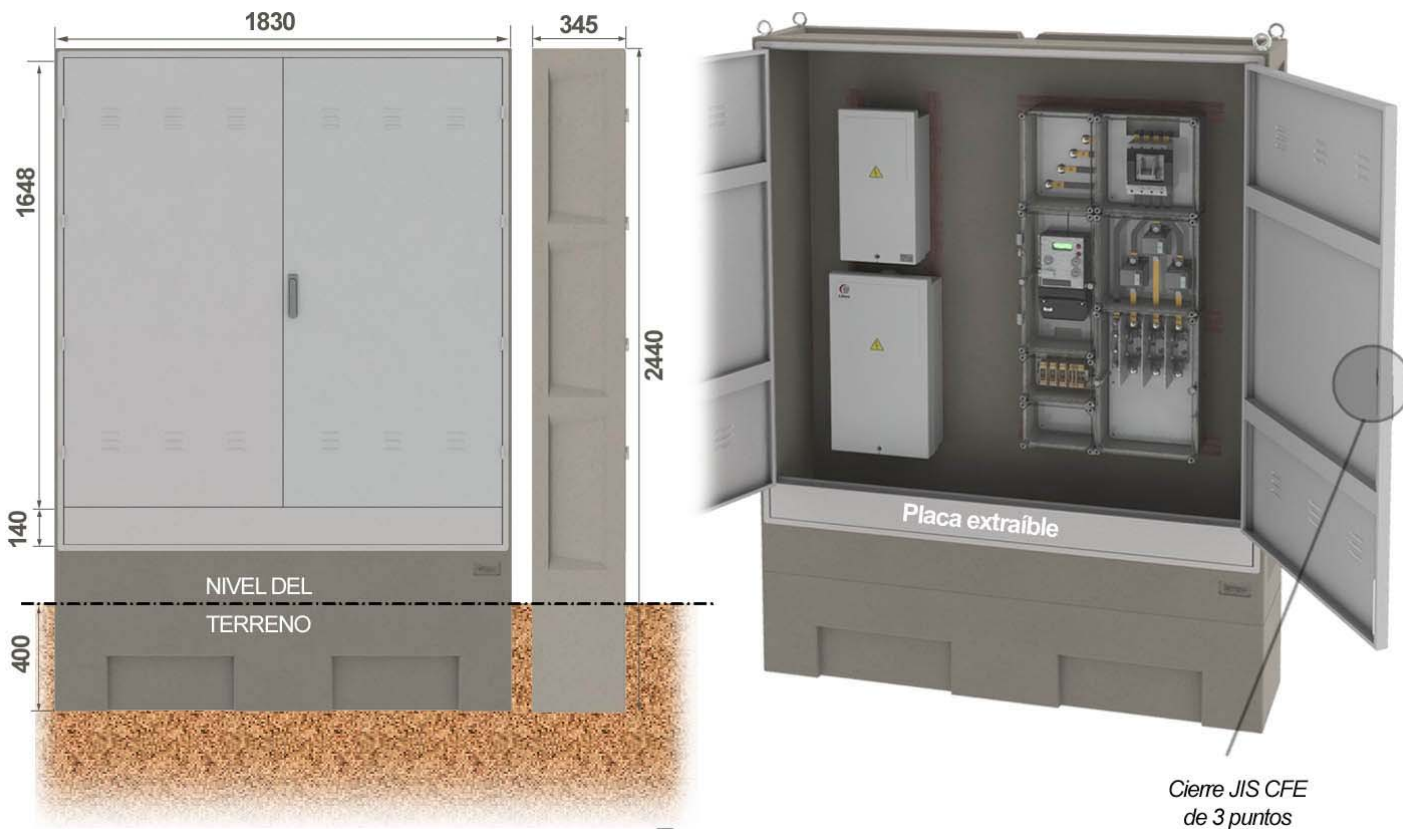


ACCESORIOS CONJUNTOS DE PROTECCION Y MEDIDA

Armario prefabricado monobloque con puerta metálica, con capacidad para albergar un TMF + CGP y Caja de Seccionamiento.

