

Raynen Press Drive 3 HP

Presión constante con variador de frecuencia Raynen Serie RVE21

El **Raynen Press Drive (RPD)** es un tablero de control para equipos de bombeo que mantiene la presión del agua estable en todo momento, ajustando automáticamente la velocidad de la bomba según el consumo. Integra en un gabinete metálico ventilado el variador **Raynen RVE21**, un transductor de presión 4–20 mA y las protecciones eléctricas necesarias, listo para conectar.

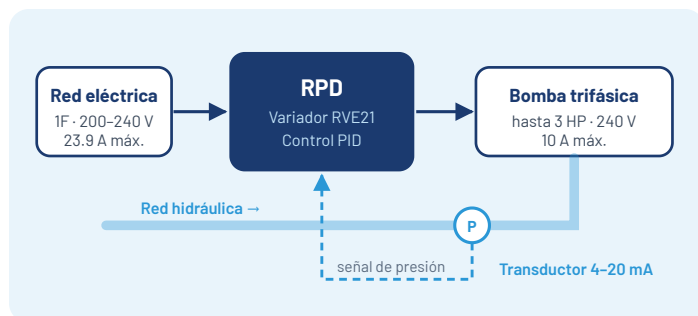
Se alimenta con **energía monofásica 200–240 V** y entrega **salida trifásica 240 V**, lo que permite operar bombas trifásicas de hasta **3 HP (2.2 kW)** donde sólo se dispone de servicio monofásico.



Variador de frecuencia Raynen Serie RVE21 (imagen ilustrativa)

POTENCIA MÁXIMA	ALIMENTACIÓN	CORRIENTE DE ENTRADA	SALIDA AL MOTOR
3 HP 2.2 kW	200–240 V Monofásica · 50/60 Hz	23.9 A Máxima	10 A Trifásica · 240 V

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO



El transductor mide la presión de la red y envía una señal de 4–20 mA al variador. El controlador PID integrado compara esa lectura con la presión de consigna y acelera o desacelera la bomba para mantenerla constante y reduce los golpes de ariete y los arranques bruscos.

DATOS ELÉCTRICOS DEL SISTEMA	
Potencia máxima de motor	3.0 HP (2.2 kW)
Alimentación	Monofásica 200–240 V CA, 50/60 Hz
Corriente de entrada máx.	23.9 A
Salida	Trifásica 0–240 V CA
Corriente de salida nominal	10 A
Frecuencia de salida	0.5–400 Hz (configurable)
Capacidad de sobrecarga	150 % · 60 s / 200 % · 2 s

BENEFICIOS

- **Presión estable** en todos los puntos de consumo, sin importar cuántas llaves estén abiertas.
- **Ahorro de energía:** la bomba gira sólo a la velocidad necesaria y el variador incluye modo de ahorro energético.
- **Bombas trifásicas con servicio monofásico** de 200–240 V, sin necesidad de acometida trifásica.
- **Arranque y paro suaves** (rampas de 0 a 3200 s) que reducen golpes de ariete y desgaste mecánico.
- **Protección contra marcha en seco** con indicación luminosa **SIN AGUA**.
- **Protección integral** del motor y de la instalación: sobrecorriente, sobrecarga, sobre/bajo voltaje, pérdida de fase y cortocircuito.
- **Tablero listo para instalar**, armado y probado en taller con componentes Raynen, WEG y Chint.

CONTROL Y OPERACIÓN	
Modo de control	Presión constante por PID integrado
Señal de realimentación	4–20 mA (transductor de presión)
Mando	Selector APAGADO / ENCENDIDO
Señalización	Luces piloto LED: SIN AGUA, BOMBEANDO
Programación	Teclado y display integrados del variador
Comunicación	Modbus-RTU, RS-485 (2 hilos)
Tipo de motor	Asíncrono trifásico 220/240 V

