



**SEPTIEMBRE  
2025**

# **CATÁLOGO**



**EQUIPOS DE CONTROL Y  
PROTECCIÓN, TANQUES Y  
ACCESORIOS**

UN ALIADO PARA SU PROGRESO

# ÍNDICE

## ARRANCADORES

**NUEVO**



Arrancadores marca **ENERWELL** **5**

**PRÓXIMAMENTE**



Arrancadores tipo transformador marca **ENERWELL** **9**

**NUEVO**



Componentes marca **ENERWELL** **11**



Switch electrónico de protección y control marca **ALTAMIRA** serie **KONTROLLSW** **16**



Dispositivos de protección de equipos de bombeo **17**

## TABLEROS

**NUEVO**



Tableros alternadores-simultaneadores para dos motobombas marca **ALTAMIRA** **19**

**NUEVO**



Tableros altamira VV para 2 o 3 motobombas marca **HIDROCONTROL-ALTAMIRA** **20**

**PRÓXIMAMENTE**



Tableros de control para 2 a 4 motobombas y con VV para 2 o 3 motobombas marca **ENERWELL** **22**

## VARIADORES DE FRECUENCIA



Variadores de frecuencia marca **HIDROCONTROL** serie **B-DRIVE** Enfriado por agua **28**



Variadores de frecuencia marca **HIDROCONTROL** serie **B-DRIVE** Enfriado por aire **29**



Variadores de frecuencia marca **HIDROCONTROL** serie **R-DRIVE PLUS** Enfriado por aire **30**

# ÍNDICE

## VARIADORES DE FRECUENCIA



Variadores de frecuencia  
marca **HIDROCONTROL**  
serie **L-DRIVE** Enfriado por aire

**31**



Variadores de frecuencia  
marca **HIDROCONTROL** serie  
**F-DRIVE** y filtros de armónicos

**32**

| FOTO DE EQUIPO | CÓDIGO     | VOLTAJE DE ALIMENTACION (FASES y VOLTS) | VOLTAJE DE SALIDA (FASES y VOLTS) | VELOCIDAD DE ROTACION (RPM) | Nº DE CONTACTOS | IMP. DE MOTOR (KW) | IMP. DE MOTOR (CV) | ALTO VOLTAJE | BAJO VOLTAJE | CONEXIONADO | TRAYECTORIA | ALTA PRECISION | ALTA VELOCIDAD |
|----------------|------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
|                | FD08M17020 | 1 x 230                                 | 3 x 230                           | 10                          | ✓               | 2                  |                    | ✓            | ✓            | ✓           | ✓           | ✓              | ✓              |
|                | FD08M17020 | 1 x 230                                 | 1 x 230                           | 12                          | ✓               | 2                  |                    | ✓            | ✓            | ✓           | ✓           | ✓              | ✓              |
|                | FD08M17020 | 1 x 230                                 | 3 x 230                           | 10                          | ✓               |                    |                    | ✓            | ✓            | ✓           | ✓           | ✓              | ✓              |
|                | FD08M17020 | 3 x 230 (230 V x 3 f)                   | 3 x 230                           | 15                          | ✓               | 1                  |                    | ✓            | ✓            | ✓           | ✓           | ✓              | ✓              |
|                | FD08M17020 | 3 x 230 (230 V x 3 f)                   | 3 x 230                           | 18                          | ✓               |                    |                    | ✓            | ✓            | ✓           | ✓           | ✓              | ✓              |

Tabla comparativa  
de **variadores de frecuencia**

**33**

## TANQUES PRECARGADOS PARA SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS



Tanques precargados  
marca **ALTAMIRA**  
serie **PRO XLB**

**36**

**NUEVO**



Tanques precargados  
marca **AQUA PAK**  
serie **XLB20**

**37**

**NUEVO**



Tanques precargados  
marca **AQUA PAK**  
serie **PRO XLB**

**38**



Tanques precargados  
marca **ALTAMIRA**  
serie **LV**

**39**



Tanques precargado  
marca **AQUA PAK**

**40**

## ACCESORIOS



Kit de presión, PRES16,  
Interruptores, SWITCH  
electrónico, flotadores

**42**



Válvulas, pie-check, vál-  
vulas de alivio, conexión  
5 vías, base universal

**45**

**NUEVO**



GABINETES  
marca **ALTAMIRA**

**46**

# ARRANCADORES Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE EQUIPOS DE BOMBEO



 **Enerwell**<sup>®</sup>

**ALTAMIRA**<sup>®</sup>

**HC**  
HIDROCONTROL<sup>®</sup>

 **Franklin Electric**

DISEÑADO PARA DAR PROTECCIÓN Y SEGURIDAD AL TRABAJAR CON MOTORES TRIFÁSICOS

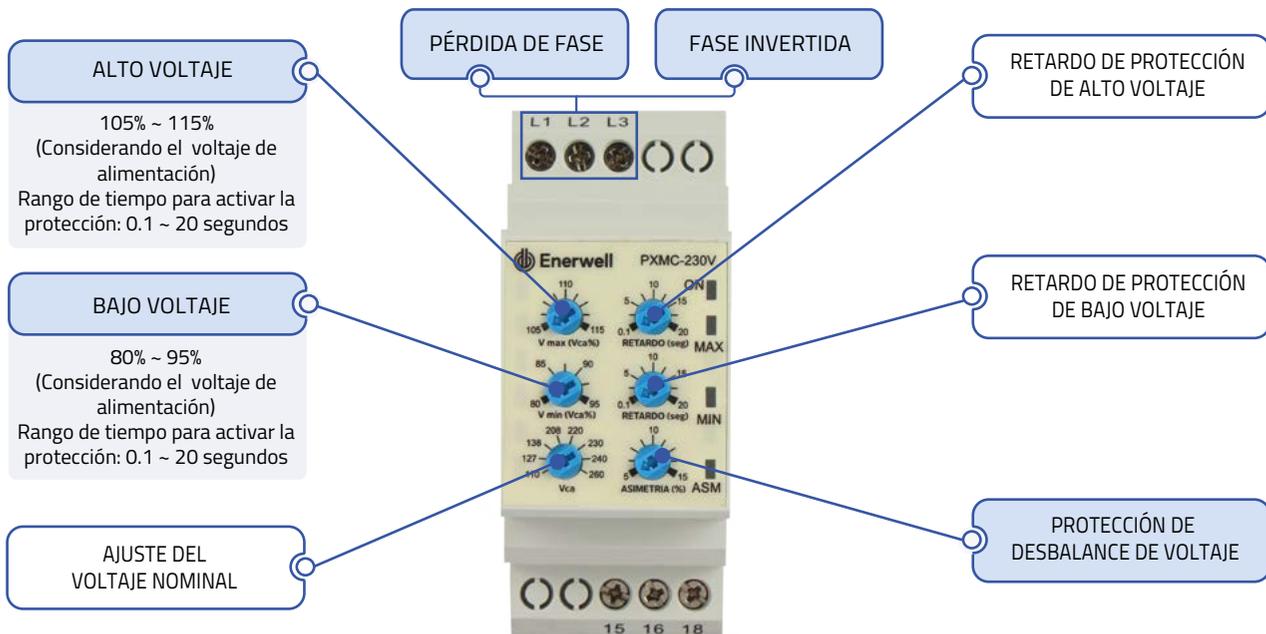
- Mayor seguridad gracias a sus 5 protecciones
  - Alto voltaje
  - Bajo voltaje
  - Desbalance de voltaje
  - Pérdida de fase
  - Fase invertida
- Porcentajes y tiempos ajustables
- Leds indicadores
- Montaje riel DIN



| CÓDIGO    | VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN NOMINAL (60 HZ) | FASES DE ALIMENTACIÓN | *RANGO DE AJUSTE PARA EL VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN | GRADO DE PROTECCIÓN | CAPACIDAD DEL CONTACTO (15-16-18) | PESO (KG) |
|-----------|---|-----------------------|--|---------------------|-----------------------------------|-----------|
| PXMC-230V | 230                                     | 3                     | 110 Vca - 260 Vca                                | IP 20               | 250 Vca / 16 A                    | 0.13      |

\* Recuerde que el valor de voltaje de alimentación seleccionado tiene que coincidir con el valor de funcionamiento nominal de la carga (motor).

### AJUSTES Y PROTECCIONES CONTRA:



**NUEVO  
PRODUCTO**

- Ensamblado en México
- Gabinete plástico IP 65 ensamblado con tapa transparente, fabricado con plástico retardante de flama y resistente contra los rayos UV
- Incluye: Contactor, switch neumático, relevador de sobrecarga, lámpara LED y selector **ENERWELL**®.
- Dos modos de funcionamiento:
  - Manual: El arranque y paro se realiza al colocar el selector en M o F.
  - Automático: El arranque y paro se realiza mediante un pulso de aire a través del switch neumático
- Modelos monofásicos y trifásicos con rangos de protección desde 1.6 A hasta 18 A para aplicaciones en 220 Vca
- Protección contra sobrecarga
- Preparado con 6 perforaciones (4 lineales y 2 posteriores) retroqueladas (Knockout) para instalar de manera rápida las glándulas de entrada y salida de cables
- Incluye soporte en relevador de sobrecarga para incrementar la resistencia mecánica al conectar la carga
- Totalmente ensamblado y cableado, listo para utilizarse
- Diseño de montaje en pared sin necesidad de abrir o afectar el grado de protección del arrancador



SWITCH  
NEUMÁTICO  
INTEGRADO



Certificación 

| CÓDIGO             | FASES X VOLTS<br>(Vca) | RANGO DE PROTECCIÓN<br>DESOBRECARGA<br>(AMP.) | RANGO TÍPICO<br>EN POTENCIA (HP) |        | PESO<br>(KG) |
|--------------------|------------------------|---|----------------------------------|--------|--------------|
|                    |                        |   | MÍNIMO                           | MÁXIMO |              |
| AEWTP1.6-2.5/1220S | 1 x 220                | 1.6 - 2.5                                     | 0.3                              | 0.5    | 1.3          |
| AEWTP 2.5-4/1220S  |                        | 2.5 - 4                                       | 0.5                              | 1      |              |
| AEWTP 4-6/1220S    |                        | 4 - 6   | 1                                | 1.5    |              |
| AEWTP 5.5-8/1220S  |                        | 5.5 - 8                                       | 1.5                              | 2      |              |
| AEWTP 7-10/1220S   |                        | 7 - 10  | 2                                | 3      |              |
| AEWTP 9-13/1220S   |                        | 9 - 13  | 3                                | 4      |              |
| AEWTP 12-18/1220S  |                        | 12 - 18                                       | 4                                | 5      |              |
| AEWTP 7-10/220S    | 3 x 220                | 7 - 10  | 3                                | 4      |              |
| AEWTP 9-13/220S    |                        | 9 - 13  | 4                                | 5.5    |              |
| AEWTP 12-18/220S   |                        | 12 - 18                                       | 7.5                              | 7.5    |              |



**NOTA IMPORTANTE:** Para una correcta selección del arrancador, asegúrese que los rangos de corriente (A) en factor nominal del motor a utilizar estén dentro de los rangos soportados por el arrancador y que el voltaje (V) sea el mismo, NO utilice potencia (HP) como una referencia final.

- Ensamblado en México
- Gabinete plástico IP 65 ensamblado con tapa transparente, fabricado con plástico retardante de flama y resistente contra los rayos UV
- Incluye: contactor, relevador de sobrecarga y botones Enerwell®
- Arranque y paro manual
- Control automático
- Los arrancadores en 220 Vca han sido diseñados para encender y parar de manera automática a través de una señal externa (interruptor de presión, interruptor de nivel, etc.), siga los sencillos pasos descritos en el manual
- Modelos trifásicos con rangos de protección desde 1.6 A hasta 32 A para aplicaciones en 220 Vca o 440 Vca
- Protección contra sobrecarga
- Preparado con 6 perforaciones (4 lineales y 2 posteriores) pretroqueladas (Knockout) para instalar de manera rápida las glándulas de entrada y salida de cables
- Incluye soporte en relevador de sobrecarga para incrementar la resistencia mecánica al conectar la carga
- Totalmente ensamblado y cableado, listo para utilizarse
- Diseño de montaje en pared sin necesidad de abrir o afectar el grado de protección del arrancador
- Toda la información al alcance de un escaneo



Certificación



| CÓDIGO            | FASES X VOLTS<br>(Vca) | RANGO DE PROTECCIÓN<br>DESOBRECARGA<br>(AMP.) | RANGO TÍPICO<br>EN POTENCIA (HP) |        | PESO<br>(KG) |
|-------------------|------------------------|---|----------------------------------|--------|--------------|
|                   |                        |   | MÍNIMO                           | MÁXIMO |              |
| AEWTP 1.6-2.5/220 | 3 x 220                | 1.6 - 2.5                                     | 0.5                              | 0.75   | 1.3          |
| AEWTP 2.5-4/220   |                        | 2.5 - 4                                       | 0.75                             | 1.5    |              |
| AEWTP 4-6/220     |                        | 4 - 6   |                                  | 2      |              |
| AEWTP 5.5-8/220   |                        | 5.5 - 8                                       | 1.5                              |        |              |
| AEWTP 7-10/220    |                        | 7 - 10  |                                  | 3      |              |
| AEWTP 9-13/220    |                        | 9 - 13  | 4                                |        |              |
| AEWTP 12-18/220   |                        | 12 - 18                                       |                                  | 5.5    |              |
| AEWTP 17-25/220   |                        | 17 - 25                                       | 7.5                              |        |              |
| AEWTP 23-32/220   |                        | 23 - 32                                       |                                  | 7.5    |              |
| AEWTP 9-13/440    | 3 x 440                | 9 - 13  | 5                                | 10     | 1.3          |
| AEWTP 12-18/440   |                        | 12 - 18                                       | 7.5                              | 12.5   |              |
| AEWTP 17-25/440   |                        | 17 - 25                                       | 10                               | 20     |              |
| AEWTP 23-32/440   |                        | 23 - 32                                       | 15                               | 25     |              |



Es muy importante asegurarse que el amperaje del motor quede dentro del rango de protección del relevador de sobrecarga. NO se base únicamente en la potencia (HP) que indique el motor, ya que hay riesgo de que el amperaje del motor quede fuera del rango de protección.

