



®

Pentax

WATER PUMPS

Epic



The new frontier
of integrated inverter

www.pentax-pumps.com



Epic

The new frontier
of integrated inverter



Caratteristiche
Features
Caractéristiques
Características

RAFFREDDAMENTO INDIPENDENTE
INDIPENDENT COOLING
REFROIDISSEMENT INDÉPENDANT
ENFRIAMIENTO INDEPENDIENTE

Ventola ausiliaria per raffreddamento indipendente
Integrated Fan for self cooling
Ventilateur auxiliaire pour refroidissement indépendant
Ventilador auxiliar para refrigeración independiente

IP55 (NEMA 4)

Struttura completamente in alluminio
Strucure in aluminium
Structure complètement en aluminium
Estructura completamente de aluminio

DIAGNOSTICA
DIAGNOSTICS
DIAGNOSTIC
DIAGNÓSTICO

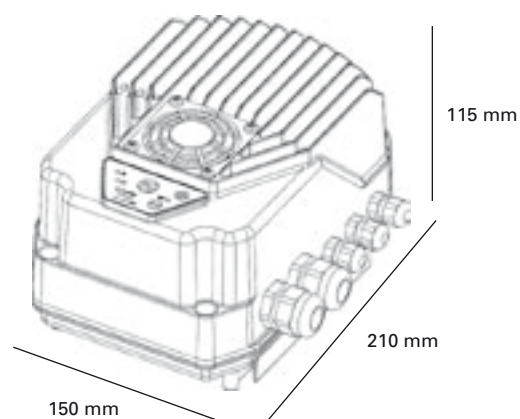
Pannello di controllo per regolazione pressione e segnalazione allarmi.
Control panel for pressure regulation and alarms signaling.
Tableau de contrôle pour le réglage de la pression et le signalisation des alarmes.
Panel de control para regular la presión y señales de alarmas


PRESSACAVI
CABLE GLANDS
PRESSE-CÂBLES
PRENSACABLES

2 x M20
collegamenti di potenza
for power connections
pour les connexions de puissance
para conexiones de potencia
3 x M12
per i segnali/contatti ausiliari
for signals/auxiliary contacts
pour signaux/contacts auxiliaires
para señales/contactos auxiliares



SPD SENSORE DI PRESSIONE 0 - 16 bar "DANFOS"
SPD PRESSURE TRANSDUCER 0 - 16 bar "DANFOS"
SPD CAPTEUR DE PRESSION 0 - 16 bar "DANFOS"
SPD SENSOR DE PRESIÓN 0 - 16 bar "DANFOS"



V in (±15%)	V out	I line max	I out max	P2	 Kg
1~230 V	3~230 V	11 A	7,5 A	2,5 kW	2,5

Frequenza di alimentazione rete.....	48-62 Hz
Max temp. ambiente.....	40°C (104°F)
Umidità max rel. ambiente installazione.....	50% a 40°C (senza condensazione)
Max altitudine al carico nominale.....	1000 m
PWM configurabile.....	2,5; 8 KHz

Conforme alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica

Frequency.....	48-62 Hz
Max ambient temperature.....	40°C (104°F)
Max humidity.....	50% a 40°C (without condensation)
Max altitude.....	1000 m
PWM configurable.....	2,5; 8 KHz

Complies with the electromagnetic conformity directive

Fréquence d'alimentation du réseau:.....	48-62 Hz
Temp. max. environnement:.....	40°C (104°F)
Humidité max rel. environnement installation.....	50% à 40°C (sans condensation)
Max hauteur à la charge nominale.....	1000 m
PWM configurable.....	2,5; 8 KHz

Conforme à la directive sur la compatibilité électromagnétique

Frecuencia de alimentación de red.....	48-62 Hz
Temperatura ambiente máxima.....	40°C (104°F)
Humedad relativa máxima del ambiente de instalación.....	50% a 40°C (sin condensación)
Máx altitud a la carga nominal.....	1.000 m
PWM configurable: 2,5; 8 KHz	

En conformidad con la directiva sobre compatibilidad electromagnética

EPIC è un dispositivo per il controllo e la protezione dei sistemi di pompaggio basato sulla variazione della frequenza d'alimentazione della pompa.

