

Mais flexibilidade e controlo com a nova geração HYDROVAR®





**Uma nova geração dos grupos de pressurização de velocidade variável HYDROVAR eleva a bombagem para um novo patamar em flexibilidade e eficiência.**

- Instalado directamente no motor
- Maior flexibilidade
- Poupança energética
- Novo desenho do hardware
- Estrutura de software melhorada
- Poupanças energéticas até 70%
- Fácil instalação
- Instalação até 8 bombas
- Protecção IP 55

O HYDROVAR não é simplesmente um sistema para controlo de velocidade para instalação directa no motor. De facto, o HYDROVAR representa um sistema de controlo inteligente que adapta de forma precisa a procura e oferece muitas vantagens tanto para o operador como para o sistema.

O desenho modular único do Hydrovar não necessita de qualquer controlo adicional e permite qualquer configuração de bombas: até um máximo de 8 hydrovares master ou um misto de Hydrovares master e Hydrovares escravos.

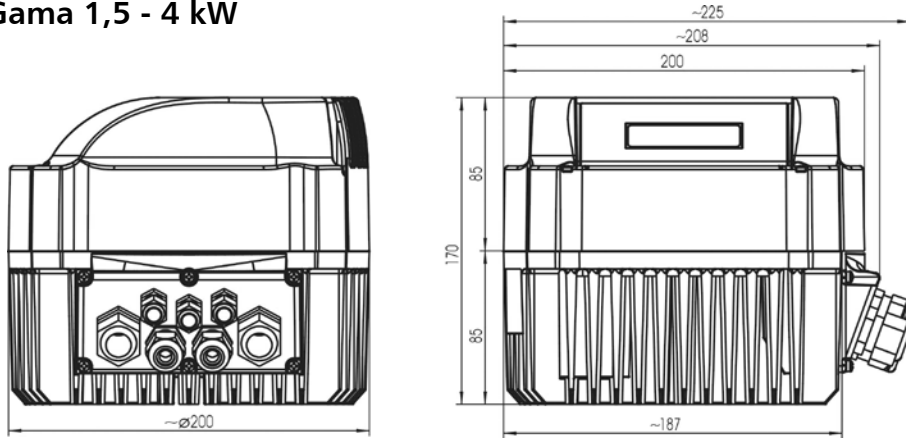
Esta é a solução, há muito esperada, para instalações onde o equipamento de elevada qualidade e características é necessário, por outro lado a sua modularidade permite uma excelente solução custo benefício e não são necessários muitos dispositivos externos para o controlo da aplicação.

## Dados Técnicos

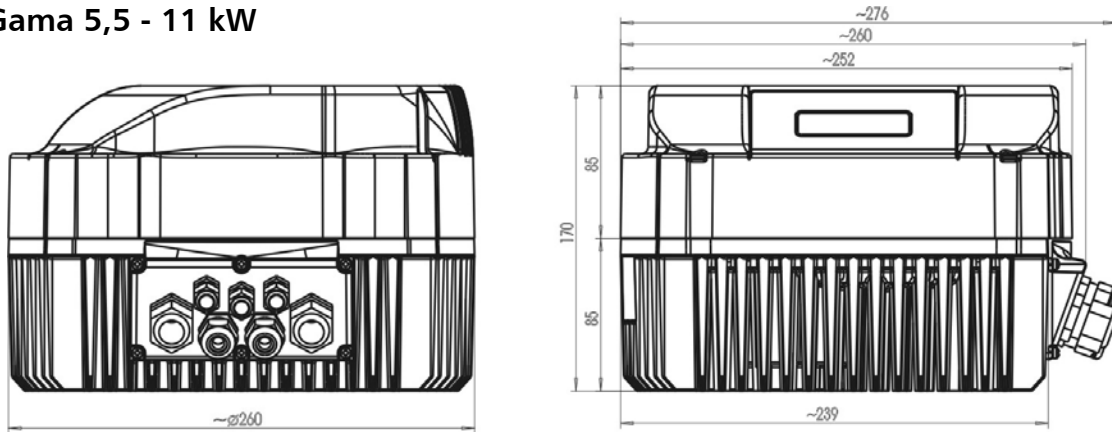
HYDROVAR		Alimentação		Saída do motor	
Tipo	Potência	Volt's 48-62 Hz	Protecção recomendada	Volt's	Amperes
HV	[kW]	[V]	[A]	[V]	[A]
2.015	1,5	1~220-240 -10%+15%	20	3~3U <sub>in</sub>	7
2.022	2,2		25		10
4.022	2,2	3~380-460 ± 15%	13	3~3U <sub>in</sub>	5,7
4.030	3		13		7,3
4.040	4		16		9
4.055	5,5	3~380-460 ± 15%	20	3~3U <sub>in</sub>	13,5
4.075	7,5		25		17
4.110	11		32		23
4.150	15	3~380-460 ± 15%	40	3~3U <sub>in</sub>	30
4.185	18,5		50		37
4.220	22		63		43