- Ensamblado en México
- Gabinete metálico de alta calidad
- Incluye interruptor termomagnético, contactor y relevador de sobrecarga Enerwell®
- Arranque y paro manual
- Modelos con diferentes rangos de protección desde 1.6 A hasta 80 A
- Protección contra sobrecarga y cortocircuito
- Protegido contra contactos involuntarios
- Totalmente ensamblado y cableado, listo para utilizarse
- Modelos trifásicos disponibles para aplicaciones en 230 Vca o 440 Vca
- Toda la información al alcance de un escaneo



Certificación



| CÓDIGO           | FASES X VOLTS | AMPERAJE DEL INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO | RANGO DE PROTECCIÓN DESOBRECARGA (AMP.) | RANGO TÍPICO EN POTENCIA (HP) |        | TAMAÑO | PESO (KG) |    |
|------------------|---------------|---|---|-------------------------------|--------|--------|-----------|----|
|                  |               |   |   | MÍNIMO                        | MÁXIMO |        |           |    |
| AEWTP 12-18/220I | 3 x 220       | 25                                      | 12 - 18                                 | 3                             | 5.5    | 1      | 9.6       |    |
| AEWTP 17-25/220I |               | 32                                      | 17 - 25                                 | 5                             | 7.5    |        |           |    |
| AEWTP 23-32/220I |               | 40                                      | 23 - 32                                 | 7.5                           | 12.5   |        |           |    |
| AEWTP 30-40/220I |               | 50                                      | 30 - 40                                 | 10                            | 15     |        |           |    |
| AEWTP 37-50/220I |               | 80                                      | 37 - 50                                 | 15                            | 20     |        |           |    |
| AEWTP 48-65/220I |               | 100                                     | 48 - 65                                 | 20                            | 30     |        |           |    |
| AEWTP 55-70/220I |               |   | 55 - 70                                 | 20                            | 30     | 2      | 10.7      |    |
| AEWTP 12-18/440I | 3 x 440       | 25                                      | 12 - 18                                 | 7.5                           | 12.5   | 1      | 9.6       |    |
| AEWTP 23-32/440I |               | 40                                      | 23 - 32                                 | 15                            | 25     |        |           |    |
| AEWTP 30-40/440I |               | 50                                      | 30 - 40                                 | 20                            | 30     |        |           |    |
| AEWTP 37-50/440I |               | 80                                      | 37 - 50                                 | 25                            | 40     |        |           |    |
| AEWTP 48-65/440I |               | 100                                     | 48 - 65                                 | 55 - 70                       | 30     |        |           | 50 |
| AEWTP 55-70/440I |               |   |   |                               | 40     |        |           |    |
| AEWTP 63-80/440I | 50            |   |   |                               | 60     | 2      | 10.7      |    |
|                  |               |   | 63 - 80                                 | 50                            | 60     | 3      | 12.1      |    |



Es muy importante asegurarse que el amperaje del motor quede dentro del rango de protección del relevador de sobrecarga. NO se base únicamente en la potencia (HP) que indique el motor, ya que hay riesgo de que el amperaje del motor quede fuera del rango de protección.

- Los arrancadores a tensión reducida ENERWELL® son ensamblados con componentes eléctricos de la más alta calidad y fabricados bajo estrictos estándares de control y pruebas.
- Están diseñados para el correcto arranque (por etapas) y protección de motores eléctricos trifásicos, logrando que tengan un desempeño óptimo y alargando su vida útil.
- Durante la etapa de arranque estos arrancadores entregan en los bornes del motor el 65% del voltaje de alimentación, logrando así protegerlo al limitar y evitar altos picos de corriente en el mismo.

**PRÓXIMAMENTE**

**Algunas de sus ventajas son:**

- Protegen y alargan la vida útil del motor
- Contribuyen a evitar disturbios (sobrecargas y cortes) en la red eléctrica de alimentación
- Monitoreo de parámetros eléctricos importantes
- Registro de historial de fallos (fecha y hora de cada evento)
- Gabinete de gran robustez con bisagras y cerraduras metálicas, tornillería en acero inoxidable
- Recubierto de pintura epóxica poliéster en polvo con acabado texturizado
- Operación de forma manual (botonera de arranque y paro)
- Incluye clema para control externo (estación de botones remota, conexión de dispositivos de control y/o protección, etc.)
- Señalización LED (rojo, verde y amarillo) para indicar el estatus del motor (operación, paro y alarma)
- Preparado con perforaciones (superior e inferior) para realizar la instalación de manera fácil y segura los accesorios de alimentación eléctrica al arrancador y de salida al motor (tubos y/o mangueras, cables, etc.)
- Incluye bornes eléctricos (clemas) para facilitar la conexión del motor
- Diseño para montaje en pared

**MÚLTIPLES PROTECCIONES**

- Alto y bajo voltaje
- Falla de fase
- Fase invertida
- Desbalance de voltaje y corriente
- Múltiples arranques
- Rotor bloqueado
- Baja carga (trabajo en seco)
- Sobrecarga (capacidad térmica)

**APLICACIONES:**

- Sistemas de agua potable (sector público y/o privado)
- Sector Industrial (metal mecánica, minería, alimenticio, farmacéutico, automotriz, etc.)
- Sector agropecuario
- Construcción
- Aplicaciones comerciales

**INCLUYE SISTEMA AVANZADO eProtect**

Diseñado para una óptima protección del motor. Y además para un amplio monitoreo y control de los parámetros eléctricos de la instalación.


 ENSAMBLADO EN  
**MÉXICO**


| CÓDIGO             | FASES X VOLTS (Vca) | RANGO DE PROTECCIÓN SOBRECARGA (AMP.) | RANGO TÍPICO DE POTENCIA (HP) |        | CONDICIONES DE ARRANQUE                     | TAMAÑO DE GABINETE | PESO (KG) |
|--------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------|---|--------------------|-----------|
|                    |                     |                                       | MÍNIMO                        | MÁXIMO |   |                    |           |
| AEWTR+/10-30/220   | 3 x 220             | 10 a 30                               | 7.5                           | 10     | Máximo 6 por hora (10 minutos por arranque) | 1                  | 64        |
| AEWTR+/30-55/220   |                     | 30 a 55                               | 10                            | 20     |   |                    | 65        |
| AEWTR+/55-80/220   |                     | 55 a 80                               | 20                            | 30     |   | 2                  | 85        |
| AEWTR+/80-135/220  |                     | 80 a 135                              | 25                            | 50     |   |                    | 92        |
| AEWTR+/135-160/220 |                     | 135 a 160                             | 50                            | 60     |   |                    | 129       |
| AEWTR+/10-29/440   | 3 x 440             | 10 a 29                               | 7.5                           | 20     | Máximo 6 por hora (10 minutos por arranque) | 1                  | 65        |
| AEWTR+/29-42/440   |                     | 29 a 42                               | 20                            | 30     |   |                    | 73        |
| AEWTR+/42-70/440   |                     | 42 a 70                               | 30                            | 50     |   | 2                  | 78        |
| AEWTR+/70-80/440   |                     | 70 a 80                               | 50                            | 60     |   |                    | 103       |
| AEWTR+/80-100/440  |                     | 80 a 100                              | 60                            | 75     |   |                    | 108       |
| AEWTR+/100-135/440 |                     | 100 a 135                             | 75                            | 100    |   | 3                  | 122       |
| AEWTR+/135-200/440 |                     | 135 a 200                             | 100                           | 150    |   |                    | 162       |
| AEWTR+/200-260/440 |                     | 200 a 260                             | 150                           | 200    |   |                    | 210       |



**NOTA IMPORTANTE:** Para una correcta selección del arrancador, asegúrese que los rangos de corriente (A) en factor nominal y de servicio del motor a utilizar estén dentro de los rangos soportados por el arrancador y que el voltaje (V) sea el mismo, NO utilice potencia (HP) como una referencia final.

**PRÓXIMAMENTE**

- Con componentes de control eléctrico de la más alta calidad marca Enerwell
- El sistema de arranque suave y múltiples funciones que lleva el control al siguiente nivel
- Modelos desde 7.5 A hasta 415 A, disponibles en 220 V~ o 440 V~ (consulte especificaciones)
- Mayor y mejor control gracias a su variador de frecuencia incorporado
- Incrementa y optimiza la vida útil del motor y la red eléctrica
- Dos modos de control
  - Manual: El sistema acelerará suavemente la motobomba en función de la rampa y frecuencia programadas, permitiendo así incrementar la vida útil de la motobomba y la instalación
  - Automático: El sistema encenderá, controlará y regulará la motobomba de manera automática para mantener una presión constante
- Protección de temperatura para el motor mediante sonda PT100 (no incluida)
- Cuenta con entradas digitales configurables para arrancar o parar de manera remota
- Gabinete metálico con tornillería en acero inoxidable, preparado con perforaciones pretoqueladas (knock-outs) para una rápida y segura instalación
- Más y mejor circulación de aire mediante el sistema de ventilación forzada
- Hasta 100 m de distancia entre el variador y el motor sin necesidad de utilizar un filtro de armónicos.



**INCLUYE**  
Sistema avanzado Enerwell de gestión y supervisión táctil de alta definición.

Sistema: Modo de funcionamiento y frecuencia.

Diagnóstico: Valores eléctricos de motobomba y sistema.

Desempeño: Bitácora de eventos.

Configuración: Acceso a parámetros.



#### PROTECCIONES:

- Sobrecarga. Alto y bajo voltaje. Pérdida de fase de alimentación y motor. Control de temperatura (a través de sonda PT100). Paro de emergencia. Picos de voltaje de entrada (a través del supresor de picos). Trabajo en seco. Para conocer más protecciones consulte el manual



ENSAMBLADO EN  
**MÉXICO**

| CÓDIGO        | FASES X VOLTS (Vca) | AMPERAJE | POTENCIA (HP) | TAMAÑO DE GABINETE | PESO (KG) |
|---------------|---------------------|----------|---------------|--------------------|-----------|
| AEWXP-30/220  | 3 x 220             | 30       | 7.5           | 1                  | 50        |
| AEWXP-42/220  |                     | 42       | 10            |                    | 50        |
| AEWXP-55/220  |                     | 55       | 15            | 2                  | 90        |
| AEWXP-80/220  |                     | 80       | 20            |                    | 90        |
| AEWXP-130/220 |                     | 130      | 40            |                    | 105       |
| AEWXP-160/220 |                     | 160      | 50            |                    | 105       |
| AEWXP-17/440  | 3 x 440             | 17       | 7.5           | 1                  | 50        |
| AEWXP-25/440  |                     | 25       | 10            |                    | 50        |
| AEWXP-38/440  |                     | 38       | 20            |                    | 50        |
| AEWXP-45/440  |                     | 45       | 25            | 2                  | 50        |
| AEWXP-75/440  |                     | 75       | 40            |                    | 90        |
| AEWXP-90/440  |                     | 90       | 50            |                    | 105       |
| AEWXP-110/440 |                     | 110      | 60            |                    | 105       |
| AEWXP-150/440 |                     | 150      | 75            |                    | 105       |
| AEWXP-180/440 |                     | 180      | 100           |                    | 190       |
| AEWXP-210/440 |                     | 210      | 125           | 3                  | 190       |
| AEWXP-250/440 |                     | 250      | 150           |                    | 190       |
| AEWXP-310/440 |                     | 310      | 200           |                    | 250       |
| AEWXP-380/440 |                     | 380      | 250           |                    | 300       |
| AEWXP-415/440 |                     | 415      | 300           |                    | 300       |



**NOTA IMPORTANTE:** Para una correcta selección del arrancador, asegúrese que los rangos de corriente (A) en factor nominal y de servicio del motor a utilizar estén dentro de lo soportado por el arrancador y que el voltaje (V~) sea el mismo, NO utilice potencia (HP) como una referencia final.

