



Vantagens

- **Flexibilidade**
- Os variadores de frequência I-MAT estão equipados com um software que permite definir diferentes modos de funcionamento para poder abranger o maior número de aplicações.
- **Fiabilidade**
- O dissipador de calor de alta eficiência, graças as ventoinhas integradas, permite arrefecer o variador de frequência de modo independente do motor, garantindo assim uma maior fiabilidade do sistema.
- **Segurança**
- A forma particular dos variadores de frequência I-MAT permitiu separar a área de ligação dos sinais da área de ligação dos cabos de potência, permitindo operar em segurança as conexões de sinal.
- **Facilidade de utilização**
- O painel de controlo integrado permite programar todos os parâmetros do variador diretamente no próprio variador. Também é possível remover e controlar remotamente o painel de controlo através de um cabo de conexão.
- **Possibilidade de diálogo entre unidades**
- a flexibilidade do sistema permite, através de uma placa opcional, montar múltiplas unidades fazendo-as comunicar entre si. O sistema pode gerir bombas de velocidade variável (até 6 bombas) e bombas de velocidade fixa (até 5 bombas de velocidade fixa).

Execução

Sistema de velocidade variável acionado por inversor para o controlo de motores em aplicações de abastecimento de água e na produção e distribuição de água quente/fria.

I-MAT é um sistema de controlo integrado que, aplicado à eletrobomba, permite gerir uma vasta gama de aplicações e modos de funcionamento. Classe de eficiência IE2.

Utilizações

Inversor para o controlo automático de bombas para:
fornecimento de água
distribuição e transporte de água
produção e distribuição de água quente/fria
tratamento da água

Protege a bomba:

contra o funcionamento a seco;
contra o funcionamento com a boca fechada.
contra sobrecorrentes no motor
contra sobretensões ou subtensões na rede de alimentação
contra desequilíbrios entre as fases de alimentação.

Limites de uso

Tensão na entrada: 3~ 380 V -10% e 3~ 480 V +5%
Tensão na saída: 0 ÷ 100 % tensão na entrada
Frequência na entrada: 50 a 60 Hz
Frequência na saída: até 70 Hz
Grau de proteção: IP 55
Temperatura máxima ambiente: 50 °C
Altitude: não superior a 1000 m, no interior de um local.

Fabrico

(Execução padrão)
O sistema é composto por:
Variador de frequência.
Painel de controlo removível.
Placa de terminais de potência.
Placa de terminais geral de sinal.
Bucins.

A pedido:

Adaptador para a montagem integrado no motor
Adaptador para a montagem na parede
Sensores de pressão ou temperatura
Interruptor geral
Filtro na entrada e filtro na saída
JOGO Modbus
Placa multibomba

Tipo

Tipo trifásico	Corrente máx. fornecida pelo variador de frequência	Potência típica do motor 400 V
	(A)	(kW)
I-MAT 5,2 TT-A	5,2	0,55 ÷ 1,8
I-MAT 11,2 TT-B	11,2	2,2 ÷ 4
I-MAT 25,8 TT-C	25,8	5,5 ÷ 11
I-MAT 65,4 TT-D	65,4	15 ÷ 30 (37)*
I-MAT 119 TT-E	119	37 ÷ 55

* 2 polos 37 kW

Sistema de velocidade variável controlado por inversor

Modo de funcionamento



Modo de pressão constante

O sistema mantém constante a pressão do sistema em caso de variações na quantidade de água solicitada pelas utilizações. A pressão de funcionamento pode ser definida pelo utilizador em função das necessidades.



Modo de pressão proporcional

Os modos de funcionamento com pressão proporcional preveem que a unidade bomba-inversor reduza a pressão da bomba (e consequentemente a frequência) proporcionalmente à redução da solicitação de água do sistema.



Modo de temperatura constante

Neste modo de funcionamento, a unidade bomba-inversor é utilizada com a finalidade de manter constante o valor da temperatura no interior do sistema.



Modo de caudal constante

O modo de funcionamento de caudal constante exige que a unidade bomba-inversor varie a frequência de funcionamento para manter constante o caudal que transita através de um caudalímetro.



Modo de velocidade fixa

Neste modo a unidade bomba-inversor funciona como uma bomba tradicional com curva constante, a curva de funcionamento pode ser definida pelo utilizador dentro de um intervalo de curvas ou pode ser ligada a um sinal de referência externo.



