

Toda impresión del presente documento será considerada como **COPIA NO CONTROLADA**

1	CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL	01/09/2022	HAG	JCP	NET
0	EMISIÓN FINAL	02/05/2022	HAG	JCP	RC
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

LISTA DE REVISIONES

UNIDAD DE EJECUCIÓN DE GASODUCTOS

ENARSA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA.



ESPECIFICACION

TITULO:

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
DE CORRIENTE CONTINUA

ESPECIALIDAD: ELECTRICIDAD

NUMERO INTERNO ENARSA: **GEG-AX-275**

NUMERO DE ELABORADO ENARSA:

ENARSA-00-E-ET-0014

Archivo: ENARSA-00-E-ET-0014_1.doc

ESCALA

S/E

HOJA N°
1 de 6

REVISION

1

	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CORRIENTE CONTINUA	<i>Identificación</i> ENARSA-00-E-ET-0014	Pág. 2
	ESPECIFICACIÓN	<i>Revisión</i> 1	de 6

INDICE

1.	GENERALES.....	3
2.	GABINETE (ENVOLTURA).....	3
2.1.	Dimensiones.....	3
2.2.	Descripción general	3
2.3.	Entradas	4
2.4.	Cableado interno	5
2.5.	Salidas	5

	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CORRIENTE CONTINUA	Identificación ENARSA-00-E-ET-0014	Pág. 3
	ESPECIFICACIÓN	Revisión 1	de 6

1. GENERALES

La presente especificación, tiene por objeto delimitar los lineamientos mínimos a cumplir para la construcción y montaje de un tablero de distribución de energía eléctrica de corriente continua para salas de comunicaciones.

El mismo deberá guardar todas las normas de seguridad indicadas y las que indique ENARSA.

2. GABINETE (ENVOLTURA)

El mismo deberá estar construido de material termoplástico, y deberá cumplimentar los requisitos de estanquidad, y robustez.

Deberá estar conformado por un monocasco, para otorgarle suficiente rigidez una vez montado.

Debe estar diseñado para permitir su fijación a la pared de un shelter de equipos de comunicaciones.

Deberá considerarse que el gabinete del tablero resista en determinadas condiciones ambientales, manteniendo su operatividad normal.

El grado de protección de las envolturas deberá ser NO inferior a IP55B.

Deberá estar constituido de material termoplástico autoextinguible.

El rango de temperatura de trabajo deberá estar entre -25°C a $+85^{\circ}\text{C}$.

Protegido contra acceso de polvo y contra la penetración de líquidos.

Deberá ofrecer una resistencia a golpes directos NO inferior a 6 Joules.

2.1. Dimensiones

Las dimensiones exteriores del tablero deberán estar comprendidas dentro del siguiente rango:

Alto: 55 cm.	Ancho: 37 cm.	Profundidad: 10 cm.
61 cm.	41 cm.	15 cm.

Las medidas indicadas son las mínimas / máximas posibles para el tablero, de acuerdo a la marca y modelo a escoger.

Cualquier modificación, apartándose de las medidas especificadas, deberán exponerse ante el sector solicitante de ENARSA para su aprobación.

2.2. Descripción general

El gabinete deberá contar con numerosos agujeros desfondables para la introducción de tubos corrugados o cables utilizando entradas cónicas, prensacables y/o racores tubocaja.

	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CORRIENTE CONTINUA	Identificación ENARSA-00-E-ET-0014	Pág. 4
	ESPECIFICACIÓN	Revisión 1	de 6

Debe permitir la instalación de regletas con bornes para la distribución del neutro y del conductor de protección o puesta a tierra. (Ver especificaciones de partes).

El gabinete no debe ser atravesado en ningún punto por partes conductoras, a través de las cuales sea posible trasladar una tensión de avería a la parte exterior de la envoltura.

El bastidor debe disponer en su interior, portaperfiles y perfiles DIN, removibles para facilitar el cableado.

Debe disponer de caladuras en su frente, destinadas a albergar hasta 36 módulos DIN de 18 mm, dispuestos en dos filas. Las caladuras deben estar alineadas con los perfiles DIN interiores.

Todo el frente o cada fila en particular, debe poseer una puerta transparente o esfumada, para facilitar el chequeo visual de la operación del tablero.

Las puertas deben ser abisagradas lateralmente, permitiéndose bisagras horizontales en caso de puertas individuales por fila de módulos DIN (térmicas).

El color deberá ser marfil o Gris RAL 7035.

Todas las térmicas deberán estar identificadas, indicando el servicio y posición de bornera correspondientes.

