



Líder en Diseño y Fabricación de
Tableros y Equipamientos de
Baja y Media Tensión



Manufacturas Eléctricas S.A., es una sólida empresa con 39 años de trayectoria en el diseño, fabricación y comercialización de equipamientos en baja y media tensión. Además, brinda soluciones integrales como: salas eléctricas, celdas de media tensión, transformadores de potencia, motores, centro de control de motores, sistemas de control con variadores de frecuencia, softstarters, automatización, sistemas SCADA, etc.

Asimismo, ofrece un portafolio con más de 10,000 productos eléctricos estandarizados de las mejores marcas a nivel mundial, utilizados en un amplio rango de aplicaciones, ceñido a las más altas exigencias, destacando la calidad, disponibilidad y soporte.

Calidad, traducido en el liderazgo desarrollado en base al mejoramiento continuo de procesos y procedimientos, lo que permitió que la empresa fuera la primera del rubro en contar con la certificación ISO 9001:2000.

Disponibilidad, relacionado con el stock con el que cuenta y que mantiene en la mayoría de productos en cinco almacenes que ocupan un área de 5,000 m² en una zona de intercambio comercial competitivo.

Soporte, pieza fundamental en la empresa y el cual se apoya en un equipo de profesionales especializados en los campos de diseño, ingeniería, control de calidad y servicios, lo cual permite asesorarlos desde el dimensionamiento de sus proyectos hasta su implementación y puesta en marcha exitosa.

En esta oportunidad, Manufacturas Eléctricas S.A., pone a su servicio el portafolio de soluciones integrales para la minería, productos de media tensión y de baja tensión, transformadores, accionamientos de potencias y sistemas de control y automatización de procesos para la ejecución segura de todos sus proyectos.

1. SOLUCIONES INTEGRALES PARA LA MINERÍA

1.1. Salas Eléctricas.....	3
1.2. Subestaciones Unitarias.....	4
1.3. Switch House.....	5
1.4. Servicios y Soporte.....	6
1.5. Proyectos Llave en Mano.....	6

2. PRODUCTOS DE MEDIA TENSIÓN

2.1. Celdas de Media Tensión en Distribución Primaria.....	7
2.1.1. ANSI / NEMA.....	7
2.1.2. IEC.....	7
2.2. Celdas de Media Tensión en Distribución Secundaria.....	8
2.3. Centro de Control de Motores de Media Tensión.....	8
2.4. Banco de Condensadores y Filtro de Armónicos de Media Tensión.....	9
2.5. Ducto de Barras de Media Tensión.....	9
2.6. Seccionadores de Potencia Bajo Carga de Media Tensión.....	10
2.6.1. Celda Seccionador Fusible.....	10
2.6.2. Transferencia Automática.....	10

3. PRODUCTOS DE BAJA TENSIÓN

3.1. Tablero de Distribución General.....	11
3.2. Tablero de Distribución Secundario.....	11
3.3. Panel de Distribución y Alumbrado.....	12
3.4. Gabinete para Protección de Baja Tensión.....	12
3.5. Centro de Control de Motores de Baja Tensión.....	13
3.6. Tablero Arrancador de Baja Tensión.....	13
3.7. Banco de Condensadores y Filtro de Armónicos de Baja Tensión.....	14
3.8. Tablero de Transferencia Automática de Baja Tensión.....	14

4. TRANSFORMADORES

4.1. Transformadores de Potencia.....	15
4.2. Transformadores Industriales.....	15
4.3. Transformadores Secos de Distribución.....	16
4.4. Transformadores Impregnados en Resina.....	16

5. ACCIONAMIENTOS DE POTENCIA

5.1. Motores de Inducción.....	17
5.1.1. Rotor Bobinado.....	17
5.1.2. Jaula de Ardilla.....	17
5.2. Motores Síncronos.....	18
5.3. Motores Especiales.....	18
5.4. Arrancador por Variador de Frecuencia de Baja Tensión.....	19
5.5. Arrancador de Estado Sólido de Baja Tensión.....	20
5.6. Arrancador de Estado Sólido de Media Tensión.....	21

6. SISTEMAS DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS

6.1. Sistemas de Control y Automatización de Procesos.....	22
--	----

Salas Eléctricas



Salas Eléctricas

Las salas de Manufacturas Eléctricas S.A. representan soluciones integrales diseñadas y construidas según requerimiento del cliente, bajo estándares y normas del sector minero. Contamos con certificación ISO 9001:2000.