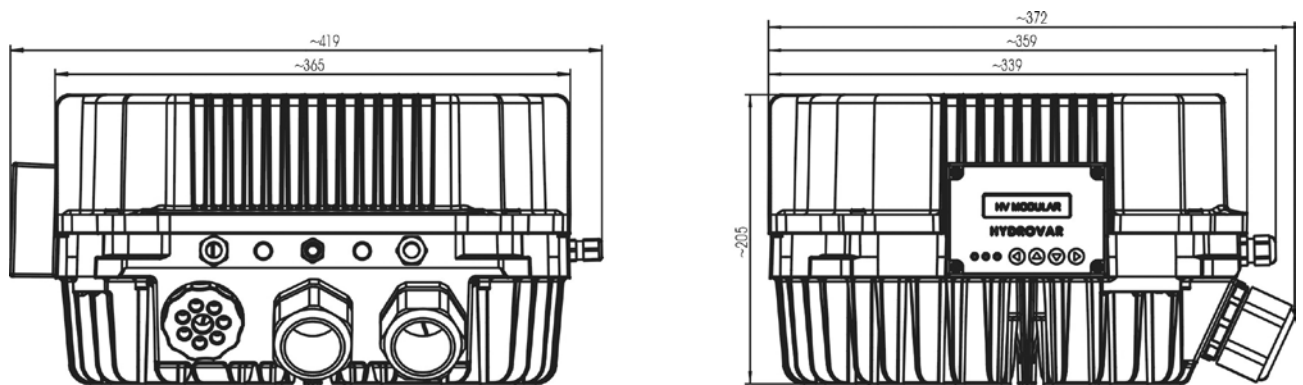
**Gama 1,5 - 4 kW**



**Gama 5,5 - 11 kW**



**Gama 15 - 22 kW**



## Vantagens

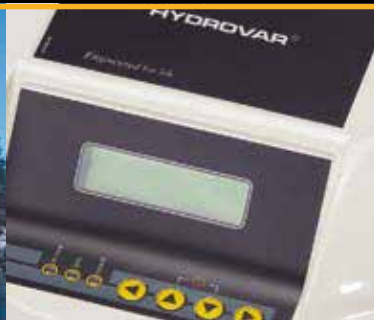
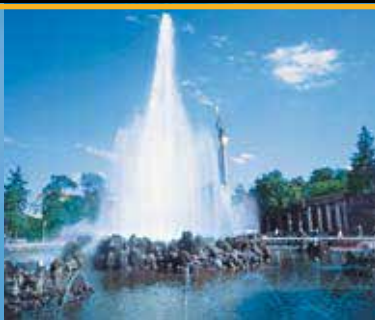
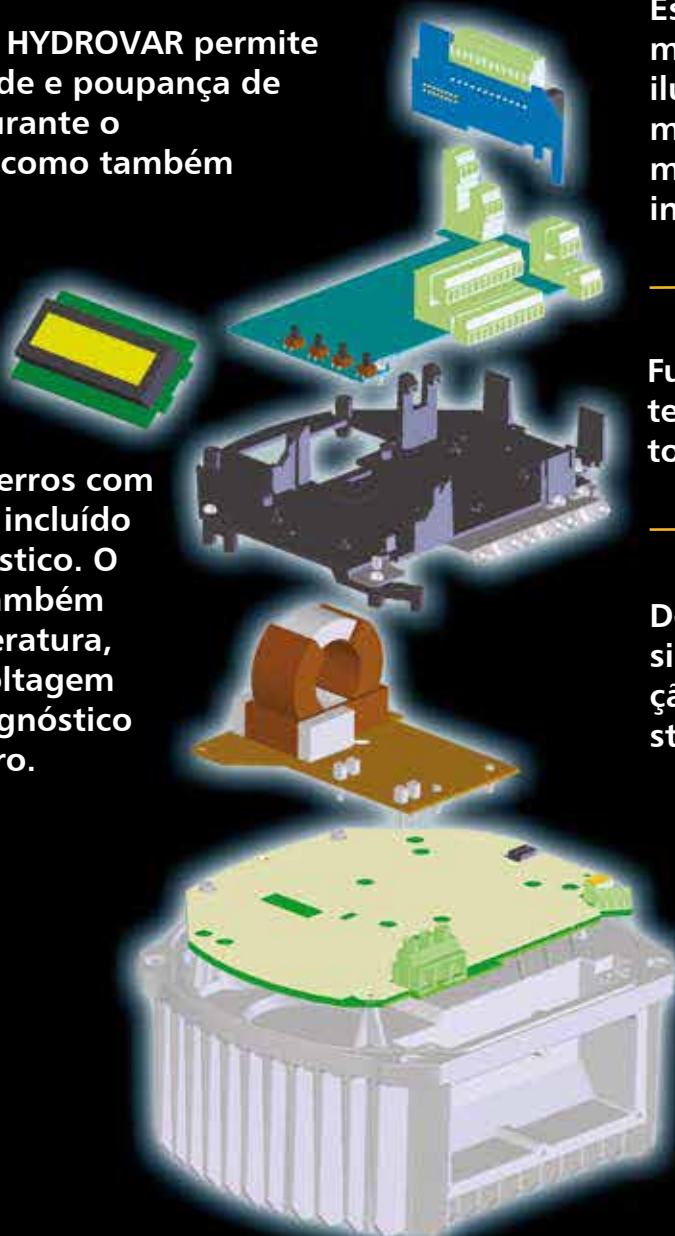
O novo conceito HYDROVAR permite maior flexibilidade e poupança de custos não só durante o funcionamento, como também na compra.