EPIC gestisce il funzionamento della pompa per mantenere costante la pressione al variare delle condizioni di utilizzo.

Vantaggi dell'EPIC:

- Risparmio energetico ed economico
- Integrato sulle pompe PENTAX
- Installazione semplificata e minori costi dell'impianto
- Protezione amperometrica del motore con impostazione corrente massima
- Protezione dalla marcia a secco (impostazione regolabile del $\cos\phi$)
- Riavvio automatico in caso di arresto per marcia a secco
- Avvio e arresto remoto tramite ingressi digitali
- Partenza e arresto dolci (soft start e soft stop) per aumentare la vita del sistema e ridurre i picchi di assorbimento
- Connessione ad un altro EPIC per realizzare il funzionamento combinato con alternanza
- Fusibile di serie per protezione in ingresso del dispositivo
- Rilevazione e segnalazione eventuali allarmi durante il funzionamento mediante frequenza di lampeggio led
- Contatti (NA o NC) per collegamenti allarmi remoti
- Rifasatore elettronico integrato (PFC) per garantire la conformità alla normativa EN61000-3-2.

INTEGRATO SULLA POMPA

Epic può essere installato sulle pompe trifasi come da tabella 1. Quando fornito integrato alla pompa, l'inverter è pronto all'uso in quanto il settaggio è realizzato in fase di montaggio.

MOTORI A 60 Hz

Epic è progettato per controllare e proteggere elettropompe con frequenza a 60 Hz. È sufficiente settare la frequenza sul dip switch posizionato nella scheda inverter.

EPIC is a device for the control and protection of pumping systems based on the variation of the input frequency of the pump.

EPIC controls the operation of the pump in order to maintain constant pressure at various conditions of use.

Advantages of the EPIC:

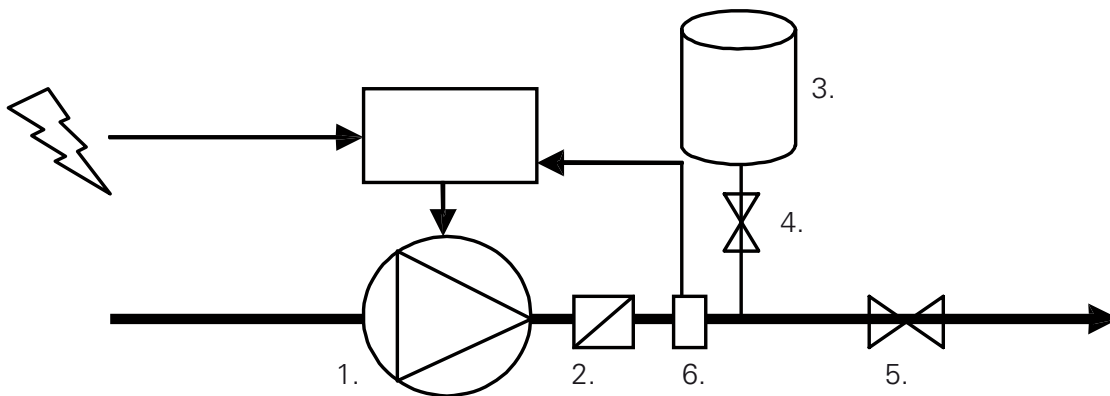
- Energy and cost savings
- Integrated on PENTAX pumps
- Simplified installation and lower installation costs
- Overload protection of the motor with maximum current setting
- Protection against dry running (adjustable power factor $\cos\phi$)
- Automatic restart in case of arrest for dry running
- Remote starting and stopping via digital inputs
- Soft start and stop to increase the life of the system and reduce the absorption peaks
- Connection to another EPIC to achieve alternating combined operation.
- Fuse for input protection of the device
- Recognition and signaling alarms during operation by blinking frequency of the LEDs.
- Contacts (NO or NC) for connection of remote alarms
- Integrated electronic power factor corrector (PFC) to ensure compliance to EN61000-3-2.

INTEGRATED ON THE PUMP

Epic can be installed on three-phase pumps as per table 1. When provided on board the pump, the inverter is ready to use as the settings are made during the assembly.

