

BROCHURE

System pro E power

Velocidad y eficiencia en
tus instalaciones eléctricas



- Certificaciones
- Tu recurso clave
- Características técnicas
- Sistema de distribución principal
- Confiable en condiciones extremas

Certificaciones, homologaciones y ensayos de laboratorio

System pro E Power garantiza calidad y seguridad de acuerdo con las normas internacionales IEC 61439-1 y 2.

Totalmente evaluados y certificados, los nuevos cuadros System pro E Power han sido sometidos a todas las pruebas Tipo exigidas por las nuevas normas IEC 61439-1-2 e IEC 60439-1-2. La certificación se logró después de rigurosas pruebas que involucraron toda la configuración (estructura, interruptores y sistema de barras), por lo que se pueden crear sistemas que cumplan con los nuevos estándares internacionales siguiendo las instrucciones de ABB. Los cuadros de distribución System pro E Power fueron sometidos a pruebas eléctricas y mecánicas en los Laboratorios de pruebas de la División ABB SACE, acreditados en Italia por ACCREDIA y por importantes organismos de certificación internacionales como ACAE/LOVAG, ANCE, ASTA, ETL SEMKO, UL, CSA y Shipping Registers.

Específicamente:

- Prueba de aumento de temperatura.
- Prueba de propiedades dieléctricas.
- Prueba de resistencia a cortocircuitos
- Resistencia al cortocircuito del circuito de protección y prueba de resistencia al cortocircuito.

- Holguras y prueba de fuga (clearances and creepage).
- Prueba de funcionamiento mecánico.
- Prueba de clase de protección.
- Verificación de la estabilidad térmica del encerramiento.
- Verificación de resistencia de materiales aislantes. (Prueba de hilo incandescente)
- Prueba de impacto mecánico.
- Prueba de resistencia a la corrosión.
- Elevación y manipulación.

Los resultados de las pruebas garantizan un rendimiento óptimo, por lo que el ensamblador final del cuadro de distribución no necesita realizar más pruebas de tipo o evaluaciones si los componentes han sido seleccionados y ensamblados de acuerdo con las instrucciones de ABB. Las verificaciones individuales y las pruebas del cuadro cableado quedan a cargo del ensamblador.



En resumen, el fabricante Original (ABB) deberá:

- Diseñar la gama de Tableros deseada (System pro E power).
- Probar los diversos prototipos (combinaciones) en los laboratorios autorizados de la IEC.
- Superar las pruebas de conformidad y requisitos obligatorios de la Norma.
- De las pruebas, derivar otras configuraciones mediante cálculo, evaluaciones y/o mediciones.
- Añadir otras configuraciones obtenidas sin pruebas gracias a normas de diseño adecuadas.
- Recopilar la información anteriormente descrita y ponerla a disposición del cliente mediante catálogos, reglas de cálculo, softwares, de modo que pueda diseñar soluciones según necesidad del cliente, utilizarlo y mantenerlo de la mejor manera posible según los controles de mantenimiento adecuados.

Table D1 - List of design verifications to be performed

No.	Characteristic to be verified	Clauses or subclauses	Verification options available		
			Testing	Comparison with a reference design	Assessment
1	Strength of material and parts:	10.2			
	Resistance to corrosion	10.2.2	YES	NO	NO
	Properties of insulating materials:	10.2.3			
	Thermal stability	10.2.3.1	YES	NO	NO
	Resistance to abnormal heat and fire due to internal electric effects	10.2.3.2	YES	NO	YES
	Resistance to ultra-violet (UV) radiation	10.2.4	YES	NO	YES
	Lifting	10.2.5	YES	NO	NO
	Mechanical impact	10.2.6	YES	NO	NO
	Marking	10.2.7	YES	NO	NO
	2	Degree of protection of enclosures	10.3	YES	NO
3	Clearances	10.4	YES	NO	NO
4	Creepage distances	10.4	YES	NO	NO
5	Protection against electric shock and integrity of protective circuits:	10.5			
	Effective continuity between the exposed conductive parts of the ASSEMBLY and the protective circuit	10.5.2	YES	NO	NO
	Short-circuit withstand strength of the protective circuit	10.5.3	YES	YES	NO
6	Incorporation of switching devices and components	10.6	NO	NO	YES
7	Internal electrical circuits and connections	10.7	NO	NO	YES
8	Terminals for external conductors	10.8	NO	NO	YES
9	Dielectric properties:	10.9			
	Power-frequency withstand voltage	10.9.2	YES	NO	NO
	Impulse withstand	10.9.3	YES	NO	YES
10	Temperature-rise limits	10.10	YES	YES	YES
11	Short-circuit withstand strength	10.11	YES	YES	NO
12	Electromagnetic compatibility (EMC)	10.12	YES	NO	YES
13	Mechanical operation	10.13	YES	NO	NO

Tu recurso clave

System pro E power, la solución pionera de ABB para cuadros de distribución principal con corriente nominal de hasta 6300 A y corriente de cortocircuito de hasta 120 kA, cumple con todos los requisitos de la planta según el tipo de instalación, el grado de protección requerido y las especificaciones eléctricas y mecánicas.



Gracias a este switchboard, ABB puede proporcionar soluciones completas para la distribución principal de energía eléctrica en infraestructuras e industrias, de acuerdo con el marco regulatorio.

Los campos de aplicación típicos son aeropuertos, metros, hospitales, Propiedades industriales y residenciales, túneles, ferrocarriles, teatros, etc.

Una ventaja importante del System pro E power es la sinergia total con todos los demás aparatos ABB (es decir, interruptores automáticos modulares, interruptores automáticos de caja moldeada Tmax T y XT, interruptores automáticos de bastidor abierto Emax 2...)