Estructura

- Sólida construcción, estructura 100% metálica.
- Tratamiento superficial y pintura anticorrosiva de las planchas metálicas, según EETT.
- Grado de protección Nema 4.
- Plataformas, escaleras y barandas de acuerdo a EETT.
- Puertas de acceso para personal y equipos con barras antipánico.

Sistemas

- Sistema de iluminación interior y exterior (normal y emergencia).
- Sistema de aire acondicionado.
- Sistema de presurización (presión positiva).
- Sistema de detección y extinción de incendios.

Subestaciones Unitarias



Subestaciones Unitarias

Las Subestaciones Unitarias de Manufacturas Eléctricas S.A. son diseñadas y construidas según EETT del cliente y satisfacen los estándares y las normas del sector minero.

Características:

- Pueden ser fijas o móviles (camabaja, remolque o skid).
- Aptas para ambientes corrosivos y contaminados.
- Diseño compacto y modular.
- Los transformadores pueden ser en aceite o secos.
- Los equipos están montados en una base común.
- Hasta 38 kV @ 1000 msnm (lado primario).
- Diseños especiales para alturas hasta 4800 msnm.
- Potencias de transformadores elevadas. Hasta 4000A de corriente en el secundario en media tensión y 6300A en baja tensión.

Switch House



Switch Houses

Manufacturas Eléctricas S.A. presenta como parte de sus soluciones integrales los Switch Houses. Al igual que las salas eléctricas y las subestaciones unitarias, se construyen bajo EETT y normas exigidas por el cliente.

Características

- Pueden ser fijas o móviles (Skid).
- Aptas para ambientes corrosivos y contaminados (uso interior y exterior).
- Diseño compacto y modular.
- Los equipos están montados en una base común.
- Hasta 38 kV @ 1000 msnm.
- Diseños especiales para alturas hasta 4800 msnm.
- Interruptores hasta 4000A y seccionadores hasta 1200A.
- Uso de interruptores y seccionadores.

Servicios y Soporte Proyectos Llave en Mano



Servicios y Soporte

Servicios

- Puesta en marcha y configuración de equipos.
- Montaje de equipamientos de media tensión.
- Automatización de procesos.
- Actualización de sistemas eléctricos.
- Mantenimiento y reparación de equipos.

Soporte

- Evaluación de corrientes de corto circuito.
- Estudios de selectividad en redes de baja tensión.
- Cálculo de filtros para protección de condensadores.
- Estudio para la compensación del factor de potencia.
- Selección y recomendación de equipos y repuestos.
- Capacitación y actualización en últimas tecnologías.
- Suministro de documentos técnicos.

Proyectos en Llave en Mano

Realización de proyectos llave en mano a suma alzada. El alcance comprende las siguiente etapas:

- Ingeniería de detalle.
- Fabricación de obras civiles y electromecánicas.
- Suministro de equipos.
- Instalación y montaje.
- Pruebas.
- Puestas en marcha.

Celdas de Media Tensión en Distribución Primaria



Celdas de Media Tensión: Bajo Norma ANSI / NEMA

Normas y estándares	: ANSI / NEMA (ANSI C37.20-2), UL Listed.
Tensiones	: Hasta 38kV @ 1000msnm.
Nivel de aislamiento	: Hasta 170kVBIL y 200kVBIL.
Capacidad de barras	: Hasta 4000A.
Corriente cortocircuito	: Desde 20kA hasta 63kA.
Tipo	: Metal Clad (compartimentado).
Arreglo	: One High y Two High.
Arco interno	: Cuenta con opción de protección contra arco interno.
Interruptor	: Uso de tecnología de botellas en vacío.
Usos	: Interior y exterior.

Celdas de Media Tensión: Bajo Norma IEC

Normas y estándares	: IEC, DIN (IEC 62271-200).
Tensiones	: Hasta 40 kV @ 1000 msnm.
Nivel de aislamiento	: Hasta 185kVBIL.
Capacidad de barras	: Hasta 400A.
Corriente cortocircuito	: Desde 20kA hasta 40kA.
Tipo	: Metal Clad (compartimentado).
Arco interno	: A prueba de arco interno.
Interruptor	: Uso de botellas en vacío recubiertos en resina.
Usos	: Interior.