**NUEVO**  
**PRODUCTO**

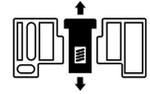
- Contactor en corriente alterna (CA) en 60 Hz, AC-3, ideal para el control de un motor y de distribución de corrientes de hasta 400 A.
- Cuentan con diseño optimizado fabricado para brindar seguridad y confianza
- Contactos auxiliares integrados (NO) y (NC)
- Montaje riel DIN y por medio de tornillos
- Facilitan el arranque y paro de forma segura
- Gracias a sus contactos auxiliares, controla además otros dispositivos
- Amplia gama de voltajes y corrientes disponibles
- Temperatura de operación: 0°C a 40°C
- Grado de protección: IP20
- Frecuencia: 60 Hz
- Tornillos en acero inoxidable

**Ventajas:**

- Seguridad
- Control
- Robustez
- Durabilidad

Incluye tapa  
contra  
operación  
involuntaria

Certificado bajo la  
NOM-003-SCFI-2014



Montaje riel din



Doble entrada de cableado (A partir de 40A)



| CÓDIGO     | VOLTAJE DE BOBINA (VCA) | **CORRIENTE NOMINAL (AMP) | TAMAÑO | DURABILIDAD ELÉCTRICA (CÍCLOS) | TENSIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN (Vca) |
|------------|-------------------------|---------------------------|--------|--------------------------------|-----------------------------------|
| EW-CR-06-M | 220                     | 6                         | 1      | 1,200,000                      | 690                               |
| EW-CR-09-M | 220                     | 9                         |        |                                |                                   |
| EW-CR-12-M | 220                     | 12                        |        |                                |                                   |
| EW-CR-18-M | 220                     | 18                        |        |                                |                                   |
| EW-CR-25-M | 220                     | 25                        |        |                                |                                   |
| EW-CR-32-M | 220                     | 32                        | 2      | 1,000,000                      |                                   |

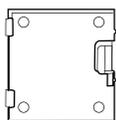
\*\*Para conocer la corriente real soportada de acuerdo al voltaje de operación, consulte la información técnica disponible. Imágenes ilustrativas de referencia, la apariencia final del producto puede variar

- Relevador de sobre carga en corriente alterna (CA) en 60 Hz
- Diseño compacto fabricado para brindar seguridad y confianza optimizando la durabilidad de su motor
- Protección contra sobrecarga, corto circuito y pérdida de fase
- Ajuste de corriente máxima mediante una perilla regulable
- Acoplamiento directo con contactores marca ENERWELL
- Clase disparo 10A
- Temperatura de operación: -25°C ~ 50°C
- Grado de protección: IP20



**Ventajas:**

- Alarga la vida de tus equipos y sistema eléctrico
- Confiabilidad y precisión
- Garantizan un funcionamiento seguro y eficiente de motores eléctricos



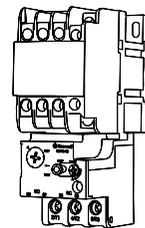
Incluye tapa de protección



Fácil calibración de corriente



Restablecimiento automático o manual  
Botón de paro de emergencia



Montaje en contactor

| CÓDIGO  | NÚMERO DE POLOS | TENSIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN (Vca) | TAMAÑO  | RANGO DE AJUSTE DE PROTECCIÓN TÉRMICA (AMP) |
|---------|-----------------|-----------------------------------|---------|---|
| EW-R-08 | 3               | 690                               | 1       | 5.5 - 8                                     |
| EW-R-10 |                 |                                   |         | 7 - 10                                      |
| EW-R-13 |                 |                                   |         | 9 - 13                                      |
| EW-R-18 |                 |                                   | 12 - 18 |   |
| EW-R-25 |                 |                                   | 2       | 17 - 25                                     |
| EW-R-32 |                 |                                   |         | 23 - 32                                     |

Imágenes ilustrativas de referencia, la apariencia final del producto puede variar

- Interruptor termomagnético de 3 polos en corriente alterna (CA) en 60 Hz, rápida respuesta de corto circuito y protección de sobrecarga.
- Diseño compacto y optimizado fabricado con materiales de alta calidad para proteger sus soluciones
- Interrumpe de forma segura el flujo eléctrico
- Temperatura de operación: 0°C a 40°C
- Grado de protección: IP20
- Par de apriete: 1.7 n.m
- Zapatas de aluminio
- Clase de disparo: 10A



**Ventajas:**

- Robustos bornes para conexión de cableado
- Cuenta con botón de restablecimiento manual



Fácil instalación



Libre de mantenimiento



Protección de terminales contra contactos involuntarios



Protección contra sobrecarga y cortocircuito

| CÓDIGO       | CORRIENTE NOMINAL (AMP) | TAMAÑO | TENSIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN (VCA) | DURABILIDAD (CICLOS) |           |
|--------------|-------------------------|--------|-----------------------------------|----------------------|-----------|
|              |                         |        |                                   | MECÁNICA             | ELÉCTRICA |
| EW-ITM3P-100 | 100                     | 1      | 690                               | 40,000               | 7,500     |

Imágenes ilustrativas de referencia, la apariencia final del producto puede variar

- Amplia gama de dispositivos totalmente confiables para el control y señalización de sus tableros eléctricos
- LEDs indicadores para conocer el estado del equipo
- Robusto material de construcción para trabajar en los ambientes más demandantes con gran confiabilidad
- Voltaje de operación: 127 y 230V
- Grado de protección: IP65
- Disponibles en colores: rojo, verde y amarillo



Protección de exceso a incandescencia



Fácil instalación



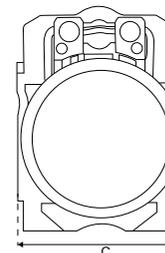
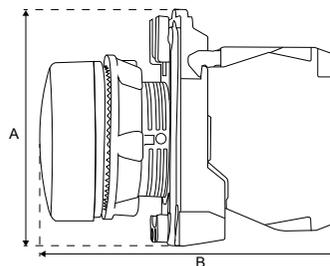
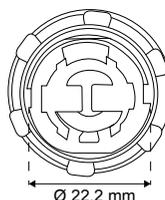
Protección transparente al LED

| CÓDIGO      | COLOR | VOLTAJE DE OPERACIÓN (Vca) |
|-------------|-------|----------------------------|
| EW-LED-V230 | Verde | 1x230                      |

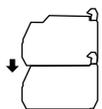
Imágenes ilustrativas de referencia, la apariencia final del producto puede variar

**DIMENSIONES**

| CÓDIGO      | DIMENSIONES (MM) |    |    |
|-------------|------------------|----|----|
|             | A                | B  | C  |
| EW-LED-V230 | 40               | 52 | 30 |



- Arranca y para tus equipos de forma segura
- Sin relieve sobresaliente para evitar arranques accidentales
- Durabilidad y fiabilidad en la operación
- Altos ciclos de operación
- Voltaje de operación: 230 Vca ( $\pm 5\%$ )



Sobre montaje de bloques auxiliares



Diseño contra contactos involuntarios

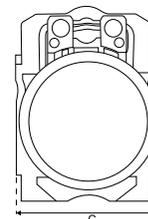
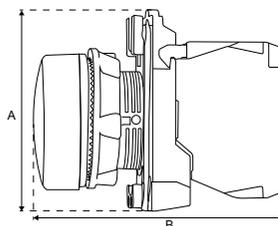
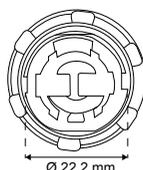


Fácil instalación

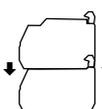
| CÓDIGO       | MÁXIMA CORRIENTE (AMP) | TIPO DE CONTACTO | NÚMERO DE BLOQUES AUXILIARES POR PULSADOR |
|--------------|------------------------|------------------|---|
| EW-B-P-VERDE | 3                      | 1NO + 0NC        | 1 a 6                                     |
| EW-B-P-ROJO  |                        | 0NO + 1NC        |   |

Imágenes ilustrativas de referencia, la apariencia final del producto puede variar

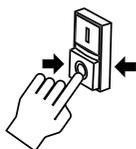
| CÓDIGO       | DIMENSIONES (MM) |    |    |
|--------------|------------------|----|----|
|              | A                | B  | C  |
| EW-B-P-VERDE | 40               | 53 | 30 |
| EW-B-P-ROJO  |                  |    |    |



- Arranca y para tus equipos de forma segura
- Durabilidad y fiabilidad en la operación
- Altos ciclos de operación
- Voltaje de operación: 230 Vca ( $\pm 5\%$ )



Sobre montaje de bloques auxiliares



Diseño de paro de emergencia

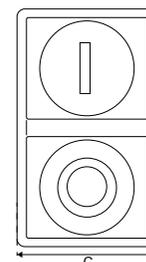
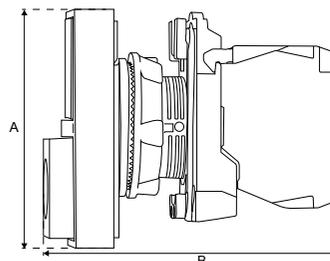
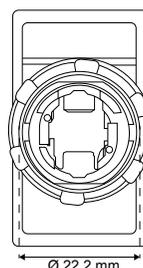


Fácil instalación

| CÓDIGO       | MÁXIMA CORRIENTE (AMP) | TIPO DE CONTACTO | NÚMERO DE BLOQUES AUXILIARES POR PULSADOR |
|--------------|------------------------|------------------|---|
| EW-B-P-DB-PA | 3                      | 1NO + 1NC        | 2 a 4                                     |

Imágenes ilustrativas de referencia, la apariencia final del producto puede variar

| CÓDIGO       | DIMENSIONES (MM) |    |    |
|--------------|------------------|----|----|
|              | A                | B  | C  |
| EW-B-P-DB-PA | 47               | 57 | 30 |



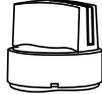
**NUEVO**  
**PRODUCTO**

- Selecciona el modo de operación de tu tablero con este selector de 3 polos
- Componentes de alta calidad que maximizan su vida útil
- Voltaje de operación: 230 Vca ( $\pm 5\%$ )

**24**  
DE MESES  
GARANTÍA



Sobre montaje de bloques auxiliares



Robusta manija de operación

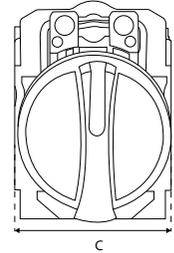
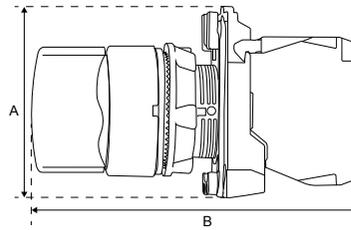


Fácil instalación



| CÓDIGO         | MÁXIMA CORRIENTE (AMP) | NÚMERO DE POSICIONES | NÚMERO DE BLOQUES AUXILIARES POR PULSADOR |
|----------------|------------------------|----------------------|---|
| EW-SELECTOR-3P | 3                      | 3                    | 3 a 6                                     |

| CÓDIGO         | DIMENSIONES (MM) |    |    |
|----------------|------------------|----|----|
|                | A                | B  | C  |
| EW-SELECTOR-3P | 40               | 70 | 30 |



Imágenes ilustrativas de referencia, la apariencia final del producto puede variar

### serie / KONTROLLSW

- La serie KONTROLLSW fue desarrollada con el propósito de evolucionar los sistemas hidroneumáticos tradicionales
- Diseño innovador seguro y confiable
- Las presiones de paro y arranque son ajustables de forma fácil y precisa (sin necesidad de girar tuercas)
- Amplio rango de operación
- Brinda protección a la motobomba
- Protecciones: Trabajo en seco (sin necesidad de elementos de control en la cisterna). Sobrecorriente. Ciclos rápidos. Baja presión
- MODO COMBO:**  
Alterna y simultanea dos KONTROLLSW sin cables entre ellos. Esto ofrece una alternativa superior al uso de tableros hidroneumáticos tradicionales.
- Funcionamiento manual y automático
- Restablecimiento automático (ART) programable
- Es posible trabajar el sistema en bar o PSI
- Display digital integrado para visualizar en tiempo real la presión del sistema y corriente de la motobomba
- LEDS indicadores de funcionamiento
- Materiales de construcción: Cuerpo en polímero de alta densidad. Tarjetas de potencia y control con recubrimiento en resina para mayor durabilidad. Conexiones hidráulicas en acero inoxidable 304



| CÓDIGO             | MÁX. AMPERAJE | VOLTAJE ENTRADA / SALIDA FASES x VOLTS | IP | CONEXIÓN HEMBRA | PESO (kg) |
|--------------------|---------------|--|----|-----------------|-----------|
| KONTROLLSW16M12-23 | 16 A          | 1 x 127 / 1 x 127<br>1 x 230 / 1 x 230 | 55 | 1/4" NPT        | 0.3       |

