

CUADROS

Con Variador

para Grupos PK

Aplicaciones

- Cuadro de control y protección para equipos con suministro de agua a presión constante, en instalaciones de riego, alimentación de calderas, sistemas de lavado, complejos deportivos, hospitalarios, suministro a viviendas y grupos de apartamentos.

Principio de funcionamiento

- Cuadro de control y protección con variador de velocidad mural. En tiempo real se realiza la lectura de presión en la instalación, el variador regula la velocidad del motor ajustando las revoluciones a las variaciones de demanda de caudal, manteniendo la presión constante.

Este sistema permite la eliminación de grandes acumuladores y la eliminación de golpes de ariete debido al paro progresivo del sistema.

La bomba regulada por el variador de velocidad rota en cada arranque o después de un tiempo determinado, de esta forma es posible garantizar un funcionamiento uniforme de todas las bombas.

El resto de las bombas auxiliares son arrancadas en cascada por el variador en arranque directo, estrella-triángulo o arrancador estático (según versión), cuando la bomba principal no es capaz de mantener la presión.

En el momento en que se alcanza la presión de consigna, el variador va parando las bombas auxiliares de una en una. Cuando solo queda funcionando la bomba principal, va disminuyendo la frecuencia de funcionamiento hasta que para de forma suave.

Los presostatos se colocan por seguridad, para que arranquen las bombas en caso de fallo del variador.

Según el modelo de cuadro elegido, colocando el selector de cada bomba en "MANUAL" funcionará con presostato en arranque directo, estrella-triángulo o arrancador estático, realizando la alternancia como un equipo de presión normal, y en "AUTOMÁTICO" con el variador. (Los cuadros con solo una bomba también incluyen esta opción de arranque).

Los cuadros van preparados para instalar una boya de paro por falta de agua, que evite el funcionamiento del equipo en vacío, tanto en "MANUAL" como en "AUTOMÁTICO".



Cuadro PK con panel de control en puerta (opcional).

Cuadros eléctricos contruidos según Normativa

- Código Técnico de Edificación (CTE).
- Reglamento Electrotécnico para baja tensión (REBT).
- Normas españolas (UNE).
- Normas europeas (EN).
- Normas internacionales (IEC).

Cuadros eléctricos contruidos según Normativa

- Protección de sobrecarga, mediante disyuntor tripolar regulable.
- Protección de disparo de cortocircuito fijo en $12 \times I_n$ mediante disyuntor tripolar regulable.
- Protección a la falta de una fase en motor, mediante disyuntor tripolar regulable.

Protecciones opcionales

- Protección contra los contactos directos e indirectos por accidentes eléctricos.
- La protección se hace mediante interruptor diferencial tetrapolar. Hay dos tipos de interruptores diferenciales:
 - Estándar con una sensibilidad de 300mA para las bombas auxiliares.
 - Inmunizado para el variador de velocidad.

CUADROS con Variador para Grupos PK

Cuadros eléctricos con variador ABB ACQ580 y opción de trabajo manual con presostato. Arranque directo de bombas auxiliares.

Referencia	400 V		Regulación Térmica (A)	Código
	Kw	Hp		
PK 1D 1,5	1,1	1,5	3,3	120300
PK 1D 2	1,5	2	4	120320
PK 1D 3	2,2	3	5,6	120340
PK 1D 4	3	4	7,2	120360
PK 1D 5,5	4	5,5	9,4	120380
PK 1D 7,5	5,5	7,5	12,6	120400
PK 2D 1,5	1,1	1,5	3,3	120500
PK 2D 2	1,5	2	4	120520
PK 2D 3	2,2	3	5,6	120540
PK 2D 4	3	4	7,2	120560
PK 2D 5,5	4	5,5	9,4	120580
PK 2D 7,5	5,5	7,5	12,6	120600
PK 3D 1,5	1,1	1,5	3,3	120700
PK 3D 2	1,5	2	4	120720
PK 3D 3	2,2	3	5,6	120740
PK 3D 4	3	4	7,2	120760
PK 3D 5,5	4	5,5	9,4	120780
PK 3D 7,5	5,5	7,5	12,6	120800

Cuadro eléctrico con variador ABB ACQ580 y opción de trabajo manual con presostato. Arranque estrella-triángulo de bombas auxiliares.