Celdas de Media Tensión en Distribución Secundaria Centro del Control de Motores Media Tensión



Celdas de Media Tensión en Distribución Secundaria

Normas y estándares	: IEC (IEC62271 - 200).
Tensiones	: 12kV Y 24kV.
Nivel de aislamiento	: Hasta 125kVBIL.
Capacidad de barras	: 630A.
Corriente cortocircuito	: 20kA.
Tipo	: Metal Clad (compartimentado).
Arco interno	: A prueba de arco interno.
Características	: Celdas modulares, aislamiento integral en SF6 (barras, seccionador e interruptor), extensible a los costados, cuba de acero inoxidable, sumergible por 24 horas (IP67).
Interruptor	: Uso de botellas en vacío.
Uso	: Interior.

Centro de Control de Motores de Media Tensión

Normas y estándares	: ANSI / NEMA (NEMA ICS 3-1993).
Contactores	: 400A y 800A.
Tensiones	: 5kV y 7.2kV.
Capacidad de barras	: 1200A, 2000A y 3000A.
Corriente cortocircuito de barras	: 50kA sym.
Tipo	: Metal Enclosed (no compartimentado)
Arreglo	: One High o Two High.
Equipo de maniobra	: Seccionador (isolating switch).
Usos	: Interior y exterior (con o sin pasillo).
Tipos de arranque	: Arranque directos (FVNR), por autotransformador (RVAT), con resistencias rotóricas, soft starter y variadores de velocidad.

Banco de Condensadores y Filtro de Armónicos de Media Tensión Ductos de Barras de Media Tensión



Banco de Condensadores y Filtro de Armónicos

Normas y estándares	: ANSI / NEMA, CSA.
Capacidad	: Desde 150kVAR hasta 36MVAR.
Tensiones	: Desde 2.4kV hasta 34.5kV.
Equipamiento	: Cuentan con reactores, pararrayos, desconectadores capacitivos en vacío o en aceite, regulador de factor de potencia, condensadores monofásicos.
Bloqueos	: Cuenta con bloqueos mecánicos para evitar una mala maniobra.
Usos	: Interior (Nema 1 o Nema 12) y exterior (Nema 3R o Nema 4/4X).
Estructura	: Acero galvanizado A-60.
Pintura	: Gris claro ANSI 61 o naranja RAL 2003.

Ductos de Barras de Media Tensión

Normas y estándares	: ANSI / NEMA (ANSI C37.23).
Tensiones	: Hasta 38kV (Vac) y 1.5kV (Vdc).
Capacidad	: De 1200A a 6200A (AC) y de 2600A a 8200A (DC).
Tipos	: Segregados y no segregados.
Material	: Cobre o aluminio.
Envoltorio	: Rectangular de aluminio.
Usos	: Interior (Nema1) y exterior (Nema 3R).
Aplicaciones	: Switchgear, transformadores, salas eléctricas, S.E. Unitarias.
Accesorios	: Juntas de expansión, codos, cajas terminales, space heater, termostato, conectores flexibles, entradas a pared.

Seccionadores de Potencia Bajo Carga de Media Tensión



Celda Seccionador Fusible

Normas y estándares	: ANSI / NEMA, IEC, UL y CSA (ANSI C37.20.3, C37.20.4, C37.22 y NEMA SG-6).
Tensiones	: 5kV y 15kV (ANSI) y hasta 34.5kV (IEC).
Nivel de aislamiento	: Hasta 150kVBIL.
Capacidad	: 600A y 1200A.
Corriente cortocircuito	: 40kA y 61kA.
Tipo	: Metal Enclosed (no compartimentado).
Arreglo	: One High.
Equipo de maniobra	: Seccionador y fusibles de expulsión.
Usos	: Interior y exterior.

Transferencia Automática

Normas y estándares	: ANSI / NEMA, UL y CSA.
Componentes	: Dos módulos LIS (accionados por moto operador) y un módulo de control.
Tensiones	: 5kV y 15kV.
Nivel de aislamiento	: 60kVBIL y 95 KVBIL.
Capacidad	: 600A y 1200A.
Tiempo transferencia	: 7 segundos.
Módulo de control	: Zenith MX250.
Equipo de maniobra	: Seccionador y fusibles de expulsión.
Usos	: Interior (Nema1) y exterior (Nema 3R).