Características Técnicas:

- Estructura monobloque de hormigón reforzado con fibra de vidrio.
- Composición GRC según UNE-EN 1169.
- Resistencia Flexión GRC $\geq 8 \text{ N/mm}^2$ (Mpa) según UNE-EN 1170-4.
- Tipo de cemento: CEM I 52,5 R.
- Puerta en chapa galvanizada RAL 7035 de $\geq 1,2 \text{ mm}$, pliegue perfil en forma 
- Apertura de la puerta $\geq 150^\circ$ con anticierre fijado.
- Cierre de palanca, con bombín tipo JIS CFE, con cierre de palanca y 3 puntos de anclaje, según especificaciones de la Compañía *(para otros tipos de cerradura, consultar)*.
- Marco en chapa galvanizada RAL 7035 $\geq 1,5 \text{ mm}$ en inglete.
- Peso: 730 kg



DESIGNACION	COTAS DE LUZ alto x ancho x prof. (mm)	REFERENCIA CAHORS
ZTMG+CGP+CS	1740x1690x260	0926604



MATERIALES PARA REDES TRENZADAS

CODIGO ENDESA	DENOMINACION CODIFICADA ENDESA	DESIGNACION	REFERENCIA	PAG.
6700002	ABRAZADERA Rev. PVC c/tirafondo de 70 mm	ARC 29	0561078	43
6700005	CAPUCHÓN PROT. PARA TUBO 70 mm	CP 70/4	0566030	52
6700006	ABRAZADERA DE 50 mm CON ANILLA	MULTI 50-A	0572007	46
6700007	ABRAZADERA DE 70 mm CON ANILLA	MULTI 70-A	0572008	46
6700008	ABRAZADERA Rev. PVC c/tirafondo de 55 mm	ARC 23	0561077	43
6700009	ABRAZADERA Rev. PVC c/tirafondo de 100 mm	ARC 37	0561076	43
6700066	PINZA AMARRE ACOMET. CABLE MANGUERA	PAR20	0564195	47
6700104	TENSOR M-10 C/GANCHO Y CANCAMO 250	TGC 3/8	0956064	50
6700105	TENSOR M-12 C/GANCHO Y CANCAMO 400	TGC 1/2	0956063	50
6700106	TENSOR M-16 C/GANCHO Y CANCAMO 630	TGC 5/8	0956062	50
6700109	BRIDA POLIAMIDA EXT. ADMIS<=76 mm	A 210	0580151	52
6700111	SOP. CON ABRAZ. Y CLAVO P/RED TRENZADA SE=20	SR 20	0580060	42
6700112	SOP. CON ABRAZ. Y CLAVO P/ACOM. RED TRENZADA	SA 10	0580050	42
6700113	PINZA AMARRE PA-54/1500	PA 1500	0564054	46
6700114	PINZA AMARRE CABLE ALMELEC 80 mm ²	PA 80/2000	0564080	47
6700115	PINZA AMARRE ACOMETIDA	PA 25	0564100	47
6700116	GANCHO ESPIRAL ACERO 16x170	GAE 16/170-G	0564158	48
6700117	GANCHO ESPIRAL ACERO 16x170	GAE 16/230-G	0564178	48
6700118	GANCHO ESPIRAL ACERO 120x10	GAE 10/120-G	0564120	48
6700128	CAPUCHÓN PROT. CA. RV PARA TUBO 100 mm	CP 100/4	0566017	51
6700129	CONET. BIMET. PERF. AISLAMIENTO 54,6/25 mm ²	CPA 70	0581030	49
6700130	CONET. BIMET. PERF. AISLAMIENTO 150/54,6 mm ²	CPA 150	0581031	49
6700131	CONET. BIMET. PERF. AISLAMIENTO 54,6/25 mm ² INOX	CPA 70-I	0581030-I	49
6700132	CONET. BIMET. PERF. AISLAMIENTO 150/54,6 mm ² INOX	CPA 150-I	0581031-I	49
6700422	ABRAZADERA DE 8 A 12 mm CON ANILLA	MULTI 12-A	0572005	45
6700424	GANCHO ESPIRAL ACERO 16x315	GAR 16/315-	0564249	47
6700425	GANCHO ESPIRAL ACERO 16x400	GAR 16/400-	0565006	47
6700426	ABRAZADERA DE 8 A 22 mm CON ANILLA	MULTI 22-A	0572006	45
6700427	ABRAZ. SUJEC. POSTE HORMIGÓN 1600 mm	MULTI MAX	0565017	44
6700428	ANILLA ACERO REV/PVC 100x10 mm	AN 114	0564012	47
6700429	SOPORTE P/CABLE ALM. HASTA 80 mm ²	PS 1500	0564045	46
6700430	ABRAZADERA Rev. PVC c/tirafondo de 16-22 mm	ABC 110	0563013	45
6700432	FLEJE ACERO INOX. DE 20 mm ANCHO	F 207	0956027	49
6700433	HEBILLA INOX de 20 mm	H 20	0956028	49
6700434	BANDA PROTECCIÓN PLASTICO 20 mm	BP 20	0956035	50
6700437	ABRAZ. DOBLE ACERO C/PVC 100/50x50 mm	AD 100/50	0565035	44
6700682	ABRAZADERA INOX DE 8 A 12 mm CON ANILLA	MULTI 12-AI	0572005-I	45
6700683	ABRAZADERA INOX DE 8 A 22 mm CON ANILLA	MULTI 22-AI	0572006-I	45
6700684	ABRAZ. INOX SUJEC. POSTE HORMIGÓN 1600 mm	MULTI MAX	0565017-I	44
6700685	ANILLA ACERO INOX REV. PVC 100x10 mm	AN 114-I	0564012-I	47
6700686	ABRAZ. INOX REV. PVC C/TIRAFONDO de 16-22 mm	ABC 110-I	0563013-I	45
6700687	ABRAZ. DOBLE ACERO INOX C/PVC 100/50x50 mm	AD 100/50-I	0565035-I	44
6700700	GUARDACABOS ABIERTO 13 mm	GCA 12	0956099	50
6700735	SOPORTE P/45 mm DIAM. CON TORNILLO M12x60	ARC 1215	0561071	43
6702174	SOPORTE RED POSADA 50 mm TIRAFONDO	SRP-S-50	0561092	42
6702207	ABRAZADERA GALVANIZADA TUBO 63 mm	BTS 63	0956101	51
6702208	ABRAZADERA GALVANIZADA TUBO 70 mm	BTS 70	0956102	51
6702209	ABRAZADERA GALVANIZADA TUBO 90 mm	BTD 90	0956103	51
6702210	ABRAZADERA GALVANIZADA TUBO 100 mm	BTD 100	0956104	51



