

Pruebas de rutina (Según sección de IEC60439-1)

- Control visual
- Cableado y funcionamiento de aparatos eléctricos (8.3.1)
- Aislación con tensión industrial (8.3.2)
- Verificación de las medidas de protección y continuidad de los circuitos de protección (8.3.3)
- Funcionamiento mecánico y secuencia de maniobras

Características principales

- Tableros Tipo TTA (Type Test Assembly), según IEC 60439-1
- Tableros resistentes a los arcos internos, según IEC 61641, que permiten establecer su comportamiento en caso de falla
- Máxima seguridad personal y óptima confiabilidad operativa
- Alta confiabilidad en la continuidad de servicio y mínimas necesidades de mantenimiento
- Diseño modular que permite disposiciones compactas para ahorro de espacio y mayor cantidad de módulos por columna
- Amplio canal de cables de 400mm de ancho, para facilidad de conexión de las acometidas de salida y trabajos de mantenimiento
- Fácil combinación de las diferentes tecnologías de módulos en la misma columna: extraíbles (WWW), enchufables/plug-in (WFD) y fijos (FFF)
- Cinco (5) posiciones con sólidos enclavamientos mecánicos, para módulos extraíbles (WWW): - en servicio - fuera de servicio - prueba - aislamiento - extraído
- Extracción y conexión de módulos con el tablero energizado y con puertas cerradas en todo momento, brindando así máxima seguridad ante cualquier ocurrencia de falla
- Acceso y conexión desde el frente; opción de disposición espalda - espalda
- Uniones realizadas sin herramientas especiales



La solución Inteligente de los sistemas MNS, ha sido diseñada y construida para ser el corazón de cualquier moderna instalación altamente automatizada, brindando nuevas posibilidades e incluyendo varias características que permiten realizar un control descentralizado, eficiente y confiable del proceso, al nivel del tablero. Esto significa menores interrupciones de la producción y mejores economías del proceso.

Los sistemas MNS son, además de un excelente sistema de tableros de baja tensión, parte integral de un moderno sistema de control.





Información técnica

Normas internacionales		Tablero eléctrico equipado con protocolo de pruebas tipo (TTA)*	IEC 60439-1, CEI 60439-1 DIN EN 60439-1, VDE 0660 part 500, UTE 63-412
Certificaciones		ASTA, Reino unido (a prueba de arco interno acorde con normas IEC 61641 e IEC 60298, apendice AA) DLR, Instituto Alemán de Investigación Aeroespacial V. Julich, Pruebas sísmicas en áreas de seguridad en plantas de energía nuclear. IABG, Pruebas de vibración e impacto, Germanischer Lloyd, Hamburgo.	
Características eléctricas	Tensiones nominales	Tensión de aislamiento Ui	1000 Vac, 1500 Vdc**
		Tensión de servicio Ue	690 Vac, 750 Vdc**
		Tensión asignada de impulso Uimp	6 / 8 / 12kV**
		Categoría de sobretensión	II / III / IV**
		Grado de polución	3
		Frecuencia Nominal	50/60 Hz
	Corrientes nominales	Barras principales (horizontales)	Estándar: Cobre desnudo
		Corriente nominal Ie	Hasta 6300 A
		Corriente asignada pico Ipk	Hasta 250 kA
		Corriente asignada de corta duración Icw	Hasta 100 kA
		Barras de distribución (verticales)	Estándar: Cobre plateado
		Corriente nominal Ie	Hasta 2000 A
		Corriente asignada pico Ipk	Hasta 176 kA
		Corriente asignada de corta duración Icw	Hasta 100 kA
	Arco interno	Tensión de servicio	690 V
		Corriente de corto circuito	100 kA
		Duración	300 ms
		Criterios	1 a 5, según IEC61641
	Segregación interna	Compartimiento de barras	Hasta Forma 4
		Compartimiento de equipos	
		Compartimiento de cables	
Características mecánicas	Dimensiones	Columnas y estructuras	DIN 41488
		Altura recomendada	2200 mm
		Ancho recomendado	400, 600, 800, 1000, 1200, mm
		Profundidad recomendada	400, 600, 800, 1000, 1200, mm
		Medida básica del retículo	E= 25mm acc. a DIN 43660
	Grados de Protección	Acorde con IEC 60529	Externo desde IP 30 hasta IP 54 Interno desde IP 2x
	Componentes metálicos	Estructuras, incluye subdivisiones internas	2.0 / 2.5 mm
		Divisiones internas	Mínimo 1.5 mm
		Envoltentes externas	Mínimo 2.0 mm
	Protección superficial y pintura	Estructuras, incluye subdivisiones internas	Recubrimiento de aluzinc
		Divisiones internas	Recubrimiento de aluzinc
		Envoltentes externas	Recubrimiento de aluzonc y pintura RAL 7035, gris claro (estandar)
	Componentes plásticos	Libres de CFCs y halógenos, autoextinguibles y retardantes a la llama	IEC 60707, DIN VDE 0304 parte 3
Opcionales según requerimiento	Sistemas de barras	Barras principales (horizontales)	Totalmente aisladas con material termoencogible, plateadas o estañadas
	Cualificación especial	Certificados de pruebas	Favor ver listado arriba
	Pintura	Envoltentes externas	Colores especiales según requerimiento
* Definición TTA: Ensamble de tableros eléctricos conforme a un tipo de sitema establecido, sin desviaciones de forma que puedan influir notablemente el funcionamiento con relación al de un tablero tipo verificado de acuerdo con la norma IEC 60439-1.			
** Depende de equipamento eléctrico.			