Tablero de Distribución General Tablero de Distribución Secundario



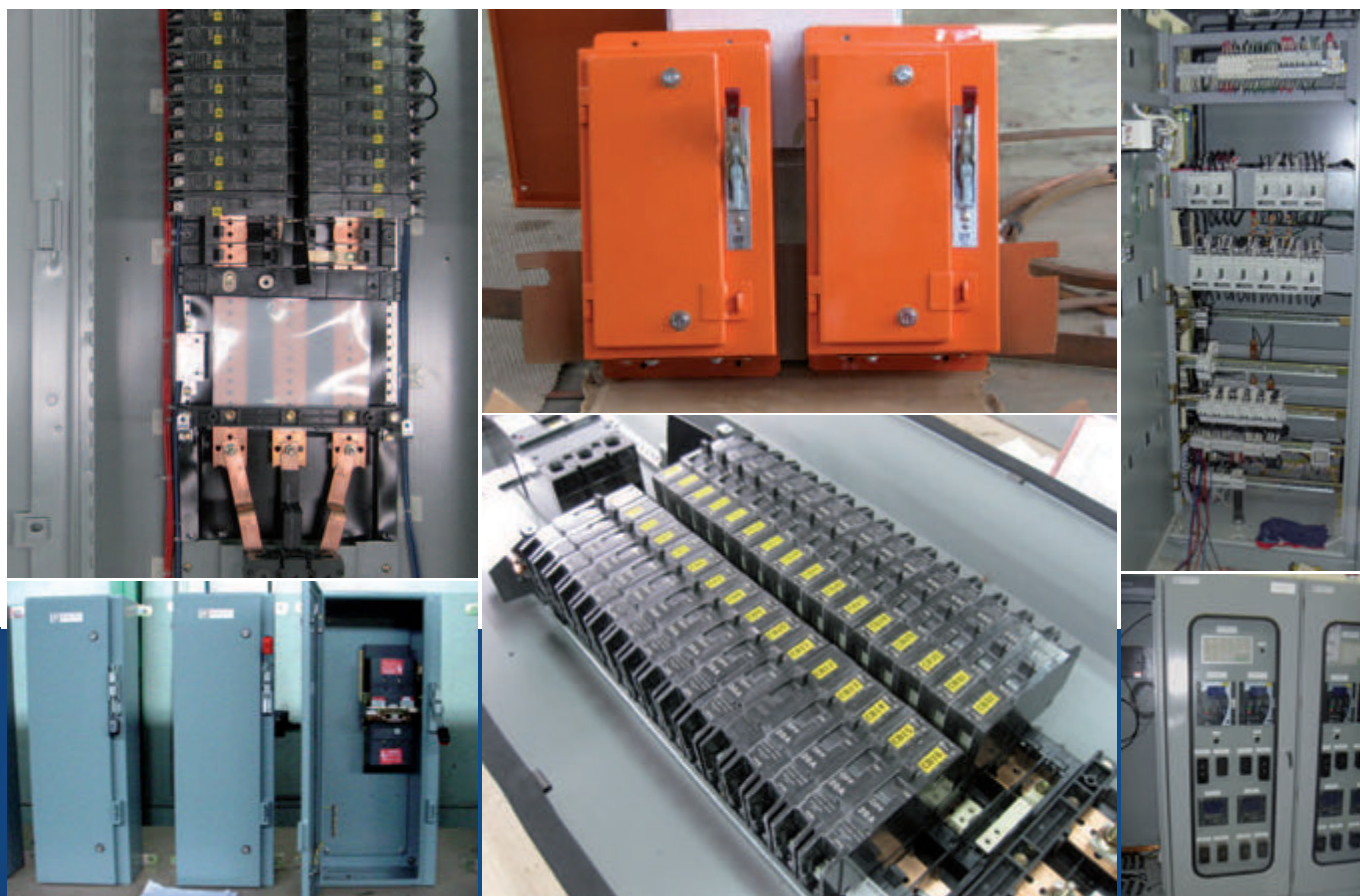
Tablero de Distribución General

Normas y estándares	: ANSI / NEMA, IEC.
Capacidad de barras	: Desde 400A hasta 6300A.
Capacidad cortocircuito	: Hasta 150kA @ 480V.
Tipo	: Metalclad (compartimentado) o Metal Enclosed (no compartimentado), interruptores extraíbles.
Usos	: Interior.

Tablero de Distribución Secundario

Normas y estándares	: ANSI / NEMA, IEC.
Capacidad	: Desde 800A hasta 6300A.
Capacidad cortocircuito	: Hasta 100kA.
Tipo	: Metalclad (compartimentado) o Metal Enclosed (no compartimentado), interruptores extraíbles o fijos.
Clases	: Protección, mando y control.
Usos	: Interior y exterior.