SOPORTE PARA LINEAS

Características:

- Soporte con abrazadera y clavo para redes trenzadas de baja tensión, con diámetro máximo de 54 mm. Separación a pared de 20 mm. Posibilidad de doblar la red.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión aisladas y cableadas en haz, posadas sobre fachadas



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700111	SR 20	0580060

Características:

- Soporte para red posada con abrazadera y tirafondo incorporado, de acero revestido con PVC y diámetro máximo de admisión de 50 mm.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión, red posada en fachada.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6702174	SPR-S-50	0561092

SOPORTE PARA ACOMETIDAS

Características:

- Soporte con abrazadera y clavo para redes trenzadas de baja tensión, con diámetro máximo de 25 mm. Separación a pared de 10 mm. Posibilidad de doblar la acometida.

Aplicación:

- Acometidas en líneas aéreas de baja tensión aisladas y cableadas en haz, posadas sobre fachadas.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700112	SA 10	0580050

SOPORTE CON TUERCAS PARA FIJACION A POSTES METALICOS

Características:

- Soporte de acero revestido de PVC con capacidad máxima de $\varnothing$ 45 mm con tornillo incorporado M12x60 con dos tuercas y dos arandelas.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión, soporte de haces de cables trenzados RZ 3x95 Al+54,6 Alm y 3x150 Al+80 Alm a palomilla o angular de apoyos de celosía



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
---------------	--------------------------	-------------------

6700735

ARC 1215

0561071

SOPORTES PARA FIJACION A POSTES DE MADERA

Características:

- Abrazadera circular de acero, revestida de PVC, con tirafondo incorporado.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión, fijación tubo de hierro para protección de acometidas en apoyos de madera.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	DIAMETRO TUBO (mm)	REFERENCIA CAHORS
---------------	--------------------------	--------------------	-------------------