**Switch flotador ALTAMIRA con contrapeso**



- IP 68
- Función vaciado o llenado
- Máximo amperaje: 16 Amp
- Voltaje máx.: 250 V



| CÓDIGO         | LONGITUD DEL CABLE |
|----------------|--------------------|
| FLOTADOR-ALTAM | 3m                 |
| FLOTADOR-ALT7  | 7m                 |
| FLOTADOR-ALT10 | 10m                |

**Switch flotador ALTAMIRA con contrapeso**



- De doble cámara
- IP 68
- Función vaciado o llenado
- Máximo amperaje: 16 Amp
- Voltaje máx.: 250 V
- Longitud del cable: 5 m



**CÓDIGO**

FLOTADOR MAC3

**Switch flotador ALTAMIRA basculante para lodos**



- De doble cámara
- Contrapeso integrado
- IP68
- Función vaciado o llenado
- Máximo amperaje: 10 Amp
- Voltaje máx.: 250 V
- Longitud del cable: 5 m



**CÓDIGO**

FLOTADOR MAC5

**Franklin Electric**




Apartarrayos Franklin

\* Para verificar precios consultar catálogo FRANKLIN

| CÓDIGO   | FASES | VOLTAJE |
|----------|-------|---------|
| * APT 1F | 1     | 220     |
| * APT    | 3     | 600     |

**Franklin Electric**

- Bajo voltaje
- Baja carga



Protección para 1/3-1 HP 230V 1 fase

\* Para verificar precios consultar catálogo FRANKLIN

**CÓDIGO**

\* PUMPTECQD

**Franklin Electric**

- Bajo voltaje
- Alto voltaje
- Baja carga
- Ciclos rápidos



Protección para 1/3-1.5 HP 115/230V 1 fase

\* Para verificar precios consultar catálogo FRANKLIN

**CÓDIGO**

\* PUMPTEC

**Franklin Electric**

- Bajo voltaje
- Alto voltaje
- Baja carga
- Ciclos rápidos



Protección para 1/2 A 5 HP 230V 1 fase

\* Para verificar precios consultar catálogo FRANKLIN

**CÓDIGO**

\* PUMPTEC5

**Franklin Electric**



Protección para motor Franklin

\* Para verificar precios consultar catálogo FRANKLIN

**CÓDIGO**

\* C-SUBMONITOR/STD

\* C-SUBMONITOR/PRE

## TABLA DE DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE EQUIPOS DE BOMBEO

| FOTO DE EQUIPO  | CÓDIGO             | DESCRIPCIÓN  | TIPO DE FALLA A PROTEGER  |   |   |  |   |   |
|---|--------------------|--|---|---|---|--|---|---|
|   |                    |  | SOBRE-CARGA (ALTO AMPERAJE)   | FALLA DE FASE   | PICOS DE VOLTAJE  | BAJA CARGA / ABATIMIENTO / TRABAJO EN SECO / FLECHA ROTA                           | CICLOS RÁPIDOS/ EXCESIVOS ARRANQUES   | BAJA PRESIÓN  |
|  | KONTROLLSW16M12-23 | Switch electrónico de protección y control con manómetro digital integrado |  |  |  |  |  |  |
|  | APT 1F             | Apartarrayos monofásico FRANKLIN   |  |  |  |  |   |   |
|   | APT                | Apartarrayos trifásico FRANKLIN  |   |   |   |  |   |   |
|  | PUMPTECQD          | Protección para batimiento 1/3 -1 HP 230V 1 fase                           |   |   |  |  |   |   |
|  | PUMPTEC            | Protección para abatimiento 1/3 - 1.5 HP 115/230V 1 fase                   |   |  |  |  |  |  |
|  | PUMPTEC5           | Protección para abatimiento 1/2 A 5 HP 230V 1 fase                         |   |  |  |  |   |  |
|  | C-SUBMONITOR/STD   | Protección estándar para motor FRANKLIN                                    |  |  |  |  |  |   |
|   | C-SUBMONITOR/PRE   | Protección premium para motor FRANKLIN                                     |  |  |  |  |  |   |

\* Para verificar precios consultar catálogo FRANKLIN

Para alternar y simultanear dos motobombas Constan de:

- Gabinete de alta calidad
- Control alternador-simultaneador
- Contactores
- Guardamotores
- Interruptor termomagnético de protección para el circuito de control
- Leds piloto (rojo y verde)
- Selectores (manual, fuera, automático)
- Clemas

Los tableros de control ALTAMIRA protegen su equipo de bombeo contra:

- Cortocircuito
- Sobrecarga
- Trabajo en seco



Todo ensamblado y cableado listo para instalarse



Tableros disponibles para los siguientes sistemas:

- Sistema hidroneumático
- Sistema cisterna-tinaco
- Sistema de cárcamo

Todos nuestros tableros para sistema hidroneumático cuentan con interruptores de presión ALTAMIRA KPI para altas presiones



### TABLEROS ALTERNADORES-SIMULTANEADORES PARA DOS MOTOBOMBAS

| HP NOM | FASES x VOLTS | RANGO DE AMP. | HIDRONEUMÁTICO (H) | CÁRCAMO (C)    |
|--------|---------------|---------------|--------------------|----------------|
|        |               |               | CÓDIGO             | CÓDIGO         |
| 1      | 1 x 220       | 4 a 6.3       |                    | TASA2 11220C   |
| 2      |               | 6 a 10        | TASA2 21230H       |                |
| 3      |               | 13 a 18       | TASA2 31230H       | TASA2 31220C   |
| 4      |               | 17 a 23       | TASA2 41230H       |                |
| 5      |               | 24 a 32       | TASA2 51230H       |                |
| 3      |               | 6 a 10        | TASA2 33230H       | TASA2 33220C   |
| 4      |               | 9 a 14        | TASA2 43230H       | TASA2 43220C   |
| 5      |               | 13 a 18       | TASA2 53230H       | TASA2 53220C   |
| 7.5    | 3 x 220       | 17 a 23       | TASA2 7.53230H     | TASA2 7.53220C |
| 10     |               | 24 a 32       | TASA2 103230H      | TASA2 103220C  |
| 15     |               | 25 a 40       | TASA2 153230H      |                |

La presión máxima regulable de operación es de 116 psi, si se requiere una mayor presión de operación, contacte al Departamento de Ventas.

CON UN FLOTADOR



CON 3 FLOTADORES





## TABLERO ALTAMIRA VV PARA DOS MOTOBOMBAS

**NUEVO**  
**PRODUCTO**

- Presión constante
- Ahorro de energía eléctrica
- Menores esfuerzos mecánicos en la red hidráulica
- Registro de horas de funcionamiento
- Historial de anomalías en la instalación
- Lecturas de parámetros importantes en bomba principal:  
Amperaje, voltaje y presión
- Restablecimiento automático
- Display iluminado
- Posibilidad de utilizar password
- Arranque y paro suave (en la motobomba controlada por el variador)
- Alterna la motobomba gobernada por el variador
- Ventilación forzada



| CÓDIGO          | HP NOM | VOLT. DE ALIMENTACIÓN DEL MOTOR (FASES X VOLTS) | RANGO DE AMP. |
|-----------------|--------|---|---------------|
| TASA2 7.53230VV | 7.5    | 3 x 230 V                                       | 18 a 25       |
| TASA2 103230VV  | 10     |   | 22 a 32       |
| TASA2 153230VV  | 15     |   | 18 a 25       |



## TABLERO ALTAMIRA VV PARA TRES MOTOBOMBAS

**NUEVO  
PRODUCTO**

- Presión constante
- Ahorro de energía eléctrica
- Menores esfuerzos mecánicos en la red hidráulica
- Registro de horas de funcionamiento
- Historial de anomalías en la instalación
- Lecturas de parámetros importantes en bomba principal: Amperaje, voltaje y presión
- Restablecimiento automático
- Display iluminado
- Posibilidad de utilizar password
- Arranque y paro suave (en la motobomba controlada por el variador)
- Alterna la motobomba gobernada por el variador
- Ventilación forzada



**1  
AÑO  
DE GARANTÍA**

| CÓDIGO          | HP NOM | VOLT. DE ALIMENTACIÓN DEL MOTOR (FASES X VOLTS) | RANGO DE AMP. |
|-----------------|--------|---|---------------|
| TASA3 7.53230VV | 7.5    | 3 x 230 V                                       | 18 a 25       |
| TASA3 103230VV  | 10     |   | 22 a 32       |
| TASA3 153230VV  | 15     |   | 18 a 25       |

Los tableros TEWX, gracias a la tecnología Enerwell optimizan la regulación de velocidad, ya que de manera secuencial regulan todas las motobombas del sistema. Optimizando así:

- El ahorro de energía: gracias a que cada motobomba es regulada secuencialmente.
- La estabilidad del sistema: las motobombas se encienden y apagan suavemente.
- El suministro de presión: la velocidad es regulada según la demanda.
- La vida útil del sistema.
- Ensamblado en México, con componentes de control eléctrico de la más alta calidad marca Enerwell
- Mayor ahorro de energía, gracias a su variador de velocidad incorporado
- Suministro de presión avanzado gracias a que cuenta con tecnología Enerwell secuencial
- Sistema Enerwell de gestión y supervisión táctil de alta definición
- Dos modos de funcionamiento:
  - Manual: El sistema encenderá las motobombas a una velocidad fija
  - Automático: El sistema encenderá, controlará y regulará las motobombas de manera automática y secuencial en función de la demanda real del sistema
- Incluye flotador de nivel, transductor de presión de hasta 232 psi, protector contra picos de voltaje y ventilación forzada

**PRÓXIMAMENTE**



ENSAMBLADO EN  
**MÉXICO**

| CÓDIGO            | FASES X VOLTS (Vca) |  RANGO DE AMPERAJE |  POTENCIA (HP) | TAMAÑO DE GABINETE | PESO (KG) |
|-------------------|---------------------|---|---|--------------------|-----------|
| TEWX-2B/4-6.3/220 | 3 x 220 V~          | 4 - 6.3   | 2   | 1                  | 74        |
| TEWX-2B/6-10/220  |                     | 6 - 10  | 3   |                    |           |
| TEWX-2B/9-14/220  |                     | 9 - 14  | 4   |                    |           |
| TEWX-2B/13-18/220 |                     | 13 - 18   | 5   | 2                  | 93        |
| TEWX-2B/17-23/220 |                     | 17 - 23   | 7.5   |                    | 94        |
| TEWX-2B/24-32/220 |                     | 24 - 32   | 10  |                    | 93        |
| TEWX-2B/25-40/220 |                     | 25 - 40   | 15  | 3                  | 142       |
| TEWX-2B/40-63/220 |                     | 40 - 63   | 20  |                    | 145       |
| TEWX-2B/56-80/220 |                     | 56 - 80   | 40  |                    | 148       |
| TEWX-2B/4-6.3/440 | 3 x 440 V~          | 4 - 6.3   | 3   | 1                  | 74        |
| TEWX-2B/6-10/440  |                     | 6 - 10  | 5   | 2                  | 52        |
| TEWX-2B/9-14/440  |                     | 9 - 14  | 7.5   |                    | 95        |
| TEWX-2B/13-18/440 |                     | 13 - 18   | 10  |                    | 3         |
| TEWX-2B/17-23/440 |                     | 17 - 23   | 15  | 94                 |           |
| TEWX-2B/24-32/440 |                     | 24 - 32   | 20  | 93                 |           |
| TEWX-2B/25-40/440 |                     | 25 - 40   | 30  | 4                  | 146       |
| TEWX-2B/40-63/440 |                     | 40 - 63   | 40  |                    | 151       |
| TEWX-2B/56-80/440 |                     | 56 - 80   | 75  |                    |           |



**NOTA IMPORTANTE:** Para una correcta selección del arrancador, asegúrese que los rangos de corriente (A) en factor nominal y de servicio del motor a utilizar estén dentro de los rangos soportados por el arrancador y que el voltaje (V) sea el mismo, NO utilice potencia (HP) como una referencia final.

**PRÓXIMAMENTE**

Los tableros TEWX, gracias a la tecnología Enerwell optimizan la regulación de velocidad, ya que de manera secuencial regulan todas las motobombas del sistema. Optimizando así:

- El ahorro de energía: gracias a que cada motobomba es regulada secuencialmente.
- La estabilidad del sistema: las motobombas se encienden y apagan suavemente.
- El suministro de presión: la velocidad es regulada según la demanda.
- La vida útil del sistema.
- Ensamblado en México, con componentes de control eléctrico de la más alta calidad marca Enerwell
- Mayor ahorro de energía, gracias a su variador de velocidad incorporado
- Suministro de presión avanzado gracias a que cuenta con tecnología Enerwell secuencial
- Sistema Enerwell de gestión y supervisión táctil de alta definición
- Dos modos de funcionamiento:
  - Manual: El sistema encenderá las motobombas a una velocidad fija.
  - Automático: El sistema encenderá, controlará y regulará las motobombas de manera automática y secuencial en función de la demanda real del sistema.
- Incluye flotador de nivel, transductor de presión de hasta 232 psi, protector contra picos de voltaje y ventilación forzada.