Panel de Distribución y Alumbrado Gabinets para Protección de Baja Tensión



Panel de Distribución y Alumbrado

Normas y estándares	: ANSI / NEMA, UL, IEC.
Tensiones	: Desde 110V hasta 480Vac y 125Vdc.
Capacidad	: Hasta 1200A.
Capacidad cortocircuito	: Hasta 100kA.
Tipo	: Adosado y empotrado.
Clases	: Alumbrado, distribución.
Usos	: Interior y exterior (acero inoxidable).

Gabinets para Protección de Baja Tensión

Normas y estándares	: IEC.
Tipo	: Metal Enclosed (no compartimentado).
Usos	: Interior
Equipos	: Relés de protección, medidores de energía.
Aplicación	: Protección de SE y transformadores de potencia.
	: Medición en Sistemas de potencia.
	: Control de Sistemas de potencia.

Centro de Control de Motores de Baja Tensión Tableros Arrancadores de Baja Tensión



Centro de Control de Motores de Baja Tensión

Normas y estándares	: ANSI / NEMA, IEC.
Tensiones	: Hasta 600V en NEMA/Hasta 690V en IEC.
Barras principales	: Hasta 2500A.
Capacidad cortocircuito	: 65kA o 100kA.
Material de barras	: Cobre estañado o plateado.
Tipo	: Metalclad (compartimentado), cubículos extraíbles o fijos.
Soluciones	: Frontal o Back-to-Back.
Bloqueos	: Cuenta con interbloqueos en puerta. Prevé una mala maniobra.
Tamaños de arranques	: Hasta size 6 (400HP).
Tipos de arranques	: Directo (FVNR), delta-estrella (D-Y), variador de frecuencia (VFD), arran- que suave (SSS), etc.
Usos	: Interior y exterior.
Opciones	: Con redes inteligentes, automatismo con PLC y comunicación a Scada.

Tableros Arrancadores de Baja Tensión

Normas y estándares	: ANSI / NEMA, IEC.
Tensiones	: Hasta 600V en NEMA/Hasta 690V en IEC.
Tipo	: Metal Enclosed (no compartimenta- do).
Bloqueos	: Cuenta con interbloqueos en puerta . Evita la maniobra.
Tamaños de arranques	: Hasta size 8 (900HP).
Tipos de arranques	: Directo (FVNR), delta -estrella (D-Y), variador de frecuencia (VFD), arran- que suave (SSS), etc.
Usos	: Interior y exterior.
Opciones	: Con redes inteligentes, automatismo con PLC y comunicación a Scada.

Banco de Condensadores y Filtro de Armónicos de Baja Tensión Tablero de Transferencia Automática



Banco de Condensadores y Filtro de Armónicos

Normas y estándares	: ANSI / NEMA, CSA, UL y cUL Listed, IEC.
Capacidad	: Desde 37.5kVAR hasta 4800kVAR.
Tensiones	: Hasta 600V.
Equipamiento	: Regulador de factor de potencia, fusibles, contactores con reactancia, condensadores en baja tensión, etc.
Usos	: Interior y exterior.
Estructura	: Acero galvanizado A-60.

Tablero de Transferencia Automática

Normas y estándares	: ANSI / NEMA, CSA, UL y cUL Listed, IEC.
Capacidad	: Desde 40A hasta 3000A (ANSI) y 6300A (IEC).
Tensiones	: Hasta 600V.
Servicio	3 fases - 3 hilos, 3 fases - 4 hilos.
Aplicación	: Transferencia red - generador o transferencia red - red.
Usos	: Interior y exterior.

Transformadores de Potencia

Transformadores Industriales



Transformadores de Potencia

Normas y estándares	: ANSI / IEE, CSA e IEC (ANSI C57.12).
Tensiones en primario y secundario	: Hasta 550kV (1675kVBIL).
Potencia	: Desde 5MVA hasta 1000MVA (3F) y hasta 600 MVA (1F).
Frecuencia	: 50Hz o 60Hz.
Enfriamiento	: ONAN, ONAF, ODAF.
Líquido refrigerante	: Aceite mineral, aceite vegetal, silicona, fluido Beta.
Tipos	: Reductores, elevadores, reactores de potencia, autotransformadores.
Accesorios	: Conmutadores bajo carga o en vacío, radiadores, ventiladores, indicadores de nivel de aceite, relé de imagen térmica, relé buchholz, tanque conservador de aceite, etc.