6700002

ARC 29

70

0561078

6700009

ARC 37

100

0561076

Características:

- Abrazadera circular de acero, revestida de PVC, con tirafondo incorporado para una capacidad de 55 mm de diámetro.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión, fijación cable acometida 4x50 mm² Al en apoyos de madera.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
---------------	--------------------------	-------------------

6700008

ARC 23

0561077



ABRAZADERAS PLASTIFICADAS PARA CONVERSIONES AERO-SUBTERRANEAS

Características:

- Abrazadera de acero recubierta de PVC para sujeción tubo 100 mm de diámetro a poste de hormigón.

Aplicación:

- Acometidas en líneas aéreas de baja tensión. Conversiones de aéreo a subterráneo. Sujeción tubo de protección de 100 mm de diámetro a poste de hormigón.
- La referencia 565.017-I se utiliza en zonas de muy alta contaminación salina.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	MATERIAL ABRAZADERA	REFERENCIA CAHORS
6700427	MULTI MAX 1600	ACERO	0565017
6700684	MULTI MAX 1600-I	ACERO INOXIDABLE	0564017-I

Características:

- Abrazadera doble de acero plastificado para fijación tubo de 100 mm de diámetro a angular de 50x50 mm.

Aplicación:

- Acometidas en líneas aéreas de baja tensión. Conversiones de aéreo a subterráneo. Sujeción tubo de protección de 100 mm de diámetro a poste de celosía
- La referencia 565.035-I se utiliza en zonas de muy alta contaminación salina.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	MATERIAL ABRAZADERA	REFERENCIA CAHORS
6700437	AD 100/50	ACERO	0565035
6700687	AD 100/50-I	ACERO INOXIDABLE	0565035-I

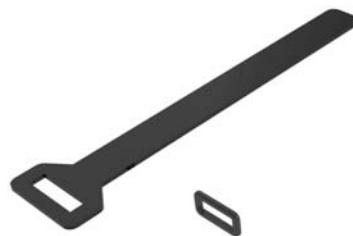
ABRAZADERAS PLASTIFICADAS PARA BAJANTES DE PUESTA A TIERRA

Características:

- Abrazadera de acero plastificado de color negro, con anilla y una capacidad de 8 a 12 mm.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión. Fijación bajante cable puesta a tierra 50 mm² Cu en apoyos de hormigón.
- La referencia 572.005-I se utiliza en zonas de muy alta contaminación salina.



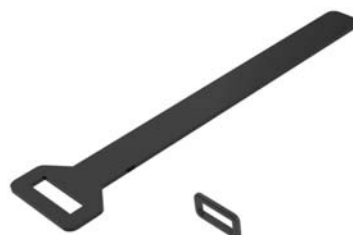
CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	MATERIAL ABRAZADERA	REFERENCIA CAHORS
6700422	MULTI 12-A	ACERO	0572005
6700682	MULTI 12-AI	ACERO INOXIDABLE	0572005-I

Características:

- Abrazadera de acero plastificado de color negro, con anilla y una capacidad de 8 a 22 mm.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión. Fijación tubo PG-13,5 protección bajante cable puesta a tierra en apoyos de hormigón.
- La referencia 0572006-I se utiliza en zonas de muy alta contaminación salina.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	MATERIAL ABRAZADERA	REFERENCIA CAHORS
6700426	MULTI 22-A	ACERO	0572006
6700683	MULTI 22-AI	ACERO INOXIDABLE	0572006-I

Características:

- Abrazadera circular de acero, revestida de PVC, con tirafondo incorporado para una capacidad de 16 a 22 mm de diámetro.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión. Fijación bajante cable puesta a tierra y tubo de protección PG-13,5 en apoyos de madera.
- La referencia 0572013-I se utiliza en zonas de muy alta contaminación salina.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	MATERIAL ABRAZADERA	REFERENCIA CAHORS
6700430	ABC 110	ACERO	0563013
6700686	ABC 110-I	ACERO INOXIDABLE	0563013-I



ABRAZADERAS PLASTIFICADAS PARA FIJACION DE ACOMETIDAS

Características:

- Abrazadera de acero plastificado de color negro, con anilla y una capacidad de 50 mm de diámetro.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión. Fijación cable acometida 4x25 mm² Al bajante en apoyos de hormigón y chapa plegada.