Modo noturno

O modo de funcionamento noturno é uma opção de funcionamento que permite reduzir a frequência de rotação do motor perante uma descida da temperatura do sistema, este modo pode ser combinado com todos os modos de funcionamento acima descritos.

Painel de controlo



O I-MAT está equipado com um sistema de controlo que permite definir e monitorizar todos os parâmetros do sistema. A interface de controlo está dentro de um invólucro IP 55 rotativo e removível.

É possível colocar o teclado de modo remoto através de um cabo equipado com conectores M12 (cabos padrão).

O visor LCD personalizado oferece uma panorâmica fácil do estado do sistema e dos parâmetros operacionais.

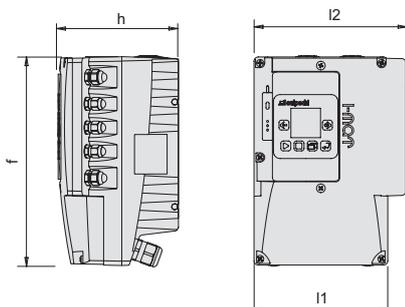
Os ícones acima e abaixo da área de visor explicam em que modo o I-MAT está a funcionar e se existem problemas no sistema.

Os 2 botões de navegação são utilizados para mover-se dentro dos diferentes parâmetros de funcionamento.

Ao mesmo tempo, pode utilizar os botões para navegar pelos menus de configuração e variar as diferentes opções.

Os 4 botões de configuração são criados para entrar e mover-se entre os menus de configuração para a bomba arrancar e parar. Os símbolos ajudam-no a compreender a função de cada botão. Com estes 4 botões e os 2 botões de navegação pode gerir todas as configurações e os parâmetros operacionais sem a utilização de outro painel de controlo ou de um computador.

Dimensões e pesos



Tipo	mm				kg
	h	f	l1	l4	
I-MAT 5,2 TT-A	165	263	170	190	5,8
I-MAT 11,2 TT-B	165	292	185	210	6,7
I-MAT 25,8 TT-C	207	336	255	281	13,5
I-MAT 65,4 TT-D	288	460	320	350	33
I-MAT 119 TT-E	336	700	424	455	59

Caraterísticas de fabrico

3 Painéis de controlo

O teclado integrado de controlo e programação permite definir e programar todos os parâmetros de funcionamento do variador de frequência.

4 Interruptor geral

Possibilidade (opcional) de equipar o variador de frequência com interruptor geral.

5 módulos opcionais

Na parte dianteira do acionamento estão preparados dois compartimentos para ligação de módulos opcionais.