Transformadores Industriales

Normas y estándares	: ANSI / IEE, CSA e IEC (ANSI C57.12).
Tensiones en primario y secundario	: Hasta 34.5kV (95kVBIL).
Potencia	: Desde 225kVA hasta 15MVA (3F).
Frecuencia	: 50Hz o 60Hz.
Enfriamiento	: ONAN, ONAF.
Líquido refrigerante	: Aceite mineral, aceite vegetal, silicona.
Accesorios	: Conmutadores en vacío, radiadores, ventiladores, indicador de nivel de aceite, relé de presión súbita, termómetro, analizador de gases, etc.

Transformadores Secos de Distribución

Transformadores Impregnados en Resina



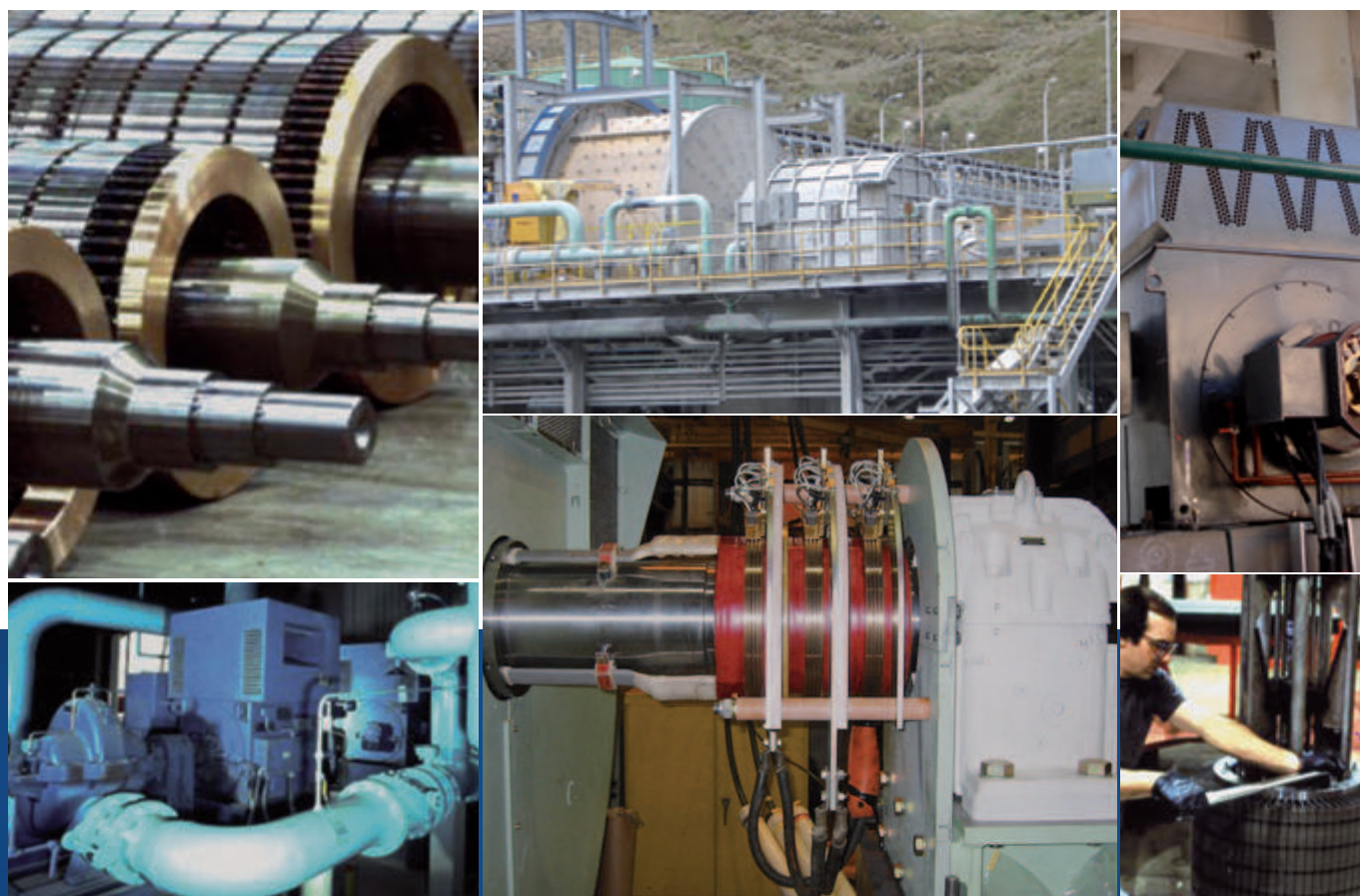
Transformadores Secos de Distribución

Normas y estándares	: ANSI / NEMA (ANSI C57.12, NEMA ST-20), UL listed.
Tensiones en primario y secundario	: 120V, 240V y 480V (10kVBIL).
Potencia	: De 15kVA a 1500kVA (3F) y de 25kVA a 167 kVA (1F).
Envoltente	: Interior (Nema2) y exterior (Nema 3R).
Material de bobinados	: Cobre o aluminio.
Factor K	: K=4, K=13 y K=30.
Aislamiento del sistema	: 120°C.