60 Hz ENGINES

Epic is designed to control and protect electric pumps with 60 Hz frequency. It is sufficient to set the frequency on the dip switches located in the inverter board.



1. Pompa / Pump / Pompe / Bomba
2. Valvola di Ritegno / Non return valve / Soupape de non retour / Valvola de fundo
3. Serbatoio / Pressure tank / Vase d'expansion / XXXXXXXXXXXXXXX
4. Valvola-Rubinetto / Valve-Tap / XXXXXXXXXXXXXXX
5. Valvola / Valve / Vanne
6. Sensore di pressione / Pressure sensor / Capteur de pression / Sensor de precion

Volume serbatoio raccomandato: 10% della portata massima del sistema
 Pressure tank volume suggested: 10% of the capacity of the system
 Volume de réservoirs recommandée: 10% de la débit du système
 Volumen de tanques recomendado: 10% de la caudal máxima del sistema

EPIC est un dispositif pour le contrôle et la protection des systèmes de pompage, qui se fonde sur la variation de la fréquence d'alimentation de la pompe.

EPIC gère le fonctionnement de la pompe pour maintenir la pression constante malgré les variations des conditions d'utilisation.

Avantages de l'EPIC:

- Économie d'énergie et financière
- Intégré aux pompes PENTAX
- Installation simplifiée et coûts d'installation inférieurs
- Protection ampèremétrique du moteur avec configuration courant maximum
- Protection contre le fonctionnement à sec (configuration réglable du $\cos\phi$)
- Redémarrage automatique en cas d'arrêt causé par le fonctionnement à sec
- Démarrage et arrêt à distance, par l'intermédiaire d'entrées numériques
- Démarrage et arrêts doux (soft start et soft stop) pour prolonger la durée de vie du système et réduire les pics d'absorption
- Connexion à un autre EPIC pour réaliser le fonctionnement combiné en alternance
- Fusible de série pour la protection à l'entrée du dispositif
- Détection et signalisation d'alarmes éventuelles pendant le fonctionnement à travers la fréquence du clignotement de la DEL.
- Contacts (NA ou NC) pour la connexion des alarmes à distance
- Dispositif de rephasage électronique intégré (PFC) pour garantir la conformité à la norme EN61000-3-2.

INTÉGRÉ À LA POMPE

Epic peut être installé sur les pompes triphasées, comme indiqué sur le tab. 1. Lorsqu'il est fourni intégré à la pompe, l'onduleur est prêt à l'usage, en tant que la configuration est réalisée en phase de montage.

MOTEURS À 60 Hz

Epic est conçu pour contrôler et protéger les électro-pompes avec fréquence à 60 Hz. Il suffit de configurer la fréquence sur le dip switch situé sur la carte de l'onduleur.

EPIC es un dispositivo para el control y la protección de los sistemas de bombeo, basado en la variación de la frecuencia de alimentación de la bomba.

EPIC gestiona el funcionamiento de la bomba para mantener constante la presión aunque varíen las condiciones de uso.

Ventajas del EPIC:

- Ahorro energético y económico
- Integrado en las bombas PENTAX
- Instalación simplificada y menores costes de la instalación
- Protección amperométrica del motor con programación de la corriente máxima
- Protección de la marcha en seco (configuración regulable del $\cos\phi$)
- Arranque automático del funcionamiento en caso de una parada debida a la marcha en seco
- Puesta en marcha y parada a distancia mediante entradas digitales.
- Arranque y parada suaves (soft start y soft stop) para aumentar la vida útil del sistema y reducir los picos de absorción
- Conexión a otro EPIC para activar el funcionamiento combinado con alternancia
- Fusible de serie para proteger el dispositivo en la línea de entrada
- Detección e indicación de posibles alarmas durante el funcionamiento mediante frecuencia de intermitencia led
- Contactos (NA o NC) para conexiones de alarmas remotas
- Corrector de fase electrónico incorporado (PFC) para garantizar la conformidad con la normativa EN61000-3-2.

INTEGRADO EN LA BOMBA

Epic puede instalarse en las bombas trifásicas tal como muestra la tab. 1. Cuando se suministra incorporado en la bomba, el inversor está listo para el uso ya que la regulación se lleva a cabo en la fase de montaje.

