

Melo, 22 de Abril del 2025.

APERTURA 06-MAYO-2025

Hora 15:00

esorribas@ose.com.uy – mvidal@ose.com.uy

CONVERTIDORES DE FRECUENCIA

Generalidades

Se suministrarán 19 convertidores de frecuencia para accionar los motores de equipos de bombes cuyas características se dan en hoja de datos adjunta.

Asimismo se suministraran 24 convertidores de frecuencia para bombas dosificadoras de carbón, agitadores y floculadores de las distintas usinas.

El convertidor deberá ser de marca reconocida y poseer antecedentes de suministro en el país de equipos similares.

Se deberá acreditar, además, capacidad de otorgar servicio técnico de postventa, contando para ello con personal entrenado y talleres con el instrumental requerido. Deberá asegurarse la disponibilidad de repuestos por un mínimo de 10 años a partir de la fecha de discontinuación del modelo ofertado.

Equipo Convertidor:

Comando

Para el manejo y la visualización así como para la puesta en marcha contará con un panel digital incorporado en el propio gabinete. Dicho panel dispondrá de un display alfanumérico multilingüal con capacidad gráfica, donde se exhibirán los distintos parámetros de funcionamiento así como los mensajes de eventos y diagnósticos de falla. Contará con un sistema de seguridad que permita el bloqueo del teclado impidiendo el manejo no autorizado del accionamiento desde el panel, quedando activada en él únicamente la función de visualización.

Se deberán registrar y exhibir como mínimo:

- Frecuencia de salida
- Intensidad de corriente entregada
- Potencia entregada
- Tensión de salida
- Tensión de circuitos intermedios
- Registro de horas de funcionamiento

- Energía consumida
- Temperatura interna del convertidor

Funciones y Protecciones

El convertidor deberá contar como mínimo con las siguientes funciones de protección y comando:

- Sobreintensidad
- Cortocircuito
- Sobretensión y subtensión en la salida de la etapa de rectificación
- Temperatura de la unidad de potencia
- Falta de fase de entrada
- Sobrefrecuencia
- Entrada analógica por debajo del valor mínimo.
- Defecto a tierra en la salida.
- Función de protección térmica del motor
- Pérdida de fase del motor
- Función de protección de bobinados por termistor
- Función de protección por bloqueo de motor
- Protección por reducción brusca de carga del equipo accionado
- Generador de rampa con tiempos de aceleración y desaceleración ajustables.
- Regulador PID

Datos técnicos

- Frecuencia de red : 50 Hz.

- Intensidad de salida: 15% superior a la intensidad nominal del motor
- Rendimiento del convertidor: > 95%
- Método de regulación: Control por U/f
- Velocidades fijas: mínimo 4 parametrizables
- Grado de protección: IP 20 ó superior
- Nivel de presión acústica (1m): < 75 dB a frecuencia de red 50 Hz.
- Temperatura ambiente: 0-40°C (Servicio)
- Altura de instalación: < 1000 m sobre el nivel del mar.
- Entrada analógica de 0/4 a 20 mA y configurable para control PID en base a señal dada por sensor con salida 0/4 a 20 mA

Compatibilidad electromagnética

Deberá cumplirse lo establecido en EN 61800-3 categoría C3 para empleo ilimitado en el segundo entorno.

Accesorios

Condiciones de salida hacia el motor

Deberá garantizarse la operación del conjunto motor-variador sin inconvenientes, incorporando aquellos accesorios tales como, filtros du/dt, filtros senoidales, limitadores de tensión de pico, etc, que fueran necesarios para este fin.

Comunicación

Deberá cumplir como mínimo:

Comunicación: MODBUS Standart RS485

Entradas Analógicas: 1 entrada de intensidad diferencial programable (4 – 20)

1 entrada de tensión diferencial programable (0-10 V)

Entradas Digitales : 5 entradas Digitales programables (0-24 V).

Salidas a Relay: 1 salida a Relay programables.

Salidas analógicas: 1 salida de intensidad diferencial programable (4-20 mA)

ANEXO 1 – DATOS

13 VARIADORES 220 VOLT

4 variadores de Respaldo:

Potencia : 7.5 KW
Voltaje nominal :Trifásico 220 V

4 variadores de Respaldo:

Potencia : 11 KW
Voltaje nominal :Trifásico 220 V

3 Variadores de Respaldo

Potencia : 15.0 kW
Voltaje nominal :Trifásico 220 V

2 Variadores de Respaldo

Potencia : 30 kW
Voltaje nominal :Trifásico 220 V

6 VARIADORES 400 VOLT

2 variadores de Respaldo:

Potencia : 3 KW
Voltaje nominal :Trifásico 400 V

2 variadores de Respaldo:

Potencia : 7.5 KW
Voltaje nominal :Trifásico 400 V

2 variadores de Respaldo:

Potencia : 10 KW

Voltaje nominal :Trifásico 400 V

24 VARIADORES 220 VOLT con entrada monofásica y salida trifasica

6 variadores respaldo:

Potencia : 0.37 KW

Voltaje nominal : 220 V Monofasico - Trifasico

10 variadores respaldo:

Potencia : 0.75 KW

Voltaje nominal : 220 V Monofasico - Trifasico

4 variadores respaldo:

Potencia 1.1 KW

Voltaje nominal : 220 V Monofasico - Trifasico

4 variadores respaldo:

Potencia 1.5 KW

Voltaje nominal : 220 V Monofasico - Trifasico