ENSAMBLADO EN  
**MÉXICO**

| CÓDIGO            | FASES X VOLTS (Vca) |  RANGO DE AMPERAJE |  POTENCIA (HP) | TAMAÑO DE GABINETE | PESO (KG) |
|-------------------|---------------------|---|---|--------------------|-----------|
| TEWX-3B/4-6.3/220 | 3 x 220 V~          | 4 - 6.3   | 2   | 2                  | 88        |
| TEWX-3B/6-10/220  |                     | 6 - 10  | 3   |                    |           |
| TEWX-3B/9-14/220  |                     | 9 - 14  | 4   | 3                  | 90        |
| TEWX-3B/13-18/220 |                     | 13 - 18   | 5   |                    |           |
| TEWX-3B/17-23/220 |                     | 17 - 23   | 7.5   |                    |           |
| TEWX-3B/24-32/220 |                     | 24 - 32   | 10  |                    |           |
| TEWX-3B/25-40/220 |                     | 25 - 40   | 15  | 4                  | 112       |
| TEWX-3B/40-63/220 |                     | 40 - 63   | 20  |                    |           |
| TEWX-3B/56-80/220 | 56 - 80             | 40  | 40  | 4                  | 162       |
| TEWX-3B/4-6.3/440 | 3 x 440 V~          | 4 - 6.3   | 3   | 2                  | 91        |
| TEWX-3B/6-10/440  |                     | 6 - 10  | 5   |                    |           |
| TEWX-3B/9-14/440  |                     | 9 - 14  | 7.5   | 3                  | 91        |
| TEWX-3B/13-18/440 |                     | 13 - 18   | 10  |                    |           |
| TEWX-3B/17-23/440 |                     | 17 - 23   | 15  |                    |           |
| TEWX-3B/24-32/440 |                     | 24 - 32   | 20  |                    |           |
| TEWX-3B/25-40/440 |                     | 25 - 40   | 30  | 4                  | 121       |
| TEWX-3B/40-63/440 |                     | 40 - 63   | 40  |                    |           |
| TEWX-3B/56-80/440 | 56 - 80             | 75  | 75  | 4                  | 189       |



**NOTA IMPORTANTE:** Para una correcta selección del arrancador, asegúrese que los rangos de corriente (A) en factor nominal y de servicio del motor a utilizar estén dentro de los rangos soportados por el arrancador y que el voltaje (V) sea el mismo, NO utilice potencia (HP) como una referencia final.

Los tableros TEWX, gracias a la tecnología Enerwell optimizan la regulación de velocidad, ya que de manera secuencial regulan todas las motobombas del sistema. Optimizando así:

- El ahorro de energía: gracias a que cada motobomba es regulada secuencialmente.
- La estabilidad del sistema: las motobombas se encienden y apagan suavemente.
- El suministro de presión: la velocidad es regulada según la demanda.
- La vida útil del sistema.
- Ensamblado en México, con componentes de control eléctrico de la más alta calidad marca Enerwell
- Mayor ahorro de energía, gracias a su variador de velocidad incorporado
- Suministro de presión avanzado gracias a que cuenta con tecnología Enerwell secuencial
- Sistema Enerwell de gestión y supervisión táctil de alta definición
- Dos modos de funcionamiento:
  - Manual: El sistema encenderá las motobombas a una velocidad fija.
  - Automático: El sistema encenderá, controlará y regulará las motobombas de manera automática y secuencial en función de la demanda real del sistema.
- Incluye flotador de nivel, transductor de presión de hasta 232 psi, protector contra picos de voltaje y ventilación forzada.

**PRÓXIMAMENTE**



| CÓDIGO            | FASES X VOLTS (Vca) | ⚠ RANGO DE AMPERAJE | ⚠ POTENCIA (HP) | TAMAÑO DE GABINETE | PESO (KG) |
|-------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------------|-----------|
| TEWX-4B/4-6.3/220 | 3 X 220 V~          | 4 - 6.3             | 2               | 3                  | 140       |
| TEWX-4B/6-10/220  |                     | 6 - 10              | 3               |                    |           |
| TEWX-4B/9-14/220  |                     | 9 - 14              | 4               |                    |           |
| TEWX-4B/13-18/220 |                     | 13 - 18             | 5               | 4                  | 141       |
| TEWX-4B/17-23/220 |                     | 17 - 23             | 7.5             |                    |           |
| TEWX-4B/24-32/220 |                     | 24 - 32             | 10              |                    |           |
| TEWX-4B/25-40/220 |                     | 25 - 40             | 15              |                    |           |
| TEWX-4B/4-6.3/440 | 3 X 440 V~          | 4 - 6.3             | 3               | 3                  | 145       |
| TEWX-4B/6-10/440  |                     | 6 - 10              | 5               |                    |           |
| TEWX-4B/9-14/440  |                     | 9 - 14              | 7.5             |                    |           |
| TEWX-4B/13-18/440 |                     | 13 - 18             | 10              | 3                  | 152       |
| TEWX-4B/17-23/440 |                     | 17 - 23             | 15              |                    |           |
| TEWX-4B/24-32/440 |                     | 24 - 32             | 20              |                    |           |
| TEWX-4B/25-40/440 |                     | 25 - 40             | 30              |                    |           |



**NOTA IMPORTANTE:** Para una correcta selección del arrancador, asegúrese que los rangos de corriente (A) en factor nominal y de servicio del motor a utilizar estén dentro de los rangos soportados por el arrancador y que el voltaje (V) sea el mismo, NO utilice potencia (HP) como una referencia final.

- Ensamblado en México, con componentes de control eléctrico de la más alta calidad marca Enerwell.
- Avanzado ahorro de energía ya que cada motobomba Incluye un variador de frecuencia Enerwell de última generación.
- Suministro de presión coordinado y constante.
- Sistema avanzado Enerwell de gestión y supervisión táctil de alta definición
- Dos modos de funcionamiento:
  - Manual: El sistema controlará por cada motobomba la frecuencia máxima de operación.
  - Automático: En este modo el sistema de manera automática encenderá, controlará, regulará y coordinará todas las motobombas del sistema.
- Servicio continuo (Multi-Maestro).- Permite de manera automática y ante una anomalía, la rotación y utilización de todos los variadores del sistema
- Incluye transductor de presión 232 psi por cada motobomba
- Mayor vida útil gracias al arranque y paro suave de cada motobomba

**PRÓXIMAMENTE**



ENSAMBLADO EN  
**MÉXICO**

| CÓDIGO            | FASES X VOLTS (Vca) |  | RANGO DE AMPERAJE |  | POTENCIA (HP) | TAMAÑO DE GABINETE | PESO (KG) |
|-------------------|---------------------|---|-------------------|--|---------------|--------------------|-----------|
| TEWXPRO-2B/16/220 | 3 X 220 V~          |   | 16                |  | 5             | 1                  | 65        |
| TEWXPRO-2B/30/220 |                     |   | 30                |  | 10            | 2                  | 98        |
| TEWXPRO-2B/42/220 |                     |   | 42                |  | 15            |                    | 98        |
| TEWXPRO-2B/55/220 |                     |   | 55                |  | 20            |                    | 170       |
| TEWXPRO-2B/80/220 |                     |   | 80                |  | 30            | 172                |           |
| TEWXPRO-2B/10/440 | 3 X 440 V~          |   | 10                |  | 5             | 1                  | 87        |
| TEWXPRO-2B/17/440 |                     |   | 17                |  | 10            |                    | 88        |
| TEWXPRO-2B/25/440 |                     |   | 25                |  | 15            | 2                  | 141       |
| TEWXPRO-2B/38/440 |                     |   | 38                |  | 25            |                    | 164       |
| TEWXPRO-2B/45/440 |                     |   | 45                |  | 30            |                    | 237       |
| TEWXPRO-2B/75/440 |                     |   | 75                |  | 40            | 242                |           |



**NOTA IMPORTANTE:** Para una correcta selección del arrancador, asegúrese que los rangos de corriente (A) en factor nominal y de servicio del motor a utilizar estén dentro de los rangos soportados por el arrancador y que el voltaje (V) sea el mismo, NO utilice potencia (HP) como una referencia final.

- Ensamblado en México, con componentes de control eléctrico de la más alta calidad marca Enerwell.
- Avanzado ahorro de energía ya que cada motobomba Incluye un variador de frecuencia Enerwell de última generación.
- Suministro de presión coordinado y constante.
- Sistema avanzado Enerwell de gestión y supervisión táctil de alta definición
- Dos modos de funcionamiento:
  - Manual: El sistema controlará por cada motobomba la frecuencia máxima de operación.
  - Automático: En este modo el sistema de manera automática encenderá, controlará, regulará y coordinará todas las motobombas del sistema.
- Servicio continuo (Multi-Maestro).- Permite de manera automática y ante una anomalía, la rotación y utilización de todos los variadores del sistema
- Incluye transductor de presión 232 psi por cada motobomba
- Mayor vida útil gracias al arranque y paro suave de cada motobomba

**PRÓXIMAMENTE**



ENSAMBLADO EN  
**MÉXICO**

| CÓDIGO            | FASES X VOLTS (Vca) | ⚠ | RANGO DE AMPERAJE | ⚠ | POTENCIA (HP) | TAMAÑO DE GABINETE | PESO (KG) |
|-------------------|---------------------|---|-------------------|---|---------------|--------------------|-----------|
| TEWXPRO-3B/16/220 | 3 X 220 V~          |   | 16                |   | 5             | 2                  | 93        |
| TEWXPRO-3B/30/220 |                     |   | 30                |   | 10            | 3                  | 161       |
| TEWXPRO-3B/42/220 |                     |   | 42                |   | 15            |                    | 161       |
| TEWXPRO-3B/55/220 |                     |   | 55                |   | 20            |                    | 239       |
| TEWXPRO-3B/70/220 |                     |   | 70                |   | 25            | 242                |           |
| TEWXPRO-3B/10/440 | 3 X 440 V~          |   | 10                |   | 5             | 2                  | 88        |
| TEWXPRO-3B/17/440 |                     |   | 17                |   | 10            | 2                  | 93        |
| TEWXPRO-3B/25/440 |                     |   | 25                |   | 15            |                    | 160       |
| TEWXPRO-3B/38/440 |                     |   | 38                |   | 25            | 3                  | 194       |
| TEWXPRO-3B/45/440 |                     |   | 45                |   | 30            |                    | 274       |
| TEWXPRO-3B/75/440 |                     |   | 75                |   | 40            |                    |           |



**NOTA IMPORTANTE:** Para una correcta selección del arrancador, asegúrese que los rangos de corriente (A) en factor nominal y de servicio del motor a utilizar estén dentro de los rangos soportados por el arrancador y que el voltaje (V) sea el mismo, NO utilice potencia (HP) como una referencia final.

# VARIADORES DE FRECUENCIA



- Ahorro de energía eléctrica
- Protecciones eléctricas incorporadas
- Fácil programación.
- Mayor durabilidad de motores
- Trabajo de equipo con menor ruido ambiental
- Espacios de instalación mas pequeños
- Control de 2 o más motobombas.