Referencia	400 V		Regulación Térmica (A)	Código
	Kw	Hp		
PK 1E/T 7,5	5,5	7,5	12,6	120900
PK 1E/T 10	7,5	10	17	120920
PK 1E/T 15	11	15	25	120940
PK 1E/T 20	15	20	32	120960
PK 1E/T 25	20	25	38	120980
PK 1E/T 30	25	30	45	121000
PK 2E/T 7,5	5,5	7,5	12,6	121100
PK 2E/T 10	7,5	10	17	121120
PK 2E/T 15	11	15	25	121140
PK 2E/T 20	15	20	32	121160
PK 2E/T 25	20	25	38	121180
PK 2E/T 30	25	30	45	121200
PK 3E/T 7,5	5,5	7,5	12,6	121300
PK 3E/T 10	7,5	10	17	121320
PK 3E/T 15	11	15	25	121340
PK 3E/T 20	15	20	32	121360
PK 3E/T 25	20	25	38	121380
PK 3E/T 30	25	30	45	121400

Características

Armario metálico
 Interruptor general tetrapolar
 Variador ABB
 Sensor de presión incluido
 Rotación de Bomba Regulada
 Opción de Presostatos en todas las bombas
 Ventilación forzada
 Selector manual MAN- 0 - AUTO x Bomba
 Selector de funcionamiento Variador / Presostatos
 Pilotos Led señalización falta agua-fallo variador
 Arranque Estrella-Triángulo de bombas auxiliares

Opciones

Voltímetro
 Amperímetro para cada bomba
 Cuenta horas por bomba
 Sinóptico, prensas, bornas de conexión, cables
 libres de halógenos, numerados y con terminales

Características

Armario metálico
 Interruptor general tetrapolar
 Variador ABB
 Rotación de Bomba Regulada
 Opción de Presostatos en todas las bombas
 Ventilación forzada
 Selector manual MAN- 0 - AUTO x Bomba
 Selector de funcionamiento Variador / Presostatos
 Pilotos Led señalización falta agua-fallo variador
 Arranque Directo de bombas auxiliares

Opciones

Voltímetro
 Amperímetro para cada bomba
 Cuenta horas por bomba
 Sinóptico, prensas, bornas de conexión, cables
 libres de halógenos, numerados y con terminales

CUADROS Multimaster para Grupos PK

Cuadros eléctricos para equipos de presión Multimaster, con un variador ABB ACQ580 para cada bomba instalada.

Referencia	400 V		Regulación Térmica (A)	Codigo
	Kw	Hp		
PK 2V 3	2,2	3	5,6	122000
PK 2V 4	3	4	7,2	122020
PK 2V 5,5	4	5,5	9,4	122040
PK 2V 7,5	5	7,5	12,6	122060
PK 2V 10	7,5	10	17	122080
PK 2V 15	11	15	25	122100
PK 2V 20	15	20	32	122120
PK 2V 25	20	25	38	122140
PK 2V 30	25	30	45	122160
PK 3V 3	2,2	3	5,6	122300
PK 3V 4	3	4	7,2	122320
PK 3V 5,5	4	5,5	9,4	122340
PK 3V 7,5	5,5	7,5	12,6	122360
PK 3V 10	7,5	10	17	122380
PK 3V 15	11	15	25	122400
PK 3V 20	15	20	32	122420
PK 3V 25	20	25	38	122440
PK 3V 30	25	30	45	122460

Componentes del cuadro	Cantidad
Armario metálico	1
Interruptor general tetrapolar	1
Variador de velocidad	1x N° Bombas
Magnetotérmico unipolar 6 A	1
Selector 3 posiciones AUTO-O-MAN	1x N° Bombas
Pilotos Led marcha protección térmica	2x N° Bombas
Pilotos Led señalización de estado; marcha y falta de agua.	2
Traductor de presión	1
Sinóptico, prensas, bornas de conexión, cables libres de halógenos, numerados y con terminales.	-

*Transductor de presión incluido.

Elementos opcionales

Volímetro con conmutador

Amperímetro

Cuenta-horas

Contacto libre de tensión

Reloj programador