Um relatório de erros com hora e data está incluído no menu diagnóstico. O menu permite também verificar a temperatura, a corrente e a voltagem facilitando o diagnóstico e a análise de erro.

Estrutura de software melhorada e ecrã com iluminação para um fácil manuseamento e programação - mesmo em instalações de difícil acesso.

Função integrada para proteger a bomba, o motor e todo o sistema.

De fácil integração com sistemas BMS - comunicação ModBus incluída como standard.



## Vantagens

Montagem fácil de sistemas com várias bombas até 8 bombas sem quaisquer unidades de controlo externas ou outro sistema de controlo superior.

---

Maior redundância e possibilidades de aplicação adicionais como a regulação de zona com 2 sensores do valor actual ligados.

---

Protecção integrada contra o funcionamento a seco e bloqueio do sistema em caso de ruptura das tubagens.

---

Controlo manual melhorado com diferentes valores de limite de velocidade via contactos externos.



A operação de „RETROFIT“ é possível em qualquer motor assíncrono standard, adequado para a operação VFD.

---

Ajuste automático da performance da bomba de acordo com a exigência da aplicação.

---

Pressão constante no fornecimento de água e centrais Hidropressoras. Possibilidade de controlo através da curva do sistema para bombas circuladoras para o mercado de AVAC.

---

Sem quadros eléctricos, contactores e dispositivos de protecção para o motor.

---

Todas as funções de controlo hidráulico estão incluídas no HYDROVAR®. Assim não são necessários controlos adicionais.