Características:

- Abrazadera de acero plastificado de color negro, con anilla y una capacidad de 70 mm de diámetro.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión. Fijación tubo hierro de 70 mm de diámetro protección bajante cable acometida en apoyos de hormigón y chapa plegada.

CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700006	MULTI 50-A	0572007

CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700007	MULTI 70-A	0572008

PINZA DE SUSPENSION

Características:

- Soporte para suspensión cable portante de Almelec hasta 80 mm².

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión aisladas y cableadas en haz. Para soportar, en suspensión, haz de cable trenzado tipo RZ 0,6/1 kV 3x50 Al/54,6 Alm, 3x95 Al/54,6 Alm y 3x150 Al/80 Alm a través del neutro portante de 54,6 Alm y 80 Alm.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700429	PS 1500	0564045

PINZAS DE AMARRE PARA LINEAS

Características:

- Pinza de amarre para cable aislado de Almelec de 54,6 mm².

Aplicación:

- Redes aéreas de baja tensión aisladas y cableadas en haz, con neutro portante aislado de 54,6 mm² de Almelec

CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700113	PA 1500	0564054



MATERIALES PARA REDES TRENZADAS

Características:

- Pinza de amarre para cable aislado de Almelec de 80 mm².

Aplicación:

- Redes aéreas de baja tensión aisladas y cableadas en haz, con neutro portante aislado de 80 mm² de Almelec.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700114	PA 80/2000	0564080

PINZAS DE AMARRE PARA ACOMETIDAS

Características:

- Pinzas de amarre para acometidas.

Aplicación:

- Redes aéreas de baja tensión para derivaciones a acometidas con haces de cables trenzados tipos RZ 0,6/1 kV de 2x16 y 4x25 mm² Al.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700115	PA 25	0564100

Características:

- Pinza de amarre para acometidas con cable manguera W.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión para derivaciones a acometidas con cable tipo W manguera (3 fases+1 neutro).



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700066	PAR 20	0564195

ANILLAS PLASTIFICADAS

Características:

- Anilla de acero recubierta de PVC de 100x10 mm.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión aisladas y cableadas en haz tendidas sobre apoyos.
- La referencia 0564012-I se utiliza en zonas de muy alta contaminación salina.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700428	AN 114	0564012
6700685	AN 114-I	0564012-I

MATERIALES PARA REDES TRENZADAS

GANCHOS GALVANIZADOS

Características:

- Gancho espiral de acero 16x170 galvanizado en caliente.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión. Para redes trenzadas posadas sobre fachada. Sujeción en pared para amarre longitudinal o transversal.

CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700116	GAE 16/170-G	0564158



Características:

- Gancho espiral de acero 16x170 galvanizado en caliente.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión. Para redes trenzadas sujeción en palomilla o apoyo de celosía para amarre longitudinal o transversal.

CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700117	GAE 16/230-G	0564178



Características:

- Gancho espiral de acero 16x120 galvanizado en caliente.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión. Para anclaje en palomilla de acometidas con pinza de amarre para haces cables trenzados 2x16 o 4x25 mm² Al.

CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700118	GAE 10/120-G	0564120



Características:

- Gancho espiral de acero galvanizado en caliente.

Aplicación:

- Redes trenzadas de baja tensión tendidas sobre apoyos.

CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	DIMENSIONES (mm)	REFERENCIA CAHORS
6700424	GAE 16/315-G/E	16 x 315	0564249
6700425	GAE 16/400-G/E	16 x 400	0565006



MATERIALES PARA REDES TRENZADAS

CONECTORES DE PERFORACION DE AISLAMIENTO

Características:

- Conector de apriete por tornillería con perforación simultánea de aislamiento, dispuesto con tornillo fusible, para cable pasante de Al o Cu y derivado de 6 a 25 mm².

