

A través de esta guía usted podrá identificar y comprender los pasos básicos para realizar la puesta en marcha del arrancador a tensión reducida. Esta guía no sustituye al manual de instalación, por lo que le invitamos a consultarlo para una mejor referencia.

Antes de comenzar: Corrobore que las especificaciones del producto recibido sean compatibles con la aplicación (voltaje del suministro eléctrico, voltaje del motor, amperaje del motor, etc.)



- La instalación, puesta en marcha y cualquier intervención al equipo debe ser realizada por personal calificado.
- Siempre corrobore que no exista voltaje presente en el lugar de la instalación que pueda provocar algún daño a las personas o dispositivos, mientras se llevan a cabo la instalación.

1.- CABLEADO

El arrancador cuenta con perforaciones semitroqueladas para ser conectadas con prensacables o cualquier accesorio de protección y conducción de cableado compatible.



Es necesario instalar un interruptor termomagnético principal para asegurar una completa y correcta desconexión del arrancador al suministro eléctrico. La tensión del interruptor principal debe ser igual a las especificaciones de la red eléctrica y la capacidad de corriente debe ser mayor al valor máximo de diseño de protección del arrancador.

- 1.- El lugar de la instalación del arrancador debe asegurar su correcta protección contra las inclemencias del tiempo, los rayos directos del sol o cualquier otro fenómeno que pueda afectar el desempeño del producto. Así mismo, el arrancador no debe ser instalado en atmósferas explosivas o áreas y materiales inflamables.
- 2.- Es recomendable instalar firmemente el arrancador en posición vertical en una superficie preferentemente de concreto o de algún material que soporte y asegure al arrancador de manera permanente. La altura de la instalación debe asegurar la correcta elevación del suelo para evitar contactos involuntarios y dar a los operarios una apropiada intervención del arrancador, así como dejar los espacios necesarios para facilitar posibles mantenimientos.

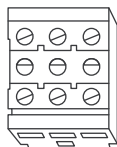


Antes de continuar, haga una inspección y ajuste de todas las conexiones con el fin de detectar y resolver la presencia de falsos contactos que pudieron haberse provocado por la transportación.

- 3.- En el interruptor principal del arrancador identifique los bornes marcados como L1, L2 y L3 los cuales serán los puntos de conexión de la alimentación principal. Compruebe siempre que no exista voltaje antes de realizar cualquier operación. Para la correcta selección del calibre de cable considere el voltaje de operación del sistema, el amperaje máximo de la aplicación y la distancia del recorrido del cable.



- 4.- Antes de conectar el motor asegúrese que la corriente máxima esté dentro del rango de protección del arrancador y que el calibre del cable de conexión del motor sea el adecuado. Una vez confirmado, conecte los cables del motor a los bornes identificados como "T1", "T2" y "T3" de la clema de conexión.



T1 T2 T3



Compruebe que todos los elementos sean efectivamente conectados a tierra y que se encuentren firmemente conectados.

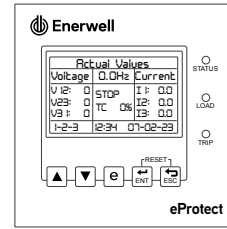
- 5.- Antes de energizar, compruebe que el voltaje de la red es el correcto y que el interruptor del arrancador se encuentre abierto (OFF). Por seguridad, siempre cierre la puerta del gabinete al energizar. Una vez cerrado el interruptor principal, corrobore en el interruptor del arrancador que el voltaje en la entrada sea el correcto. Posteriormente, cierre el interruptor del arrancador para energizarlo y continuar con la puesta en marcha.

- 6.- Leds indicadores:

- Verde:** El equipo esta energizado y listo para el arranque
- Amarillo:** Se ha detectado una anomalía
- Rojo:** El equipo se encuentra en funcionamiento

2.- SISTEMA AVANZADO eProtect

El arrancador Enerwell incluye en todos sus modelos el sistema avanzando eProtect, el cual lleva el monitoreo, supervisión y protección del arrancador a tensión reducida al siguiente nivel. A continuación, describimos el sistema eProtect:



"STATUS" Operación normal (OFF = 3 s, ON = 0.1 s) y anomalía detectada (OFF = 0.3 s, ON = 0.3 s)

"LOAD" En rampa (OFF = 0.1 s, ON = 0.1 s) y funcionando (ON = Fijo)

"TRIP" Protección activada (ON = Fijo)

[▲] [▼] Desplazamiento hacia arriba o abajo en una lista de menús y parámetros.