MOTORES DE 60 Hz

Epic ha sido proyectado para controlar y proteger electrobombas con frecuencia de 60 Hz. Tan solo hay que regular la frecuencia en el interruptor dip situado en la tarjeta del inversor.

Pompe disponibili con **EPIC**
 Available pumps with **EPIC**
 Pompes disponibles avec **EPIC**
 Bombas disponibles con **EPIC**

Tab. 1

TYPE	fino a / up to jusqu'à / desde	
	HP	kW
CAM	2	1,5
CAB	2	1,5
INOX	1	0,74
MPX	1,2	0,88
MB	2	1,5
CM	1,5	1,1
CR	1	0,74
CS 2"	2	1,5
CH	2	1,5
CB	1,5	1,1
ULTRA 3	2,5	1,8
ULTRA 5	2,5	1,8
ULTRA 7	2,5	1,8
ULTRA 9	2	1,5
ULTRA 18	1,8	1,3



EPIC è la soluzione ideale per la realizzazioni di gruppi di pressurizzazione con un massimo di 2 pompe collegate in COMBO (parallelo).

Per l'accensione/spegnimento è sufficiente agire su uno dei due inverter.

I due EPIC collegati tra di loro e dotati entrambi del sensore di pressione entrano automaticamente nella configurazione Master/Slave e non sono richiesti settaggi ulteriori; **durante il funzionamento, gli inverter EPIC distribuiscono il lavoro sulla base del reale tempo di lavoro di ogni pompa garantendo quindi l'identico carico di funzionamento sulle due unità controllate.**

In caso di guasto di un inverter e/o della pompa collegata, il secondo inverter subentra automaticamente a quello danneggiato garantendo (seppur limitatamente) l'approvvigionamento idrico.

EPIC is the ideal solution for the production of booster sets with a maximum of 2 pumps connected in COMBO (parallel).

To turn On/Off, the booster simply switch on one of the two inverters.

The two EPIC both with pressure sensor and connected together will automatically enter into the Master/Slave configuration and further settings are not required. EPIC will distribute the work on the basis of the real working time of each pump, ensuring the same load on both pumps.

In case of failure of an inverter and/or the pump connected to it the second inverter automatically takes over to ensure the water supply.

EPIC est la solution idéale pour la réalisation de groupes de pressurisation avec un maximum de 2 pompes branchées en COMBO (parallèle).

Pour le démarrage/arrêt, il suffit d'intervenir sur un des deux onduleurs.

Les deux EPIC connectés entre eux et tous deux pourvus du capteur de pression entrent automatiquement dans la configuration maître/esclave et n'exigent aucune configuration supplémentaire; pendant le fonctionnement, les onduleurs EPIC distribuent le travail sur la base du temps réel de travail de chaque pompe, assurant ainsi la même charge de travail sur les deux unités contrôlées.

En cas de panne d'un onduleur et/ou de la pompe connectée, le deuxième onduleur remplace automatiquement celui endommagé en garantissant (quoique de manière limitée) l'approvisionnement d'eau.

EPIC es la solución ideal para realizar grupos de presurización con un máximo de 2 bombas conectadas en COMBO (paralelo).

Para encender/apagar el dispositivo, es suficiente con intervenir en uno de los dos inversores.

Los dos EPIC conectados entre sí y equipados con el sensor de presión pasan automáticamente a la configuración Master/Slave, y no son necesarias otras regulaciones; durante el funcionamiento, los inversores EPIC distribuyen el trabajo en función del tiempo real de trabajo de cada bomba garantizando, consiguientemente, la misma carga de funcionamiento en las dos unidades controladas.

En caso de avería de un inversor y/o de la bomba conectada, el segundo inversor sustituye automáticamente al estropeado garantizando (aunque de forma limitada) el suministro de agua.



Epic

The new frontier of integrated inverter

Epic

The new frontier
of integrated inverter

Certificato N° 50 100 36 34



Azienda con sistema
qualità certificato



Company with quality
system certified



PENTAX s.p.a.

Viale dell'Industria, 1

37040 Veronella (VR) - Italia

Tel. +39 0442 489500 - Fax +39 0442 489510

www.pentax-pumps.com

com@pentax-pumps.it