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión. Acometidas con cable RZ de 2x16 mm² Al y 4x25 mm² Al.
- La referencia -I se utiliza en zonas de muy alta contaminación salina.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	CABLE PASANTE AL (mm ²)	REFERENCIA CAHORS
6700129	CPA 70	16-70	0581030
6700131	CPA 70-I	16-70	0581030-I
6700130	CPA 150	35-150	0581031
6700132	CPA 150-I	35-150	0581031-I

FLEJE DE ACERO INOXIDABLE

Características:

- Fleje de acero inoxidable 18/10 de 20x0,7 mm con filos no cortantes.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión. Fijación de abrazaderas y herraje para bajantes cable puesta a tierra y tubo de protección PG-13,5 a postes de hormigón y apoyos de celosía.

CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700432	F 207	0956027



HEBILLA

Características:

- Hebilla de acero inoxidable para fleje de 20 mm.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión. Para fijación del fleje ref. Cahors 0956027



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700433	H 20	0956028

MATERIALES PARA REDES TRENZADAS

BANDA DE PROTECCION

Características:

- Banda de protección en material plástico para fleje de 20 mm de ancho.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión. Para fijación con fleje ref. Cahors 0956027 a apoyos de celosía.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700434	BP 20	0956035

TENSORES

Características:

- Tensor con gancho y cáncamo.

Aplicación:

- Líneas aéreas de baja tensión. Para tensar en cruces, vanos y acometidas con cables trenzados tipo RZ.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	TIPO	ESFUERZO MAXIMO (daN)	REFERENCIA CAHORS
6700104	TGC 3/8"	M-10 (3/8")	250	0956064
6700105	TGC 1/2"	M-12 (1/2")	400	0956063
6700106	TGC 5/8"	M-16 (5/8")	630	0956062

GUARDACABOS

Características:

- Guardacabos tipo abierto para retención anclaje de Almelec 54,6 y 80 mm², con surco de 13 mm.

Aplicación:

- Protección mecánica de las retenciones de anclaje preformadas para cable Almelec de 54,6 y 80 mm².



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700700	CGA 12	0956099

MATERIALES PARA REDES TRENZADAS

ABRAZADERAS GALVANIZADAS

Características:

- Abrazadera metálica de acero galvanizado para tubo y fijación lateral simple.

Aplicación:

- Para fijación en pared de tubos.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	DIAMETRO TUBO (mm ²)	REFERENCIA CAHORS
6702207	BTS 63	63	0956101
6702208	BTS 70	70	0956102

Características:

- Abrazadera metálica de acero galvanizado para tubo y fijación lateral doble.

Aplicación:

- Para fijación en pared de tubos.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	DIAMETRO TUBO (mm ²)	REFERENCIA CAHORS
6702209	BTD 90	90	0956103
6702210	BTD 100	100	0956104

CAPUCHONES

Características:

- Capuchón terminal elástico de protección para 4 salidas, cable RV en tubo 100 mm de diámetro.

Aplicación:

- Conversiones aéreo-subterráneas de baja tensión. Para protección de cables tipo RV 0,6/1 kV unipolares de 50-95-150 y 240 mm² Al, en salida de tubo de 100 mm de diámetro.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700128	CP 100/4	0566017

CAPUCHONES

Características:

- Capuchón terminal elástico de protección para 4 salidas, cable RV en tubo 70 mm de diámetro.

Aplicación:

- Conversiones aéreo-subterráneas de baja tensión. Para protección de cables acometida en salida de tubo de 70 mm de diámetro.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700005	CP 70/4	0566030

ABRAZADERA DE POLIAMIDA

Características:

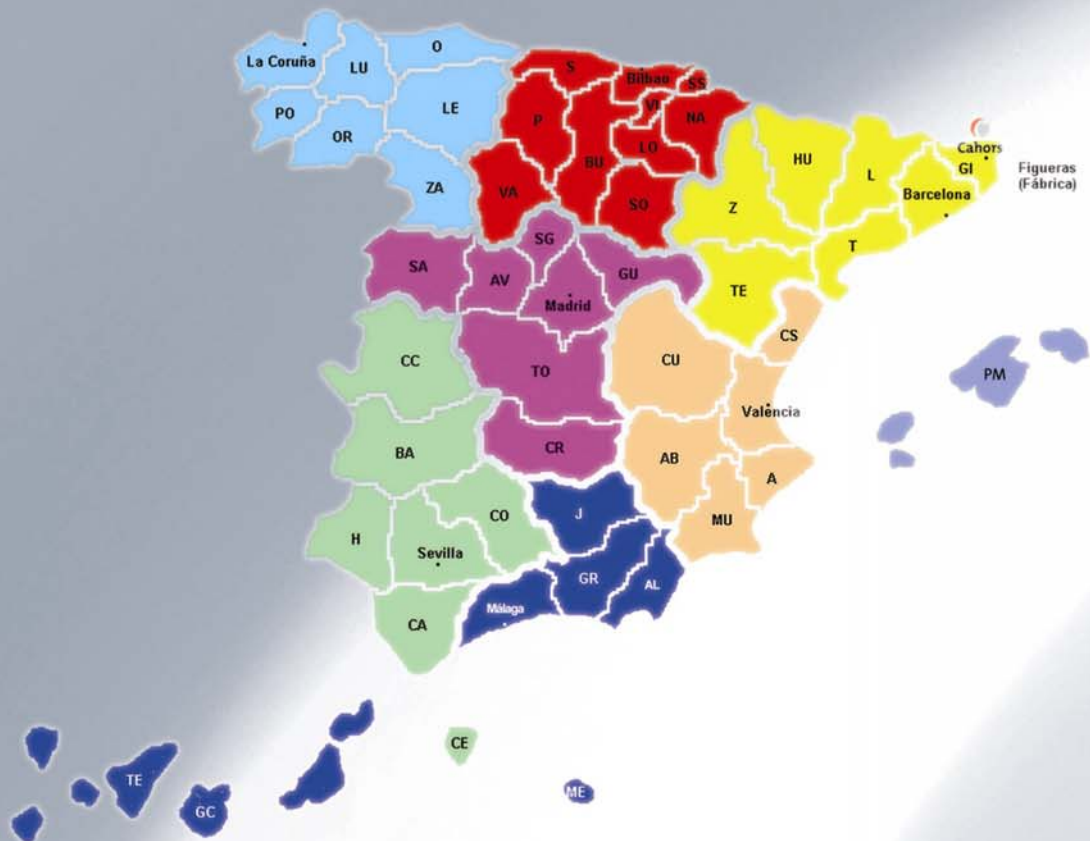
- Brida poliamida autoextinguible para exterior. Admisión 67 mm de diámetro.

Aplicación:

- Cableado en general. Para sujeción de mangueras, mazos o haces de cables.



CODIGO ENDESA	DESIGNACION FECSA-ENDESA	REFERENCIA CAHORS
6700109	A 210	0580151



● **DELEGACION CENTRO**

Sr. J. Peñalver - jpenalver@cahorsesp.es

Sr. T. del Blanco - tblanco@cahorsesp.es

Tel. 917 967 777 - Fax 917 982 978

P.I. de Villaverde - C. San Norberto, 42
28021 **MADRID**

● **DELEGACION ESTE**

Sr. M. Roma - mroma@cahorsesp.es

Tel. 932 780 746 - Fax 933 056 701 - C. Santander, 42-48, local 19
08020 **BARCELONA**

● **DELEGACION LEVANTE**

Sr. A. Marín - amarin@cahorsesp.es

Tel./Fax 963 848 528 - C. Alberique, 29 - puerta 15
46008 **VALENCIA**

● **DELEGACION NOROESTE**

Sr. A. Bruquetas - abruquetas@cahorsesp.es

Tel. 609 309 827

● **DELEGACION NORTE**

Sr. M. Montero - mmontero@cahorsesp.es

Tel./Fax 944 522 934 - Pza. Zabalgane, 7 - 4ºB
48960 **GALDACANO** (Vizcaya)

● **DELEGACION SUR OCCIDENTAL**

Sr. M. De Ramón - mramon@cahorsesp.es

Tel./Fax 954 335 565 - Pza. Pedro Santos Gómez, portal 1 - 1ºD
41010 **SEVILLA**

● **DELEGACION SUR ORIENTAL**

Sr. J.C. Moreno - jcmoreno@cahorsesp.es

Tel./Fax 952 269 401 - C. Fuente de la Manía, 1-1º
29012 **MALAGA**