---

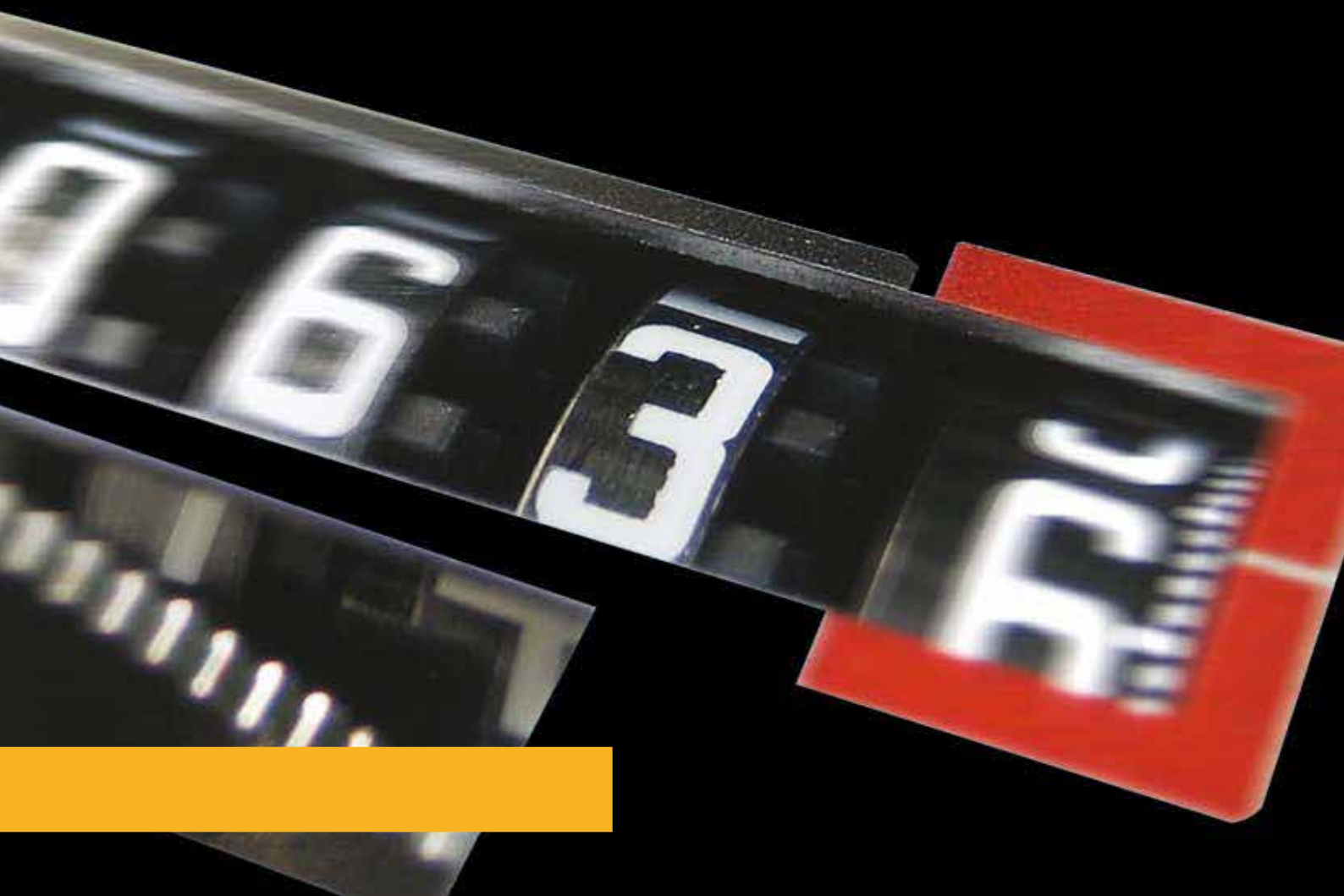
A optimização do arrefecimento do HYDROVAR®, dependendo da potência e velocidade da electrobomba, é garantida pela ventoinha do motor.

---

Menor manutenção devido ao menor esforço da bomba e motor.

---

O brilhante método de montagem do Hydrovar® permite uma operação de retrofit simples, rápida e de baixo custo nas bombas existentes.



# Retrofit Instalar e Trabalhar

Poupanças energéticas significativas, especialmente quando uma electrobomba centrífuga só trabalha parcialmente!  
„Aprovado pela TUV“

Exemplo:  
Bomba circuladora com uma potência nominal em funcionamento parcial.

Capacidade em%	Consumo por curva		Poupança em kW	Poupança pot 1/3 ano (2.920 horas)
	Bomba velocidade constante	Bomba velocidade variável		
25 %	5,8 kW	1,8 kW	4,0 kW	11.680 kWh
50 %	7,6 kW	3,2 kW	4,4 kW	12.848 kWh
75 %	9,2 kW	5,7 kW	3,5 kW	10.220 kWh
Poupança energética ao fim de 1 ano (8.760 horas):				34.748 kWh

Comparado com o custo da instalação do Hydrovar, o equipamento paga-se em menos de um ano (dependendo do custo da energia).