**HC**  
HIDROCONTROL®

**PARA LOS SISTEMAS DE SUMINISTRO DE AGUA A PRESIÓN CONSTANTE EN LA RED  
(DE HASTA 2 MOTOBOMBAS)**

- Ahorro de energía
- Presión Constante
- Modo de funcionamiento MAESTRO-SEGUIDOR (COMBO): en esta función es posible trabajar de manera coordinada con 2 motobombas (cada una conectada a un B-DRIVE)
- Display integrado que indica la corriente consumida y la presión de trabajo
- Arranques y paros suaves (soft start y soft stop) para aumentar la vida útil del sistema y reducir los picos de consumo eléctrico
- Registro: de horas de funcionamiento, historial de alarmas y anomalías
- Montaje simple y sencillo (menores costos de instalación)
- Cable de alimentación y cable de motobomba de 1.5 m
- Reducciones (2 piezas) en latón tipo marsella de 1.25" a 1" para montaje rápido y sencillo



Reducciones (2 piezas) en latón tipo marsella de 1.25" a 1"



**PROTECCIONES**

- Alto y bajo voltaje
- Sobrecarga
- Cortocircuito
- Trabajo en seco
- Alta y baja presión
- Alta temperatura
- Nivel (flotador)

| CÓDIGO           | VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN | VOLTAJE DE SALIDA | CORRIENTE MÁXIMA DE LA MOTOBOMBA | CONEXIÓN DE ENTRADA / SALIDA (pulgadas) | IP | PESO (kg) |
|------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------------|---|----|-----------|
|                  | FASES X VOLTS (+/- 10%) | FASES X VOLTS     | AMPS.                            |   |    |           |
| B-DRIVEWMT10/230 | 1 x 230 V               | 3 x 230           | 10                               | 1.25" Hembra                            | 55 | 2.2       |

**PARA LOS SISTEMAS DE SUMINISTRO DE AGUA A PRESIÓN CONSTANTE EN LA RED  
(DE HASTA 2 MOTOBOMBAS)**

- Ahorro de energía
- Presión constante
- Modo funcionamiento MAESTRO-SEGUIDOR: en este modo es posible trabajar hasta 2 motobombas (cada una con un B-DRIVE) de manera coordinada
- Arranques y paros suaves para un funcionamiento más estable para prolongar la vida útil del sistema y las motobombas
- Instalación y puesta en marcha rápida y sencilla
- Amplia gama de protecciones
- Restablecimiento automático en caso de condiciones anormales en la instalación
- Protección contra trabajo en seco sin necesidad de elementos en la cisterna
- Registro del historial de alarmas
- Incluye transductor de presión (0-10 bares) con cable de comunicación 2 m de largo
- Incluye 1.5 m de cable para la conexión de alimentación y 1.5 m para conexión a motobomba
- Display iluminado, botones de navegación y LEDs indicadores para facilitar la interacción con el variador

PROTECCIONES

- Alto y bajo voltaje
- Sobrecarga
- Cortocircuito
- Trabajo en seco
- Alta y baja presión
- Alta temperatura
- Nivel (flotador)



| CÓDIGO           | VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN | VOLTAJE DE SALIDA | CORRIENTE MÁXIMA DE LA MOTOBOMBA | IP | PESO (kg) |
|------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------------|----|-----------|
|                  | FASES X VOLTS (+/- 10%) | FASES x VOLTS     | AMPS.                            |    |           |
| B-DRIVEAMM12/230 | 1 x 230 V               | 1 x 230           | 12                               | 55 | 4.3       |
| B-DRIVEAMT10/230 |                         | 3 x 230           | 10                               |    |           |

## PARA LOS SISTEMAS DE SUMINISTRO DE AGUA A PRESIÓN CONSTANTE EN LA RED (DE HASTA 8 MOTOBOMBAS)

- Presión constante. Ahorro de energía
- Variación de velocidad uniforme en sistemas múltiples
- Instalación rápida y sencilla. Intuitivo / Robusto
- Los parámetros para la puesta en marcha son principalmente:  
la presión deseada y la corriente máxima de la motobomba
- Incluye cables para la conexión de alimentación y motobomba (1.5 m de largo)
- Cable para la comunicación con otro variador R-DRIVE PLUS (1.5 m de largo)
- Incluye el transductor de presión (3 m de largo)
- Restablecimiento automático en caso de condiciones anormales en la instalación
- Amplio rango de voltaje de entrada.
- 4 botones de navegación
- Con la ayuda del MULTI-RIEGO-RD se pueden definir hasta 4 zonas de presión distintas para los sistemas de riego
- En operación podemos visualizar las condiciones eléctricas e hidráulicas de la motobomba



### PROTECCIONES

- Bajo y Alto voltaje
- Sobrecarga
- Corto circuito
- Fallo del sensor de presión
- Alarma externa
- Alarma por golpe de ariete
- Presión insuficiente
- Trabajo en seco
- Arranques excesivos

| CÓDIGO             | VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN      | VOLTAJE DE SALIDA | CORRIENTE MÁXIMA DE LA MOTOBOMBA | PRESIÓN MÁXIMA |     | IP | PESO (kg) |
|--------------------|------------------------------|-------------------|----------------------------------|----------------|-----|----|-----------|
|                    | FASES x VOLTS (-26 %, +17 %) | FASES x VOLTS     | AMPS.                            | PSI            | M   |    |           |
| RDRIVEPATTPL15/230 | 3 x 230 V (170 a 270)        | 3 x 230 V         | 15                               | 145            | 102 | 65 | 5.6       |
| RDRIVEPATTPL18/230 |                              |                   | 18                               |                |     |    | 12        |

**NOTA:** Los equipos únicamente son compatibles entre sus mismos modelos

PARA SUMINISTRO DE AGUA A PRESIÓN CONSTANTE EN LA RED

**VARIADOR DE ÚLTIMA GENERACIÓN IP54 PARA APLICACIONES MODULARES DE PRESIÓN CONSTANTE**

- Presión constante
- Ahorro de energía eléctrica
- Diseño compacto y ligero
- Compatible con motores de imanes permanentes
- Alimentación monofásica (1 x 230 V)
- Trabaja con motobombas trifásicas (3 x 230 V)
- Grado de protección: IP54
- Arranque y paro suave (ayuda a minimizar los picos de presión en la red y extender la vida útil de la motobomba)
- Cuenta con: indicadores led, botones de navegación y display LCD iluminado
- Monitoreo de parámetros (el display muestra los valores de presión y frecuencia de salida)
- Incluye base de instalación para montaje

*Protege, controla, supervisa y máxima el desempeño de tus aplicaciones de presión constante*



**PROTECCIONES**

- Alto y bajo voltaje
- Sobrecarga
- Fuga a tierra
- Falta de agua a través de las señales digitales
- Baja carga
- Paro por alta presión
- Alarma por baja presión
- Pérdida de fase de alimentación (modelos trifásicos) y pérdida de fase del motor
- Entre otras (consulte el manual)

| CÓDIGO             | VOLTAJE DE ENTRADA    | MÁXIMA CORRIENTE DE ENTRADA | VOLTAJE DE SALIDA | MÁXIMA CORRIENTE DE SALIDA | MÁXIMA POTENCIA DE SALIDA HP | PESO (kg) |
|--------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------|-----------|
|                    | FASES x Vca (+/- 10%) | AMP.                        | FASES x Vca       | AMP.                       |                              |           |
| L-DRIVEMT 230V-4A  | 1 x 230               | 8                           | 3 X 230 Vca       | 4                          | 1                            | 2.1       |
| L-DRIVEMT 230V-10A |                       | 20                          |                   | 10                         | 3                            | 1.2       |
| L-DRIVETT 230V-12A | 3 x 230               | 14.6                        |                   | 12                         | 5.5                          | 2.9       |
| L-DRIVETT 230V-32A |                       | 35                          |                   | 32                         | 10                           | 5.5       |

## VARIADORES DE FRECUENCIA Enfriados por aire (montaje directo en el motor o en pared) PARA LOS SISTEMAS DE SUMINISTRO DE AGUA A PRESIÓN CONSTANTE EN LA RED (DE HASTA 8 MOTOBOMBAS)

- Presión constante. Ahorro de energía
  - Creación de sistemas de hasta 10 motobombas considerando; 8 motobombas conectadas cada una con un variador F-DRIVE y hasta 2 motobombas controladas por arrancadores PROCONTROL (arrancadores a plena carga)
  - Múltiples modos de operación; presión constante con 1 o dos puntos de presión, frecuencia fija, caudal constante ,etc.
  - F-DRIVE puede ser montado directo sobre el motor o en la pared colocando los kit de montaje vendidos por separado
  - Para el funcionamiento con motobombas de superficie o sumergibles
  - Variación de velocidad en todas las motobombas controladas y comunicadas con otro variador F-DRIVE
  - Menú de arranque rápido para una puesta en marcha ágil y sencilla
- PROTECCIONES**
- Alto y bajo voltaje
  - Sobrecarga. Corto circuito
  - Trabajo en seco
  - Alta y baja presión
  - Alarma externa (es posible configurar una condición en la instalación y hacer que el sistema se detenga en caso que esta condición se presente)



| CÓDIGO           | VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN | VOLTAJE DE SALIDA | CORRIENTE MÁXIMA DE LA MOTOBOMBA | IP | PESO (kg) |
|------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------------|----|-----------|
|                  | FASES X VOLTS (+/- 15%) | FASES X VOLTS     | AMPS.                            |    |           |
| FDRIVE23911-M/MT | 1 X 230                 | 1 X 230           | 20                               | 54 | 4.3       |
| ** FDRIVE2330-TT | 3 X 230                 | 3 X 230           | 30                               | 55 | 8.5       |
| FDRIVE2338-TT    |                         |                   | 38                               | 54 | 28        |
| FDRIVE2348-TT    |                         |                   | 48                               |    |           |
| FDRIVE4609-TT    | 3 X 460                 | 3 X 460           | 9                                | 55 | 4         |
| FDRIVE4614-TT    |                         |                   | 14                               |    | 8.5       |
| FDRIVE4618-TT    |                         |                   | 18                               |    |           |
| FDRIVE4625-TT    |                         |                   | 25                               |    |           |
| ** FDRIVE4630-TT |                         |                   | 30                               | 54 | 28        |
| FDRIVE4638-TT    |                         |                   | 38                               |    |           |
| FDRIVE4675-TT    |                         |                   | 75                               |    |           |

\*\*Modelos sólo disponibles para montaje directo sobre el motor

### FILTROS DE ARMÓNICOS

#### Para aplicaciones con distancia mayor a 15 m entre el F-DRIVE y el motor

Al variar la frecuencia de operación de un motor se producen efectos armónicos (distorsiones en la calidad de la energía eléctrica de la red). Los cuales pueden perturbar el funcionamiento o incluso dañar elementos conectados en el circuito (cables, motor, interruptores o incluso el mismo variador). Para prevenir que esto suceda ponemos a su disposición la siguiente serie de filtros, seleccionados de acuerdo a la distancia (recorrido total del cable entre el motor y el variador), voltaje y la corriente máxima del motor.



| CÓDIGO             | VOLTAJE DE LA MOTOBOMBA<br>fases x VCA | CORRIENTE MÁXIMA DE LA MOTOBOMBA<br>AMP. | DIMENSIONES (mm) |       |        | PESO (kg) |
|--------------------|--|--|------------------|-------|--------|-----------|
|                    |  |  | LARGO            | ANCHO | ALTURA |           |
| REACTOR-FDS14-150M | 3 X 230 - 460                          | 14                                       | 120              | 67    | 115    | 2.7       |
| REACTOR-FDS32-150M |  | 32                                       | 140              | 75    | 150    | 3.5       |
| REACTOR-FDS90-150M |  | 90                                       | 180              | 120   | 200    | 8         |
| FSEN-FDS14-500M    |  | 14                                       | 180              | 105   | 210    | 10        |
| FSEN-FDS32-500M    |  | 32                                       | 240              | 115   | 280    | 17.5      |
| FSEN-FDS115-500M   |  | 115                                      | 300              | 150   | 285    | 42        |

# COMPARATIVO DE VARIADORES DE FRECUENCIA MARCA HIDROCONTROL

| FOTO DE EQUIPO   | CÓDIGO             | VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN (FASES x VOLTS) | VOLTAJE DE SALIDA (FASES x VOLTS) | CORRIENTE MÁX. MOTOBOMBA (AMPS.) | TIPO DE ENFRIADO |          | SIST. DE INTER-CONEXIÓN DE EQUIPOS MÁXIMO | PROTECCIONES |              |            |               |                 |              |              |                            |
|--|--------------------|---|-----------------------------------|----------------------------------|------------------|----------|---|--------------|--------------|------------|---------------|-----------------|--------------|--------------|----------------------------|
|  |                    |   |                                   |                                  | POR AGUA         | POR AIRE |   | ALTO VOLTAJE | BAJO VOLTAJE | SOBRECARGA | CORTOCIRCUITO | TRABAJO EN SECO | ALTA PRESIÓN | BAJA PRESIÓN | ALARMA POR GOLPE DE ARIETE |
|   | B-DRIVEWMT10/230   | 1 x 230                                 | 3 x 230                           | 10                               | ✓                |          | 2   | ✗            | ✗            | ✗          | ✗             | ✗               |              | ✗            |                            |
|   | B-DRIVEAMM12/230   | 1 x 230                                 | 1 x 230                           | 12                               | ✓                |          | 2   | ✗            | ✗            | ✗          | ✗             | ✗               |              | ✗            |                            |
|  | B-DRIVEAMT10/230   |   | 3 x 230                           | 10                               |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |
|   | RDRIVEPATTPL15/230 | 3 x 230 (-26% a +17%)                   | 3 x 230                           | 15                               | ✓                |          | 8   | ✗            | ✗            | ✗          | ✗             | ✗               |              | ✗            | ✗                          |
|  | RDRIVEPATTPL18/230 | 3 x 230 (-26% a +17%)                   | 3 x 230                           | 18                               |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |
|   | L-DRIVEMT 230V-4A  | 1 x 230                                 | 3 x 230                           | 8                                | ✓                |          | 1   | ✗            | ✗            | ✗          |               | ✗               | ✗            | ✗            |                            |
|  | L-DRIVEMT 230V-10A |   |                                   | 20                               |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |
|  | L-DRIVETT 230V-12A |   |                                   | 3 x 230                          |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |
| <br>** Modelos sólo disponibles para montaje directo sobre el motor | FDRIVE23911-M/MT   | 1 X 230                                 | 1 X 230                           | 20                               | ✓                |          | 10  | ✗            | ✗            | ✗          | ✗             | ✗               | ✗            | ✗            | ✗                          |
|  | FDRIVE2330-TT **   | 3 X 230                                 | 3 X 230                           | 30                               |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |
|  | FDRIVE2338-TT      |   |                                   | 38                               |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |
|  | FDRIVE2348-TT      |   |                                   | 48                               |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |
|  | FDRIVE4609-TT      | 3 X 460                                 | 3 X 460                           | 9                                |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |
|  | FDRIVE4614-TT*     |   |                                   | 14                               |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |
|  | FDRIVE4618-TT      |   |                                   | 18                               |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |
|  | FDRIVE4625-TT      |   |                                   | 25                               |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |
|  | FDRIVE4630-TT **   |   |                                   | 30                               |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |
|  | FDRIVE4638-TT      |   |                                   | 38                               |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |
|  | FDRIVE4675-TT      |   |                                   | 75                               |                  |          |   |              |              |            |               |                 |              |              |                            |

# TANQUES PRECARGADOS

- Resistentes
- Eficientes
- Alta calidad



**ALTAMIRA®**

**AQUA PAK®**

# ALTAMIRA

serie / **PRO XLB**

## Profesionales

TANQUES PRECARGADOS  
PARA SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS

**ALTA CALIDAD**

### CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

#### Certificaciones

**NSF**

Certified to /  
Certificación a:  
NSF-61-G

**ANSI**  
American National  
Standards Institute



Parte central del diafragma con diseño extra reforzado.