Se ha prestado gran atención a los requisitos de cableado, con estructuras de tamaño adecuado y sitios prediseñados para montar los conductos de plástico horizontales y verticales.



Características técnicas

- Corriente Nominal: hasta 6300A.
- IP: IP30, IP31, IP40, IP41, IP65.
- Frecuencia Nominal: 50-60 Hz.
- Ue (Tensión nominal de servicio): hasta 1000V AC/ 1500V DC.
- Ui (Tensión nominal de aislamiento): Hasta 1000V AC/ 1500V DC.
- Uimp (Tensión soportada de Impulso): 12kV.
- Icw (Corriente nominal de corta duración): Hasta 120kA (1s), 50kA (3s).
- Prueba de Vibración: IEC 60068-2-57.
- Prueba Sísmica: IEEE Std 693.
- Estándar Arc-resistant (IEC 61641): 65 kA 0,3 [sec] 480 V.

Especificaciones mecánicas

Componente	Espesor [mm]	System pro E power
Uprights (parantes)	mm	1.2
Plinth (cubos de zócalo)	mm	2.5
Plinth (tapa de zócalo)	mm	1.2
Placa de montaje en kits	mm	1.5
Panel frontal en kits	mm	1.2
Particiones (segregación)	mm	1.5
Puerta Ciega	mm	1.5
Puerta con visor de vidrio (vidrio templado)	mm	4
Paneles externos	mm	1.5 IP65 (0.8 IP30/1 IP40/1)

Dimensiones de la estructura, con opción de habilitar CC = Columna de cables interno de 200 y 400

Componente	Dimensiones [mm]: Interno (funcional)/externo
Altura	1800/1913, 2000/2113
Ancho	300/399, 400/499, 600/699, 800/899, 1000/1099, 1250/1349
Profundidad	200/299, 300/399, 500/599, 700/799, 900/999, 1250/1349

Sistema de distribución principal

El sistema de distribución System pro E power ha sido diseñado para una mayor flexibilidad y conexiones simples de barras colectoras.

Están disponibles diversas configuraciones que permiten instalar las barras en cualquier posición: Horizontalmente, debajo de la parte superior, en la parte inferior y en cualquier altura; verticalmente, en el lateral o en la parte trasera y en el compartimento de cables.

Los componentes estructurales incluyen:

- soporte aislante y tirantes.
- travesaños y soportes.

Las principales ventajas son:

- Misma filosofía de construcción para aplicaciones de 250A a 6300A.
- Mismos soportes aislantes multifunción capaces de alojar barras colectoras planas de 5 y 10 mm de espesor.
- La distancia central entre fases se puede aumentar para la versión lineal simplemente deslizando las fijaciones de soporte del aislamiento a lo largo de los travesaños.
- Los mismos travesaños de fijación para soluciones lineales y escaladas.

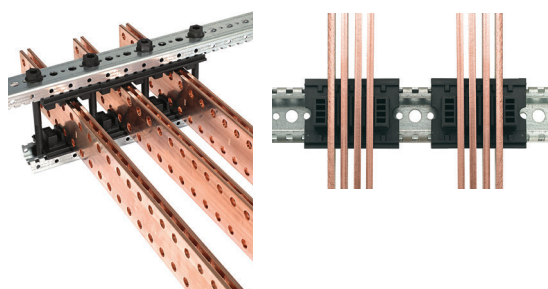
- Travesaños de acero inoxidable para aplicaciones con $I_n \geq 4000A$ para limitar el efecto de las corrientes parásitas.

La capacidad de las barras es la siguiente:

- barras planas de cobre hasta 6300A.
- barras de perfil perfilado hasta 2500A.

Los interruptores automáticos de aire y de caja moldeada pueden conectarse a las barras mediante conexiones prefabricadas rígidas o flexibles.

Soportes aislados para barras lineales patentados.

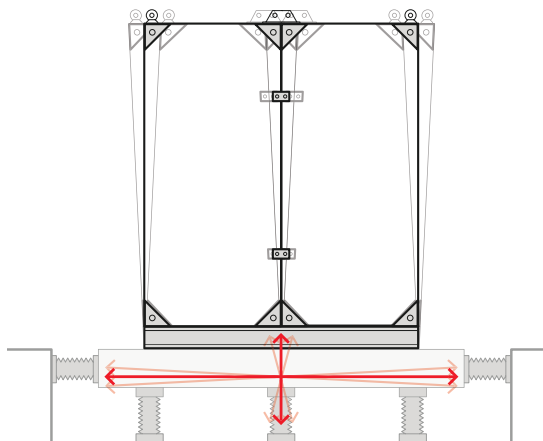


Confiable en condiciones extremas

Gracias a las pruebas realizadas al producto, Los tableros E-Power pueden soportar una corriente nominal soportada de corta duración (Icw) de hasta 120 kA y una corriente nominal máxima de hasta 6300 A.

Certificación Antisísmica

La antisísmica es una temática importante que se implementa adecuadamente en ABB probando soluciones de productos que satisfacen las crecientes demandas y requisitos de seguridad de diferentes mercados.



Para System pro E power, ABB garantiza una resistencia sísmica en versión estándar sin elementos de refuerzo adicionales de hasta 0,69g y con kit de refuerzo de hasta 1 g.

Para cumplir con los requisitos antisísmicos, ABB ofrece una calificación sísmica, de acuerdo con CEI EN 62271-207, que determina la capacidad de resistencia total del conjunto en caso de esfuerzos obtenidos mediante ensayos, resultados algebraicos y otras cargas de servicios.

Resistencia a fallas de Arco eléctrico

La seguridad también está garantizada por tapas ciegas resistentes a fallas de arco (compuestas por dos solapas que, en caso de arco interno, permiten su explosión hacia arriba, protegiendo a un operador que pueda estar presente delante del cuadro).