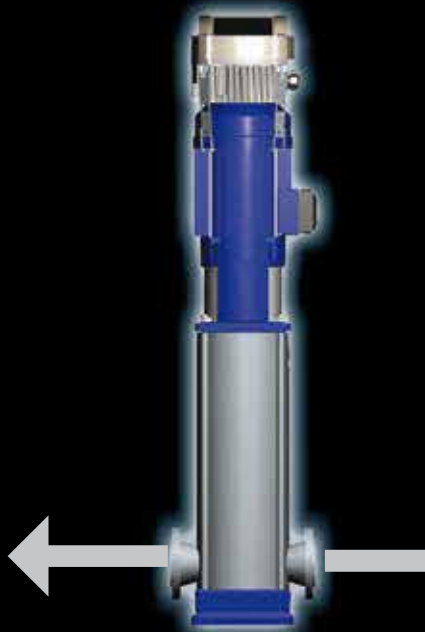


## Visão geral do produto – configurações do Hardware

### Funcionamento de uma só bomba

- Utilização de um Inversor Basic para a função de arranque suave/paragem
- Utilização de um Inversor Basic para a função de velocidade controlada

Conversor de frequência Basic



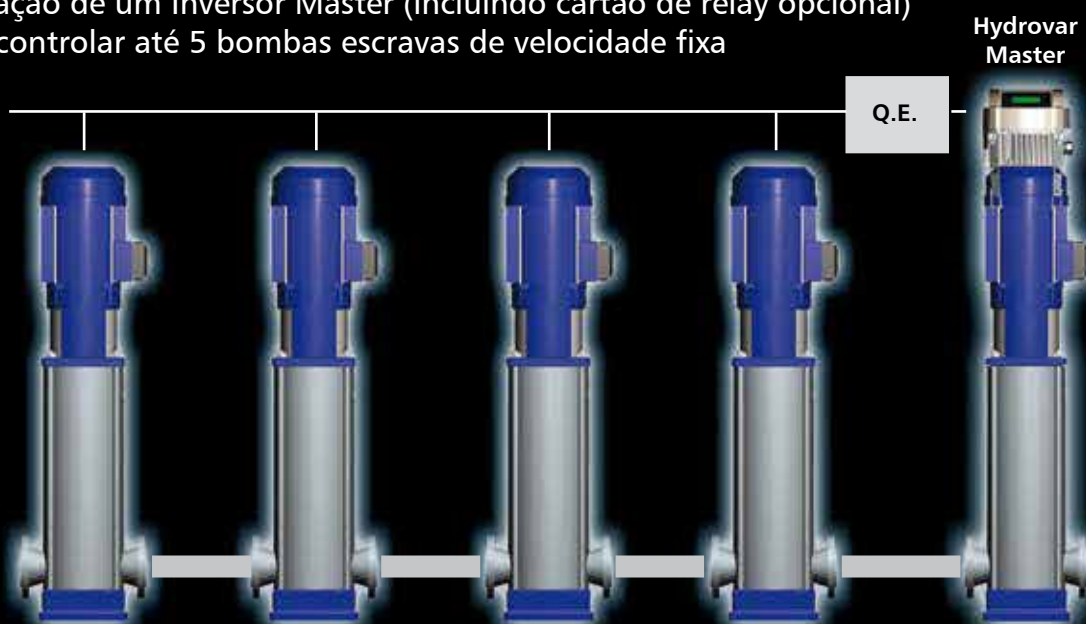
Conversor de frequência Single



### Funcionamento de diversas bombas (controlador em cascata - Relay)

- Utilização de um Inversor Master (incluindo cartão de relay opcional) para controlar até 5 bombas escravas de velocidade fixa