Transformadores Impregnados en Resina

Normas y estándares	: IEC, CESI E2 F1 C2 (autoextinguible).
Tensiones en primario y secundario	: Desde 220V hasta 24kV.
Potencia	: Desde 150kVA hasta 3150kVA.
Envoltente	: Interior (IP 40).
Material de bobinados	: Cobre o aluminio.
Factor K	: K=4, K=13, K=20 y K=30 120°C
Aislamiento del sistema	: Cubiertos en resina por termo vacío

Motores de Inducción



Rotor Bobinado

Rango de potencia	: 25 - 15,000 HP.
Rango de tensiones	: 220 - 13,800 Volts.
Frecuencia disponible	: 50 - 60 Hz.
Aplicaciones	: Molinos de bolas y SAG, grúas, ventiladores, sopladores, bombas, chancadoras, fajas transportadoras, mezcladoras Banbury.

Jaula de Ardilla

Rango de potencia	: 25 - 30,000 HP.
Rango de tensiones	: Hasta 13,800 Volts.
Normas constructivas	: NEMA, IEEE841 con 5 años de garantía, NEMA PREMIUM, IEEE45, MG-1 Part 20, API, UL, CSA.
Aplicaciones	: Bombas, compresoras, ventiladores, fajas transportadoras, etc. Presente en todas las minerías e industrias.

Motores Síncronos Motores Especiales



Motores Síncronos

- Rango de potencia : Hasta 100,000 HP.
- Rango de velocidad : 180 - 1800 RPM .
- Características : Bajas corrientes de inducción, alta eficiencia, excitación sin escobillas y corrección de KVA.
- Aplicaciones : Molinos, compresores, bombas, ventiladores, etc.

Motores Especiales: Verticales

- Rango de potencia : 1 - 1500 HP (de eje hueco), 1-30,000 HP (de eje solido).
- Características : Ranura profunda, rodamientos esféricos, de manguito, contacto angular, etc.
- Aplicaciones : Bombas verticales de alto empuje.

Motores Especiales: De Corriente Continua DC

- Rango de potencia : Hasta 15,000 HP.
- Rango de velocidad : 10 - 2200 RPM.
- Aplicaciones : Fajas transportadoras, montacargas, molinos, grúas.

Variador de Frecuencia de Baja Tensión



Variador de Frecuencia de Baja Tensión

Variador de frecuencia SINUS PENTA, preparado para trabajar en condiciones severas gracias a su encerramiento totalmente metálico que reduce las perturbaciones provenientes del exterior, tarjetas de circuito impreso barnizadas que evitan la generación de falsos contactos por suciedad, disipador de alto desempeño que permite extraer el calor de manera eficiente y una garantía de dos años que respalda su proceso junto con nuestro soporte técnico local.

Potencia	: 1HP ~ 2,500 HP.
Tensión de entrada	: 325 ~ 550VAC
Temperatura	: 0°C ~ 50°C.
Altura de trabajo	: 0 ~ 5,500 msnm.
Grado de protección	: NEMA 12, NEMA 3R, NEMA 4 (hasta tamaño S50).
Métodos de control	: Escalar, vectorial de lazo abierto, vectorial de lazo cerrado, síncrono y regenerativo.
Capacidad de sobrecarga	: 200% por 120 segundos.
Protocolos de comunicación	: ModBus RTU, Profibus DP, DeviceNet, EtherNet IP, Modbus TCP, entre los más utilizados.
Aplicaciones	: Molinos, chancadoras, fajas transportadoras, winches, zarandas, bombas, ventiladores, entre otros.

Arrancador de Estado Sólido de Baja Tensión



Arrancador de Estado Sólido de Baja Tensión

Arrancador de estado sólido EMX3, cuenta con características de diseño totalmente innovadoras como su pantalla con capacidad para graficar la curva de corriente del motor, aplicaciones y parámetros típicos preconfigurados, herramientas para prueba de arranque y condiciones de falla, barras de potencia intercambiables, arranque adaptativo, registro de 99 eventos con fecha y hora en tiempo real, tarjetas de circuito impreso barnizadas, convierten al EMX3 en la solución definitiva para el arranque suave de motores.