Cuerpo del tanque exterior esmaltado embellece y protege los tanques de la intemperie. Construido en acero al carbón y procesado de soldadura de alta calidad.

Base plástica muy resistente diseñada para soportar alto impacto, de acuerdo a la norma ASTM D2794.



Válvula de precarga de construcción metálica.

Diseño de diafragma tipo parabólico, para trabajo pesado, menos fatiga más durabilidad. Moldeado en caucho y butilo por lo que el agua nunca entra en contacto con partes sujetas a corrosión.

Cubierta interna de polipropileno proporciona un depósito de agua (no metálico) con una resistencia a la corrosión del 100%



Cuenta con codo en acero inoxidable 304

### VENTAJAS



Diseñados para soportar aplicaciones a la intemperie y donde la humedad puede llegar a penetrar las cubiertas de pintura estándar aplicadas sobre los tanques de acero convencionales produciendo corrosión.



Resisten a los rayos ultravioleta (UV) de la luz solar que desvanecen el color original de la pintura usada en los tanques de acero convencionales y que también agrietan y astillan los tanques construidos en fibra.



Cubiertos con una pintura de "sacrificio" a base de zinc en polvo ULTRA UV tipo automotriz, muy resistente a la corrosión la cual brinda un respaldo de autoprotección. Si el recubrimiento se llegara a dañar, el zinc evita que el acero se corra.



Sometidos a pruebas de exposición de solución salina de acuerdo a la norma ASTM B117-73 por el doble de tiempo que los tanques estándar.

- Ideales para aplicaciones que exigen mucho mayor resistencia, por ejemplo:
  - Aplicaciones a la intemperie
  - En clima salino y humedad
  - Lluvia ácida
  - Exposición solar y rayos UV
- Construcción del cuerpo del tanque en acero al carbón
- Codo en acero inoxidable
- Base de plástico muy resistente, diseñada para soportar alto impacto, de acuerdo a la norma ASTM D2794
- Diseño de diafragma tipo parabólico, para trabajo pesado, menos fatiga más durabilidad
- Cubiertos con una pintura de "sacrificio" a base de zinc en polvo ULTRA UV tipo automotriz, muy resistente a la corrosión, la cual brinda un respaldo de autoprotección. Si el recubrimiento se llegara a dañar, el zinc evita que el acero se corra. Muy resistente a la humedad y a los rayos U.V.
- Sometidos a pruebas de exposición a solución salina de acuerdo a la norma ASTM B117-73 por el doble de tiempo que los tanques estándar



125 psi



| CÓDIGO         | CAPACIDAD | SISTEMA   | MÁXIMA PRESIÓN DE TRABAJO | EQUIV. APROX. TANQUES SIN PRECARGA |        | FACTOR DE MÁXIMA ACEPTACIÓN | ENTREGA VOLUMÉTRICA (galones) |           |           | DIMENSIONES (pulgadas) |        | DIÁMETRO DE CONEX. NPT HEMBRA (pulg) | PESO (kg) |
|----------------|-----------|-----------|---------------------------|------------------------------------|--------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------|--------------------------------------|-----------|
|                | GALONES   |           |                           | GALONES                            | LITROS |                             | 20/40 psi                     | 30/50 psi | 40/60 psi | DIÁM.                  | ALTURA |                                      |           |
| ALTAPRO XLB45  | 45        | Diafragma | 125 psi                   | 135                                | 510    | 61%                         | 16.5                          | 13.9      | 12.1      | 22                     | 36.6   | 1.25"                                | 29        |
| ALTAPRO XLB65  | 65        |           |                           | 200                                | 756    | 60%                         | 23.9                          | 20        | 17.4      |                        | 48.6   |                                      | 40        |
| ALTAPRO XLB86  | 86        |           |                           | 280                                | 1,058  | 59%                         | 30.9                          | 25.9      | 22.5      | 26                     | 46     |                                      | 52        |
| ALTAPRO XLB119 | 119       |           |                           | 380                                | 1,436  | 59%                         | 42.9                          | 35.9      | 31.3      |                        | 61.3   |                                      | 73        |

NOTA: La entrega volumétrica puede variar por distintas situaciones ambientales y condiciones del sistema, incluyendo temperatura y presión.

**NUEVO  
PRODUCTO**

- Ideales para:
  - Aplicaciones domésticas y comerciales
  - Zonas costeras
  - Sistemas de purificación de agua
- Cubierta exterior en acero al carbón y proceso de soldadura de alta calidad
- Diafragma en butilo tipo parabólico
- Codo en acero inoxidable 304
- Válvula de precarga en construcción metálica
- Base de polipropileno
- Tuerca para base universal
- Pintura tipo electrostática
- Protección contra la corrosión
- Mayor resistencia en:
  - Aplicaciones a la intemperie
  - Resistente a rayos ultravioleta (U.V)



**130 psi**



| CÓDIGO        | CAPACIDAD | SISTEMA   | MÁXIMA PRESIÓN DE TRABAJO | FACTOR DE MÁXIMA ACEPTACIÓN | ENTREGA VOLUMÉTRICA (galones) |           |           | DIÁMETRO DE CONEX. (pulg) | DIMENSIONES (cm) |       | PESO (kg) |
|---------------|-----------|-----------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|---------------------------|------------------|-------|-----------|
|               | GALONES   |           |                           |                             | 20/40 psi                     | 30/50 psi | 40/60 psi |                           | ALTURA           | DIÁM. |           |
| AQUAPAK XLB20 | 20        | DIAFRAGMA | 130 psi                   | 61%                         | 7.3                           | 6.2       | 5.4       | 1" NPT HEMBRA             | 82               | 39    | 11.2      |

NOTA: La entrega volumétrica puede variar por situaciones ambientales y condiciones del sistema, incluyendo temperatura y presión.

**NUEVO**  
**PRODUCTO**

- Ideales para:
  - Aplicaciones domésticas y comerciales
  - Zonas costeras
  - Sistemas de purificación de agua
- Codo en acero inoxidable, cubierta interna en polipropileno
- Base plástica muy resistente diseñada para soportar alto impacto
- Diseño de diafragma de caucho y butilo, por lo que el agua nunca entra en contacto con las partes sujetas a corrosión
- Cubierta exterior en acero al carbón y proceso de soldadura de alta calidad
- Cubiertos con una pintura en polvo ULTRA UV tipo automotriz muy resistente a la corrosión
- Sometidos a pruebas de exposición de solución salina por el doble de tiempo que los tanques estándar
- Válvula de precarga en construcción metálica
- Mayor resistencia en:
  - Aplicaciones a la intemperie
  - Exposición y rayos ultravioleta (U.V)
  - Clima salino y humedad
  - Lluvia ácida

**150 psi**



| CÓDIGO           | CAPACIDAD | SISTEMA   | MÁXIMA PRESIÓN DE TRABAJO | FACTOR DE MÁXIMA ACEPTACIÓN | ENTREGA VOLUMÉTRICA (galones) |           |           | DIÁMETRO DE CONEX. (pulg) | DIMENSIONES (cm) |       | PESO (kg) |
|------------------|-----------|-----------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|---------------------------|------------------|-------|-----------|
|                  | GALONES   |           |                           |                             | 20/40 psi                     | 30/50 psi | 40/60 psi |                           | ALTURA           | DIÁM. |           |
| AQUAPAKPRO XLB26 | 26        | Diafragma | 150 PSI                   | 53%                         | 8.9                           | 7.7       | 6.7       | 1" NPT HEMBRA             | 76.5             | 42.9  | 15.2      |

NOTA: La entrega volumétrica puede variar por situaciones ambientales y condiciones del sistema, incluyendo temperatura y presión.

# ALTAMIRA®

serie / PRO LV

## TANQUES PRECARGADOS PARA SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS

- Ideales para aplicaciones a presión constante
- Construcción del cuerpo del tanque en acero al carbón
- Diseño de diafragma en butilo
- Cubiertos con pintura epóxica horneada, muy resistente a la corrosión
- Revestimiento interno de polipropileno que garantiza una alta durabilidad
- Máxima temperatura de trabajo 90°C



| CÓDIGO        | CAPACIDAD |         | SISTEMA   | MÁXIMA PRESIÓN DE TRABAJO | FACTOR DE MÁXIMA ACEPTACIÓN (%) | ENTREGA VOLUMÉTRICA (galones) |           |           | DIMENSIONES (mm) |       | DIÁMETRO DE CONEX. NPT MACHO (pulg) | PESO (kg) |
|---------------|-----------|---------|-----------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|------------------|-------|-------------------------------------|-----------|
|               | LITROS    | GALONES |           |                           |                                 | 20/40 psi                     | 30/50 psi | 40/60 psi | ALTURA           | DIÁM. |                                     |           |
| ALTAPRO 2.8LV | 2.8       | 0.7     | Diafragma | 150 psi                   | 65                              | 0.25                          | 0.24      | 0.23      | 215              | 130   | 3/4"                                | 1         |
| ALTAPRO 8LV   | 8         | 2.1     |           |                           | 63                              | 0.79                          | 0.68      | 0.61      | 290              | 203   |                                     | 1.9       |
| ALTAPRO 18LV  | 18        | 4.7     |           |                           | 60                              | 1.79                          | 1.5       | 1.29      | 390              | 280   |                                     | 3.3       |
| ALTAPRO 24LV  | 24        | 6.3     |           |                           | 69                              | 2.3                           | 2.3       | 1.7       | 415              | 295   |                                     | 3.9       |
| ALTAPRO 38LV  | 38        | 10      |           |                           | 54                              | 2.6                           | 3.2       | 3.8       | 550              | 295   |                                     | 5.9       |

**NOTA:** La entrega volumétrica puede variar por distintas situaciones ambientales y condiciones del sistema, incluyendo temperatura y presión.

## TANQUES PRECARGADOS HORIZONTALES PARA SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS

- Acero inoxidable (sólo modelo AQ24LH/SS)
- Fabricación en acero al carbón
- Brida y tornillos en acero inox. 304
- Membrana EPDM Intercambiable
- Pintura tipo electrostática
- Base metálica para motobombas
- Protección contra la corrosión
- Resistente a los rayos UV
- Incluye manguera 80 cm (sólo modelo 100 L)
- Máxima presión de trabajo: 87 psi



| CÓDIGO    | CAPACIDAD | SISTEMA                      | MÁXIMA PRESIÓN DE TRABAJO | FACTOR DE MÁXIMA ACEPTACIÓN (%) | *ENTREGA VOLUMÉTRICA (litros) |           |           | DIÁMETRO DE CONEX. NPT MACHO (pulg) | DIMENSIONES (cm) |       | PESO (kg) |
|-----------|-----------|------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------|------------------|-------|-----------|
|           | LITROS    |                              |                           |                                 | 20/40 psi                     | 30/50 psi | 40/60 psi |                                     | LARGO            | DIÁM. |           |
| AQ24LH/SS | 24        | Membrana EPDM Intercambiable | 87 psi                    | 45                              | 7.2                           | 6         | 5.3       | 1"                                  | 46.5             | 27.1  | 4.3       |
| AQ24LH/AC |           |                              |                           |                                 | 18.2                          | 15.5      | 13.6      |                                     |                  |       |           |
| AQ50LH    | 50        |                              |                           | 57                              | 35.8                          | 28.8      | 17        |                                     | 55               |       | 6.5       |
| AQ100LH   | 100       |                              |                           |                                 |                               |           |           |                                     | 69.3             | 38.5  | 11        |

\* La entrega volumétrica puede variar por distintas situaciones ambientales y condiciones del sistema, incluyendo temperatura y presión.