[←] Ingresar o guardar un valor seleccionado.

[↶] Regresar al parámetro o menú anterior.

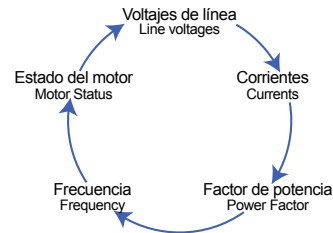
[e] Accede a la pantalla de supervisión Enerwell.

- 1.- Autoevaluación: Al energizar el arrancador, el sistema eProtect realizará de manera automática un reconocimiento de las características eléctricas de la red con la intención de confirmar que se encuentra dentro de los parámetros de funcionamiento. Es normal que durante este proceso el led amarillo tenga un destello.



El sistema eProtect no influye sobre la calidad de la red, o elimina ruidos, picos, armónicos o efectos transitorios presentes en el suministro eléctrico. Por lo que, antes de la instalación de cualquier dispositivo o carga es necesario garantizar un buen y estable suministro eléctrico y contar con los elementos necesarios que aseguren el buen funcionamiento del sistema.

Como resultado de este proceso, el sistema podrá dejar encendido el led amarillo y la pantalla mostrará la anomalía detectada. En caso contrario, el sistema encenderá el led de color verde y mostrará de manera cíclica la siguiente secuencia de pantallas:



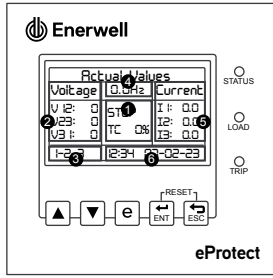
Posteriormente puede navegar y acceder a los menús y parámetros tomando en cuenta las siguientes indicaciones:

- 2.- Presione los botones **[▲] [▼]** para poder ingresar al menú principal "Main menu".
- 3.- Utilice los botones **[▲] [▼]** para navegar y localizar el menú secundario "Sub menu" e ingrese presionando el botón **[←]**.
- 4.- Seleccione el parámetro deseado mediante los botones **[▲] [▼]**, después pulse el botón **[←]**. Repita este proceso para cada nivel de menú, submenús y parámetros hasta alcanzar el parámetro y el valor deseados.

NOTA: El valor del parámetro pasa a ser válido y tiene efecto de inmediato en el momento del cambio de valor. Si se pulsa **[↶]** sin guardar el valor, se restaurará al previamente almacenado en la programación.

3.- PANTALLA DE SUPERVISIÓN

Esta pantalla está diseñada para en tiempo real ofrecerle información relevante de la instalación. Puede acceder a ella presionando el botón [e].



- 1 Estado del motor y capacidad térmica
- 2 Voltajes de red entre líneas
- 3 Secuencia de líneas de alimentación
- 4 Frecuencia de red
- 5 Corrientes de líneas del motor
- 6 Fecha y hora

4.- AJUSTE DE LA CORRIENTE DEL MOTOR

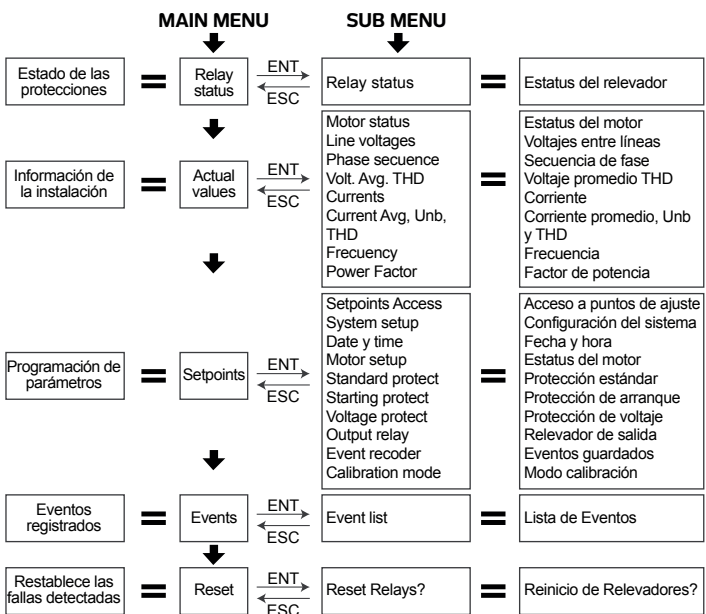
El arrancador, ya cuenta con una preconfiguración general de funcionamiento, sin embargo, es recomendable realizar la configuración de los valores específicos de la instalación, por ejemplo: el amperaje del motor. A continuación, describimos como realizarlo:

- 1.- Pulse el botón [▼] hasta llegar al menú "Setpoints", posteriormente presione el botón [←].
- 2.- Pulse el botón [▼] hasta llegar al sub menú "Motor setup", posteriormente presione el botón [←].
- 3.- Pulse el botón [▼] hasta llegar al parámetro "Motor Full Load Current", posteriormente presione el botón [←].
- 4.- Con los botones [▲] [▼] establezca el amperaje nominal de su motor, posteriormente presione el botón [←] para guardar el valor.

NOTAS:

- El amperaje definido debe ser el valor esperado de funcionamiento de la motobomba. Por consiguiente, debe considerar si el BHP de la bomba demandará el factor de servicio del motor.
- De la misma forma, puede realizar modificaciones específicas del motor o generales de la instalación consultando el manual.

5.- ESTRUCTURA DEL MENÚ



Una vez realizada la configuración antes mencionada. Corrobore que el motor puede ponerse en marcha y presione el botón [e] para visualizar la pantalla de supervisión. Pulse la señal de arranque y visualice y registre los valores de voltaje y corriente que aparecerán en la pantalla de supervisión.

6.- POSIBLES ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

Display muestra	Anomalia	Descripción	Solución(es)
Max Acceleration Time	Máximo tiempo de aceleración	El sistema ha detectado que el valor de corriente programado no corresponde al valor real del motor.	Corrobore la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Que el giro del motor sea el correcto • Que el amperaje programado corresponda al registrado • Que el arrancador realice el segundo paso En caso de no cumplir alguno de estos, contacte a su distribuidor autorizado.
Thermal Capacity Level	Nivel superior de capacidad térmica	Se ha detectado un incremento constante en la corriente del motor.	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese que el amperaje programado en el arrancador corresponda con el del motor • Verifique el aislamiento del motor
-	El arrancador no enciende	El arrancador no está recibiendo la señal de arranque.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique que los relevadores K4 y K5 se encuentren anclados correctamente a la base • Compruebe que el puente eléctrico del control externo esté conectado entre X1 y X2 • Revise si existe alguna protección activa en la pantalla, en caso de ser así revise el manual de instalación

7.- AJUSTE NIVEL DE DESBALANCE DE CORRIENTE (Current Unbalance Level)

El arrancador está configurado para aceptar hasta un 7% de desbalance de corriente.

La alarma "Current Unbalance" aparecerá cuando el desbalance sea mayor al nivel preconfigurado.

En caso que esto ocurra, es posible cambiar el valor preconfigurado. Antes de modificarlo, tome en cuenta que trabajar con desbalances de corriente mayores al 7% puede afectar la vida útil del motor. Por lo anterior, recomendamos fuertemente realizar acciones para reducir el desbalance de corriente, por ejemplo: hacer un correcto balanceo de las cargas, analizar la posibilidad de mejoras del suministro eléctrico, así como acciones orientadas a prolongar la vida útil del motor y del sistema.

Si el motor a utilizar no es marca ALTAMIRA, favor de confirmar con el fabricante que el motor puede trabajar en todas las condiciones configuradas.

A continuación, describimos como realizarlo:

- 1.- Pulse el botón [▼] hasta llegar al menú "Setpoints", posteriormente presione el botón [←].
- 2.- Pulse el botón [▼] hasta llegar al sub menú "Standard protect", posteriormente presione el botón [←].
- 3.- Pulse el botón [▼] hasta llegar al parámetro "Current unbalance level", posteriormente presione el botón [←].
- 4.- Ingrese el código 9191.
- 5.- Con los botones [▲] [▼] establezca el porcentaje de desbalance a configurar, posteriormente presione el botón [←] para guardar el valor.

ENERWELL y ALTAMIRA confirman que la modificación de este parámetro NO afecta el compromiso descrito en nuestras pólizas de garantía.