Potencia	: 1HP ~ 1,000 HP.
Tensión de entrada	: 380 ~ 690VAC.
Temperatura	: 0°C ~ 50°C.
Altura de trabajo	: 0 ~ 5,500 msnm.
Grado de protección	: NEMA 12, NEMA 3R, NEMA 4.
Modos de arranque	: Rampa de corriente, corriente constante, aceleración adaptativa.
Modos de parada	: Rampa de tensión, freno DC, inercia, desaceleración constante.
Capacidad de sobrecarga	: 450% por 30 segundos (con la posibilidad de mayores niveles de acuerdo a la aplicación).
Protocolos de comunicación	: ModBus RTU, Profibus DP, DeviceNet, USB, entre las más utilizadas.
Aplicaciones	: Bombas, ventiladores, molinos, chancadora des, fajas transportadoras, entre otros.

Arrancador de Estado Sólido de Media Tensión



Arrancador de Estado Sólido de Media Tensión

Arrancador de estado sólido MVS, diseñado y fabricado cumpliendo estrictas normas de calidad y seguridad, incluye un seccionador con posición a tierra y posibilidad de colocar hasta 4 candados, fusibles clase R para protección de motor, contactor en vacío NEMA para aislamiento de la línea, contactor en vacío NEMA para bypass, conexión interna de componentes mediante barras, tiristores de potencia extraíbles de manera individual, controlador para monitoreo y protección del sistema, modo de arranque de comprobación en baja tensión, tarjetas de circuito impreso barnizadas y características adicionales que le brindan un accionamiento modular, fácil de utilizar y completamente seguro.

Potencia	: 300HP ~ 3,000 HP.
Tensión de entrada	: 2.3, 3.3, 4.16, 6.6, 7.2, 11, 13.8 kVAC.
Temperatura	: -10°C ~ 60°C.
Altura de trabajo	: 0 ~ 5,500 msnm.
Grado de protección	: NEMA 12.
Modos de arranque	: Rampa de corriente, corriente constante, aceleración adaptativa.
Modos de parada	: Rampa de tensión, freno DC, inercia, desaceleración constante.
Capacidad de sobrecarga	: 450% por 30 segundos (con la posibilidad de mayores niveles de acuerdo a la aplicación).
Protocolos de comunicación	: ModBus RTU, Profibus DP, DeviceNet, USB, entre los más utilizados.
Aplicaciones	: Bombas, ventiladores, molinos, chancadoras, fajas transportadoras, entre otros.

Sistemas de Control y Automatización de Procesos



Sistemas de Control y Automatización de Procesos

Manufacturas Eléctricas S.A. ofrece soluciones de integración y control de procesos desde controladores para la integración de sensores y actuadores en protocolos de comunicación tan diversos como Hart, Modbus, Profibus DP, Devicenet, Modbus TCP, Foundation Fieldbus, entre otros hasta conectores a sistemas ERP como SAP, JD Edwards, Oracle.

Todas nuestras soluciones tanto de hardware como software son abiertas, flexibles y escalables, por lo que los clientes pueden tener una solución que se ajuste a sus necesidades actuales basados en estándares abiertos e ir implementando nuevas herramientas en un futuro, con el fin de lograr una verdadera integración entre planta y los sistemas administrativos.

Suministramos y brindamos servicios de ingeniería para la implementación de proyectos basados en:

Controladores lógicos programables compactos y modulares (PLC), controladores de automatización programables (PAC), sistemas de control distribuido (DCS), sistemas SAFETYNET SIL 2, sistemas de video vigilancia, sistemas contraincendios, pantallas HMI, computadoras y monitores industriales, conversores de protocolos de comunicación, switch de comunicación industriales, radiomodems, fuentes de alimentación redundantes, software SCADA, SCADA eléctrico, historizadores de procesos, reportadores, herramientas para obtener índices de producción, calidad y eficiencia, herramientas para optimización, modelamiento y simulación de procesos, mantenimiento preventivo.



Oficina Central Lima

Dirección: Av. Mcal. Oscar R. Benavides 1215 - Lima 1

Tel: (511) 619 6200

E-mail: postmast@manelsa.com.pe

Oficina Arequipa

Dirección: Calle Jacinto Ibañez 315 Of. O-6

Parque Industrial - Cercado

Tel: (054) 214012

Oficina Piura

Dirección: Calle Tumbes 821 - Piura

Tel: (073) 600380 • 600379

www.manelsa.com.pe