- Fabricación en acero al carbón
- Diafragma de butilo
- Pintura tipo electrostática
- Base metálica para motobombas
- Protección contra la corrosión
- Resistente a los rayos UV
- Máxima presión de trabajo: 125 psi



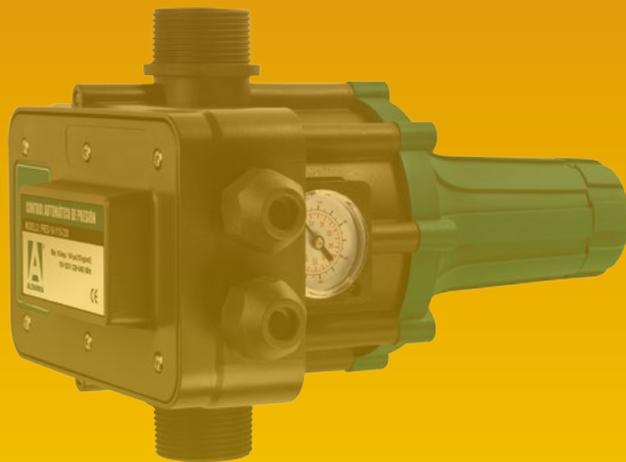
24 Litros acero al carbón



| CÓDIGO     | CAPACIDAD | SISTEMA             | MÁXIMA PRESIÓN DE TRABAJO | FACTOR DE MÁXIMA ACEPTACIÓN (%) | *ENTREGA VOLUMÉTRICA (litros) |           |           | DIÁMETRO DE CONEX. NPT MACHO (pulg) | DIMENSIONES (cm) |       | PESO (kg) |
|------------|-----------|---------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------|------------------|-------|-----------|
|            | LITROS    |                     |                           |                                 | 20/40 psi                     | 30/50 psi | 40/60 psi |                                     | LARGO            | DIÁM. |           |
| AQ24LH/ACD | 24        | Diafragma de butilo | 125 psi                   | 55                              | 7.2                           | 6         | 5.3       | 1"                                  | 4.3              | 44.6  | 4.3       |

\* La entrega volumétrica puede variar por distintas situaciones ambientales y condiciones del sistema, incluyendo temperatura y presión.

# ACCESORIOS



**ALTAMIRA**® **AQUA PAK**® *Danfoss*

## MANÓMETROS

Están diseñados para realizar mediciones en diversos rangos de presión

### APLICACIONES:

- Equipos hidroneumáticos
- Sistemas contra incendio
- Sistemas de alta presión
- Tratamientos de agua
- En general aplicaciones donde se requiera la lectura de presión

### CARACTERÍSTICAS:

- Cuerpo en acero inoxidable 304
- Conexión en bronce
- Doble escala de presión en psi (lb/plg<sup>2</sup>) y kg/cm<sup>2</sup>
- Carátula de 2 ó 2.5"
- Rango de precisión: 1.6% - 2.5%
- Rango de temperatura: -20° C a 60° C
- Conexión inferior o trasera



| CÓDIGO      | IMAGEN | RANGO DE PRESIÓN (PSI) | TIPO DE MANÓMETRO | DIÁMETRO DE CARÁTULA | CONEXIÓN |                      |
|-------------|--------|------------------------|-------------------|----------------------|----------|----------------------|
| MAN0-100SS  |        | 0 - 100                | SECO              | 2"                   | INFERIOR | MACHO<br>1/4"<br>NPT |
| MAN0-200SS  |        | 0 - 200                |                   |                      |          |                      |
| MAN0-100G   |        | 0 - 100                | GLICERINA         | 2.5"                 |          |                      |
| MAN0-200G   |        | 0 - 200                |                   |                      |          |                      |
| MAN0-100GBM |        | 0 - 100                |                   |                      | TRASERA  |                      |
| MAN0-200GBM |        | 0 - 200                |                   |                      |          |                      |
| MAN0-300GBM |        | 0 - 300                |                   |                      |          |                      |

## ACCESORIOS

### KIT DE PRESIÓN ALTAMIRA

127 V (1" M x 1" M)

Incluye: Manómetro, leds indicadores y pulsador de rearme manual.



**CÓDIGO**

**MÁX. AMP.**

PRES 10

10

### KIT DE PRESIÓN ALTAMIRA

1 x 115 ó 1 x 230 V  
(1.25" M x 1.25" M)

Incluye: Manómetro, leds indicadores y pulsador de rearme manual.



- Voltaje Dual
- Presión ajustable

**CÓDIGO**

**MÁX. AMP.**

PRES-16-1115-230

16

Interruptor de presión Square D.

### Desconexión baja presión (FSG2M) 1/4" NPT.

Tipo de rosca: Hembra.

Rango de presión: 34-65 psi



**CÓDIGO**

**CALIBRADO A (psi)**

SWITCH BP2040

20-40

SWITCH BP3050

30-50

### INTERRUPTOR DE PRESIÓN ALTAMIRA

20 amp.



Calibrado a: 20-40 psi, 1/4" NPT  
Rango de presión: 20-70 psi

**CÓDIGO**

**TIPO DE ROSCA**

SW2040 AM20

M

SW2040 AH20

H

### INTERRUPTOR DE PRESIÓN ALTAMIRA

20 amp.



Calibrado a: 30-50 psi, 1/4" NPT  
Rango de presión: 20-70 psi

**CÓDIGO**

**TIPO DE ROSCA**

SW3050 AM20

M

SW3050 AH20

H

### INTERRUPTOR DE PRESIÓN ALTAMIRA KPI para ALTAS PRESIONES

- Conexión 1/4" NPT. Rosca hembra
- Diferencial ajustable. Carcasa IP44



**CÓDIGO**

**RANGO DE AJUSTE (psi)**

SW-KPI35

2.9 - 116

SW-KPI36

58 - 174

SW-KPI38

116 - 405

### Sensor de presión ciego DANFOSS



- Conexión 1/4" rosca macho
- IP65
- Señal 4-20 mA
- 24 VCD

**CÓDIGO**

**PRESIÓN MÁX. (psi)**

060G1137

232

### KIT AUTOMÁTICO CON REGULACIÓN DE PRESIÓN

#### Serie EVOPRES

- Presión de arranque ajustable
- Monitoreo digital de presión y corriente
- Regulación presión de salida
- Voltaje dual
- Arranque y paro remoto
- Incluye cables de alimentación y salida de 1.5 m.



**CÓDIGO**

**VOLTAJE**

**MÁX. CORRIENTE**

**MÁX. POTENCIA MOTOBOMBA**

**CONEXIONES HIDRÁULICAS (TIPO MACHO CON ROSCA NPT)**

ENTRADA FASES X VOLTS

SALIDA FASES X VOLTS

(A)

HP

ENTRADA

SALIDA

EVOPRES-16

1 x 127 o  
1 x 230

1 x 127 o  
1 x 230

16

3  
(2.2 kW)

1.25"

1.25"

# ALTAMIRA®

## INTERRUPTOR DE NIVEL PARA AGUA LIMPIA

- Doble cámara de protección
- Utilizado tanto para el control automático en el vaciado y llenado de depósitos con agua limpia
- Ideal para aplicaciones profesionales
- Función de vaciado y llenado a través de la conexión de tres hilos (Negro - Café - Azul).



| CÓDIGO         | CORRIENTE MÁXIMA | TEMPERATURA MÁXIMA DEL LÍQUIDO | GRADO DE PROTECCIÓN | LONGITUD DEL CABLE | PESO (Kg) |
|----------------|------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------|-----------|
| FLOTADOR-P-AGL | 16 A             | 55 °C                          | IP68                | 5 m                | 1         |

# ALTAMIRA®

## INTERRUPTOR DE NIVEL PARA LODOS

- Utilizado tanto para el control automático en el vaciado de las aplicaciones residuales, como la protección automática contra trabajo en seco de la(s) motobomba(s).
- Amigable con el medio ambiente ya que no utiliza mercurio.
- Función vaciado a través de la conexión de dos hilos (blanco - negro).
- Incluye contrapeso.



| CÓDIGO       | CORRIENTE MÁXIMA | TEMPERATURA MÁXIMA DEL LÍQUIDO | GRADO DE PROTECCIÓN | LONGITUD DEL CABLE | PESO (Kg) |
|--------------|------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------|-----------|
| FLOTADOR-LDS | 13 A             | 60°C                           | IP68                | 5m                 | 1         |

## INTERRUPTOR DE NIVEL ALTAMIRA CON CONTRAPESO



Doble función vaciado o llenado  
Máximo amperaje: 16 Amp  
Voltaje máx.: 250 V  
\*Aislamiento clase E. IP68.

| CÓDIGO           | LONGITUD DEL CABLE |
|------------------|--------------------|
| * FLOTADOR-ALTAM | 3m                 |
| FLOTADOR-ALT7    | 7m                 |
| FLOTADOR-ALT10   | 10m                |

## MAC3 SWITCH FLOTADOR ALTAMIRA



De doble cámara, con contrapeso, IP 68. Doble función vaciado o llenado  
Máximo amperaje: 16 Amp  
Voltaje máx.: 250 V  
Longitud del cable: 5 m

| CÓDIGO        |
|---------------|
| FLOTADOR MAC3 |

## MAC5 SWITCH FLOTADOR ALTAMIRA



Basculante para lodos con doble cámara, contrapeso integrado, IP68. Doble función vaciado o llenado  
Máximo amperaje: 10 Amp  
Voltaje máx.: 250 V  
Longitud del cable: 5 m

| CÓDIGO        |
|---------------|
| FLOTADOR MAC5 |

### VÁLVULA CHECK ALTAMIRA



En acero inoxidable para columna.

Diseñada para aplicaciones en vertical.

Conexión: Macho - Hembra



| CÓDIGO             | TIPO DE ROSCA     |
|--------------------|-------------------|
| CHECK1"MH-SS304    | 1" M x 1" H       |
| CHECK1.25"MH-SS304 | 1.25" M X 1.25" H |
| CHECK1.5MX1.25H-SS | 1.5" M X 1.25" H  |

### VÁLVULA PIE-CHECK AQUA PAK

(pichanचा/antirretorno) en bronce con canastilla en acero inoxidable desmontable, con resorte en acero inoxidable.  
Conexión: Hembra



| CÓDIGO       | DIÁM. DE CONEX. NPT |
|--------------|---------------------|
| PIE/CHE1"    | 1" H                |
| PIE/CHE11/4" | 1.25" H             |
| PIE/CHE11/2" | 1.5" H              |
| PIE/CHE2"    | 2" H                |

### VÁLVULA DE ALIVIO EN BRONCE



Ajustada a: 75 psi  
Rango de calibración de 50 a 150 psi

| CÓDIGO  | DIÁM. DE CONEX. NPT |
|---------|---------------------|
| ALI1/2" | 1/2" M x 1/2" H     |
| ALI3/4" | 3/4" M x 3/4" H     |

### VÁLVULA DE ALIVIO EN BRONCE



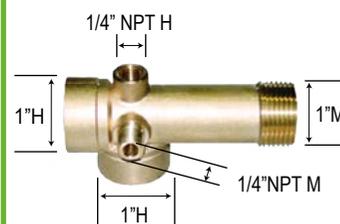
Ajustada a: 75 psi

Rango de calibración de 50 a 150 psi

| CÓDIGO   | DIÁM. DE CONEX. NPT |
|----------|---------------------|
| ALI1"    | 1" M x 1" H         |
| ALI1.25" | 1.25" M x 1.25" H   |

### CONEXIÓN DE 5 VÍAS

En bronce 1"  
110 mm de largo



| CÓDIGO        |
|---------------|
| CONEX5V/110MM |

### BASE UNIVERSAL AQUA PAK



De acero, pintura de alta calidad, color negra.  
Para montaje de bomba sobre tanque precargado

| CÓDIGO    |
|-----------|
| BASEUNIVN |

### CINTA TEFLÓN AQUA PAK



Espesor: 0.075 mm / 0.30 g  
Longitud: 10 m

| CÓDIGO        |
|---------------|
| CT12X10/PAQ10 |
| CT19X10/PAQ10 |

- Gabinete de alta calidad a prueba de agua y polvo
- Pintura epóxica poliéster en polvo con acabado texturizado
- Color: Gris RAL 7032 o RAL7035
- Junta de poliuretano espumado
- Bisagras ocultas
- Dos pernos para conexión a tierra

Incluye:

- Placa de montaje metálica construida en acero galvanizado
- Placa con aislamiento de neopreno para entrada de cables
- Cerradura gris en plástico de apertura manual con 1 ó 2 llaves según el modelo
- Tornillos, tuercas y arandelas plásticas para placa de entrada de cables
- Etiquetas de señalización de tierra
- Tapones removibles



| CÓDIGO       | GRADO DE PROTECCIÓN |    | GABINETE Y PUERTA<br>(Chapa de acero) | PLACA DE MONTAJE METÁLICA<br>(Acero galvanizado) | DIMENSIONES |            |                  |
|--------------|---------------------|----|---------------------------------------|--|-------------|------------|------------------|
|              | IP                  | IK |                                       |  | ALTO (mm)   | ANCHO (mm) | PROFUNDIDAD (mm) |
| GABT30X30X20 | 66                  | 10 | 1.2 mm                                | 1.5 mm   | 300         | 300        | 200              |