2.3. Entradas

El tablero estará dispuesto para alimentar equipos de 48VCC con positivo a masa. (-48V).

La entrada de cables de alimentación se realizará desde la parte superior de la caja de borneras instalada encima del tablero, acometiendo desde rectificador, a una terminal general bipolar de 63A, que estará ubicada en la posición superior izquierda del mismo.

Dicha acometida se realizará con caños metálicos corrugados con vaina de pvc, con sus conextubes correspondientes.

Para el caso de reemplazo en estaciones existentes, la acometida de energía se realizará desde la parte superior de la caja de borneras instalada encima del tablero, o desde la parte inferior de la caja de borneras instalada debajo del tablero, de acuerdo a donde se encuentre instalado el ingreso de energía principal, existente en la estación.

Luego, de esta térmica general se acometerá a una barra / bornera de distribución para el negativo y positivo de los 48 VCC independientemente.

La terminación de los conductores debe realizarse con terminales adecuados, acorde con su sección y el tipo de borne donde será conectado.

Las barras/borneras de distribución serán de cobre macizo, con el mecanizado adecuado que permita una fácil y segura sujeción de los conductores a conectar.

	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CORRIENTE CONTINUA	Identificación ENARSA-00-E-ET-0014	Pág. 5
	ESPECIFICACIÓN	Revisión 1	de 6

2.4. Cableado interno

Todas las conexiones entre térmicas y borneras de distribución deberán realizarse con cables de sección 6 mm².

El cable de alimentación general, la térmica principal y las barras de distribución se realizará con cable de 10 mm² de sección.

El gabinete deberá vincularse a la tierra de la estación mediante un cable de cobre de 16mm², envainado en PVC antillama verde y amarillo.

El puente de masa (positivo) se vinculará a la masa general de la estación.

La distribución general de los elementos del tablero será de forma tal que se pueda trabajar en forma cómoda dentro del mismo (la bornera de salida se ubicará en una zona accesible).

El cableado interno entre las térmicas y las borneras de distribución deberá realizarse con suma prolijidad, siguiendo las buenas artes de instalaciones eléctricas.

Cuando más de un cable realice un recorrido similar a otro/s, deberán armarse paquetes realizando ataduras o bien utilizando precintos adecuados, de manera tal de NO quitarle espacio operativo al interior del tablero.

Deberán instalarse:

1(una) llave térmica bipolar general de 63 A.

26(veintiséis) llaves térmicas bipolares de capacidad a definir.

2.5. Salidas

Todas las salidas de las térmicas se realizarán con cable de 6 mm², acometiendo a una bornera desde donde se realizará el cableado de los distintos consumos a abastecer.

Las salidas de los consumos de la estación se realizarán por la parte inferior y superior del tablero dispuesto a tal fin con las escalerillas adecuadas.

Las borneras de salida a consumo de cada térmica del tablero, se ubicarán en una caja estanca que se instalará arriba y abajo del mismo, para evitar la congestión de cables interior, y deberán poseer tapa ciega, del mismo color del tablero (marfil o gris RAL).

En su interior estas cajas deberán poseer borneras adecuadas, para el cableado de 20 térmicas bipolares del tablero, según diagrama, dispuestas de tal manera que permitan un cableado cómodo y seguro. Estas borneras deben ser accesorios de las cajas, y su aceptación quedará a consideración de ENARSA.

Dichas cajas deberán ser del mismo ancho del tablero, de unos 15 cm de alto y de 10 cm a 13 cm de profundidad (sin considerar la tapa), conformando así un conjunto homogéneo, por lo que sus características constructivas deberán ser idénticas a la de los tableros.

	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CORRIENTE CONTINUA	<i>Identificación</i> ENARSA-00-E-ET-0014	Pág. 6
	ESPECIFICACIÓN	<i>Revisión</i> 1	de 6

Es posible conseguir el ancho solicitado, uniendo dos cajas idénticas de la mitad de dicho ancho, y respetando el resto de las medidas anteriores, cuando en el mercado no existiera una caja del tamaño solicitado.

En estas cajas se deberá realizar la instalación de conextubes para cables corrugados con vaina de PVC, de '3/4 pulgadas' conformando dos filas paralelas de 10 conextubes cada una, en el total del ancho correspondiente al tablero.

De esta manera, quedarán disponibles 20 acometidas superiores y 20 acometidas inferiores al tablero.

NOTA: El tipo de tablero, térmicas, borneras y cajas, se presentará a ENARSA. para su aprobación previa.