6 Área de conexão de sinais

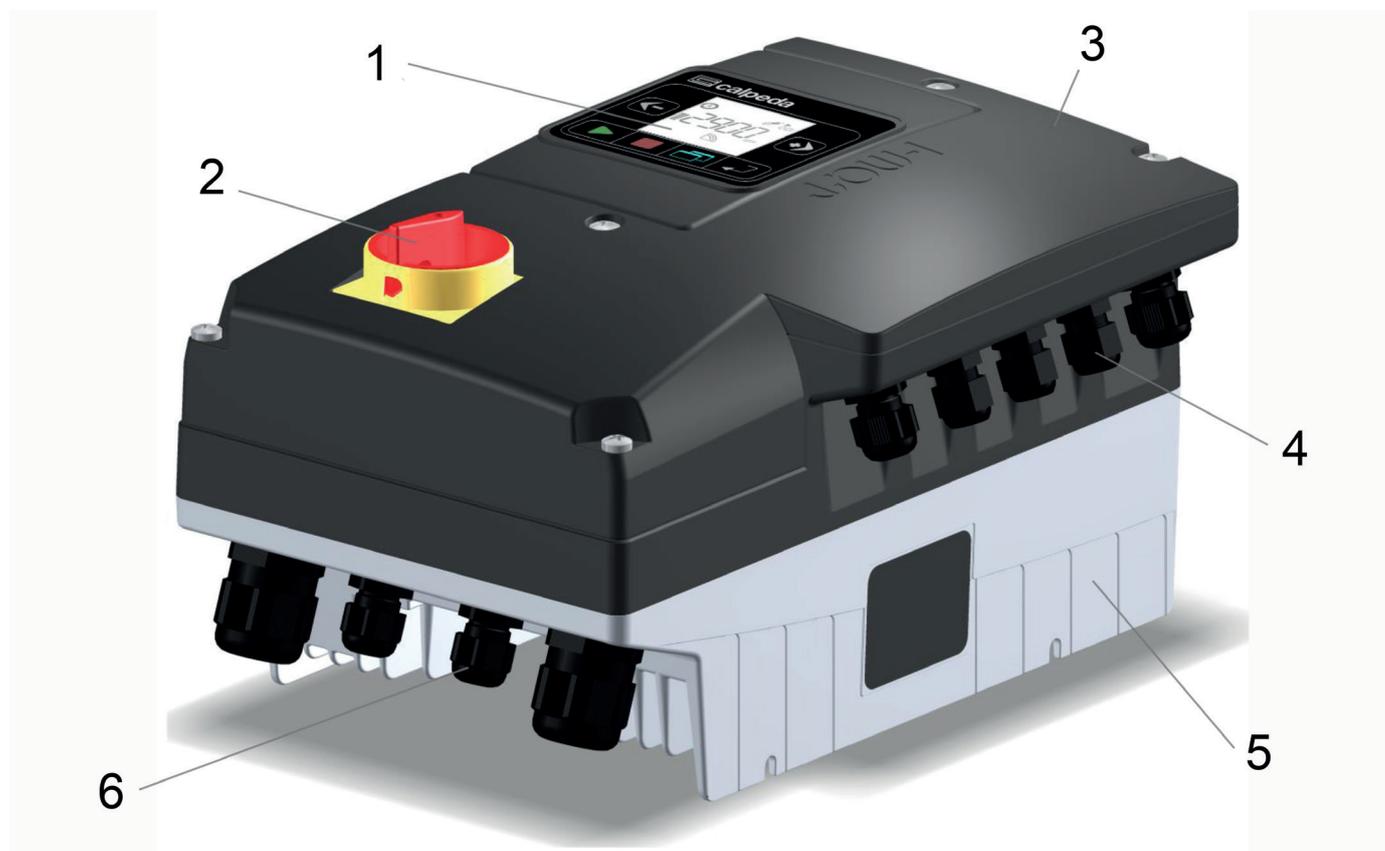
O poço de conexão das entradas e saídas separado da zona de conexão de potência permite a cablagem dos sinais com absoluta segurança.

7 Dissipador

Dissipador de calor de alta eficiência arrefecido por ventoinhas para maior fiabilidade do sistema. O sistema de fixação lateral preparado no dissipador permite uma fácil conexão ao motor.

8 Área de conexão de potência

A área de conexão está protegida por uma tampa de segurança.



Exemplo de instalação

Instalação de 1 bomba



MXH EI



NM EI

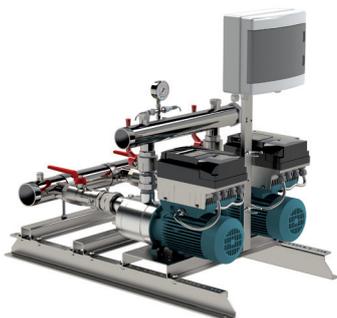


NR EI



MXV EI

Instalação de 2 bombas



2 MXH

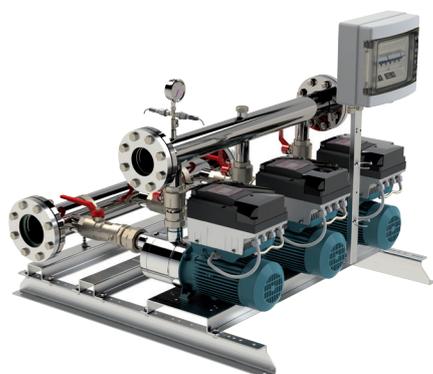


2 NM

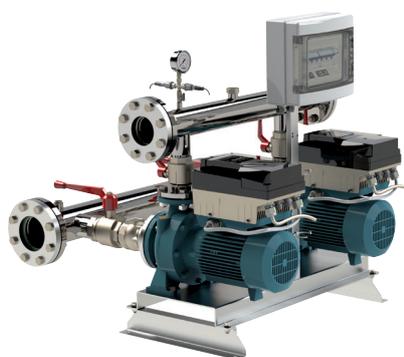


2 MXV

Instalação de 3 bombas



3 MXH



3 NM



3 MXV