COMPONENTES PRINCIPALES



Variador de frecuencia Raynen RVE21

RVE21-S2-2R2 · 2.2 kW · 1F 220 V

- Control V/F, vectorial sin sensor y modo ahorro de energía
- PID integrado, rampas lineales o en "S", AVR
- Portadora 1.5-12 kHz con ajuste automático por temperatura
- 6 entradas lógicas, 1 salida de relé 5 A / 250 V CA
- IP20 · 170 × 81 × 142 mm (Al × An × Pr)



Guardamotor WEG MPW40

MPW40-3-U025 · ajuste 20-25 A

- Protección general contra sobrecarga y cortocircuito
- Disparo clase 10, sensible a falta de fase
- Capacidad de ruptura Icu 100 kA @ 220-240 V
- Disparo magnético 13 × le · botón de prueba (TEST)
- IEC 60947-2 / 60947-4-1 · UL 508



Interruptor termomagnético WEG MDWP

MDWP-C2-2 · 2 polos · 2 A · curva C

- Protección del circuito de mando y señalización
- Icn 3 kA (IEC 60898-1) · Icu 5 kA @ 230 V (IEC 60947-2)
- Tensión de aislamiento 500 V CA
- Montaje en riel DIN 35 mm · IP20



Transductor de presión industrial

FirstRate FST800-211A · 4-20 mA · 1/4"

- Salida 4-20 mA a 2 hilos · alimentación 9-30 V CC
- Precisión ±0.5 % FS · conexión de proceso 1/4"
- Partes húmedas en acero inoxidable 17-4PH
- IP65 · temperatura de operación -40 a +85 °C



Luces piloto LED 22 mm

Chint serie NP8 · verde y azul · 110/220 V CA

- Indicación frontal de estado: SIN AGUA y BOMBEANDO
- LED de larga vida, bajo consumo
- Grado de protección IP65 (frente) · IEC 60947-5-1



Selector de 2 posiciones 22 mm

Chint serie NP2 · maneta larga · 1 NA

- Mando frontal APAGADO / ENCENDIDO del sistema
- Posiciones con enclavamiento
- IP40 · IEC 60947-5-1



Relé auxiliar de control 14 pines

Asia On 36.04 · bobina 240 V CA · base Relpol GZT4

- 4 contactos conmutados (4C) · 5 A @ 250 V CA / 30 V CC
- Consumo de bobina 1.2 VA · rigidez dieléctrica 1500 V CA
- Base con bornes de tornillo para riel DIN 35 mm



Gabinete metálico con ventilación

TIBOX ST4420 · 400 × 400 × 200 mm

- Gabinete metálico de sobreponer para montaje en pared
- 2 filtros con ventilador 120 × 120 mm (ventilación forzada)
- Riel DIN 35 mm, borneras 10 mm² y 4 mm², canaleta 40 × 40 mm

PANEL FRONTAL



Elemento	Función
SIN AGUA	Falta de agua: la bomba se detiene por protección.
BOMBEANDO	Bomba en operación.
APAGADO / ENCENDIDO	Selector de servicio del sistema.

La ilustración del panel es referencial; los colores de las luces piloto pueden variar.

PROTECCIONES

- Sobrecorriente
- Sobrecarga de motor
- Sobrevoltaje
- Bajo voltaje
- Pérdida de fase entrada/salida
- Cortocircuito
- Sobretemperatura
- Marcha en seco (subcarga)

INSTALACIÓN Y AMBIENTE

Montaje	Interior, en pared, vertical
Gabinete (Al × An × Pr)	400 × 400 × 200 mm
Temp. de operación	-10 a +40 °C
Temp. de almacenamiento	-20 a +60 °C
Humedad relativa	≤ 95 %, sin condensación
Altitud	Más de 1000 m s. n. m., gracias a la ventilación dedicada incluida en el tablero
Enfriamiento	Ventilación forzada dedicada (2 ventiladores con filtro)
Protección del variador	IP20 (dentro del gabinete)

Las especificaciones son de referencia y pueden cambiar sin previo aviso. La instalación debe realizarla personal calificado conforme a la normativa eléctrica local, con conexión a tierra y conductores dimensionados para la corriente de entrada indicada. Seleccione el motor de la bomba con corriente nominal ≤ 10 A a 220/240 V trifásico.