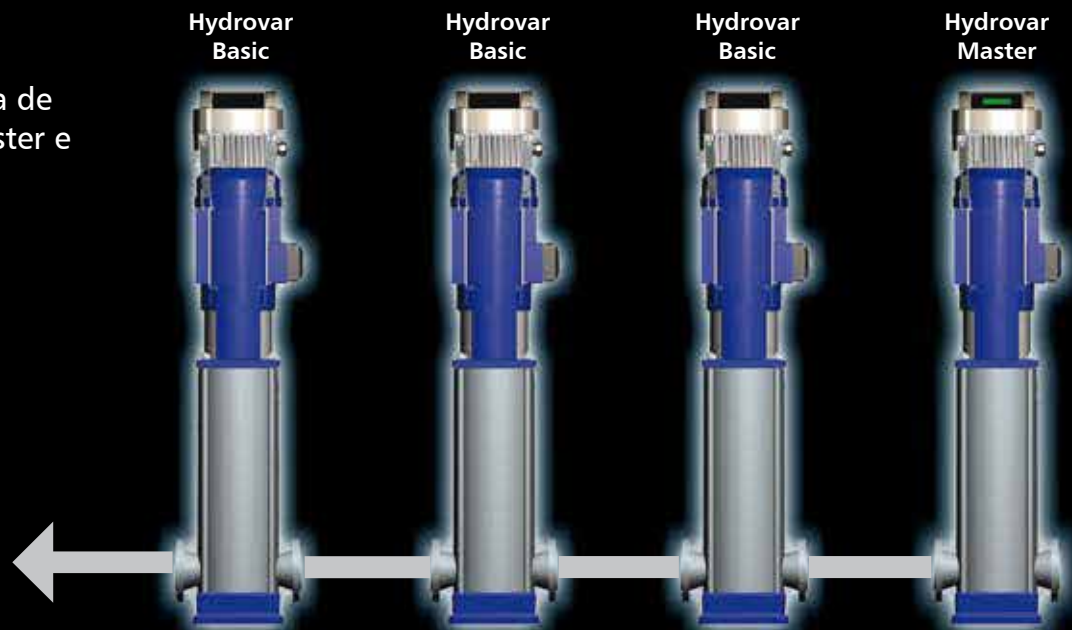
Até 5 bombas escravas de velocidade fixa



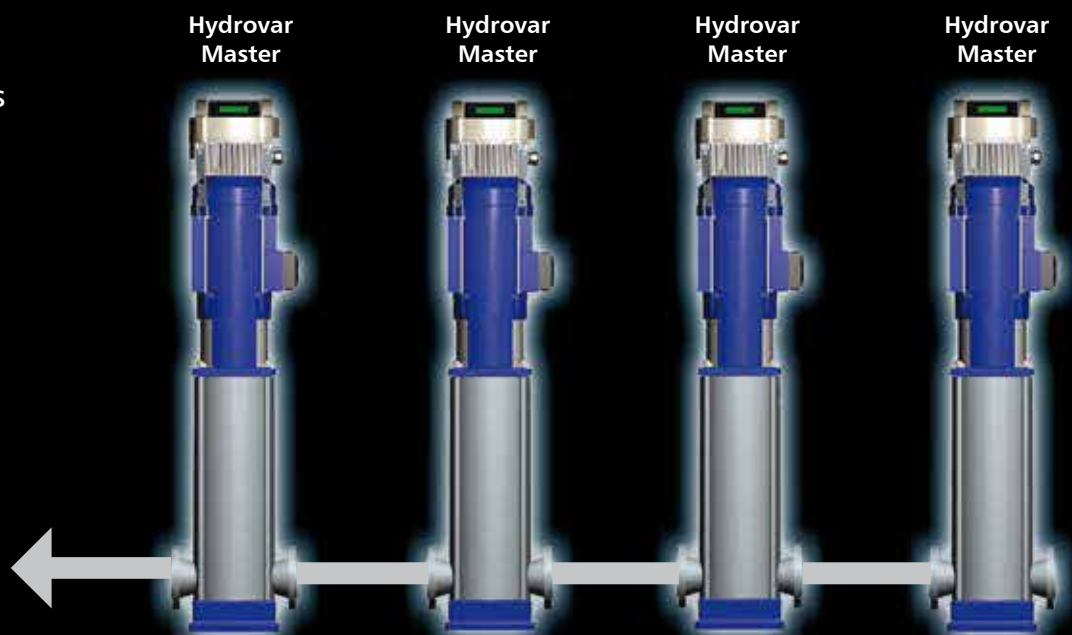
## Funcionamento de diversas bombas (controlador em cascata - em série ou assíncrono)

- Utilização de diversos Inversores Master e Basic combinados  
(podem ser combinadas até 8 bombas)

Instalação mista de  
HYDROVAR master e  
escravo



Até 8 Inversores  
Master



**A Lowara é parte da Corporation e sede da „Residential and Commercial Water - EMEA”.**

É líder mundial na oferta de soluções para fluidos altamente fiáveis para o segmento de mercado da Construção, Irrigação e Indústria. Temos ao vosso dispôr uma gama de produtos de alta qualdiade, sistemas e controlos e somos especializados no fabrico e desenvolvimento de produtos em aço inoxidável.

A sede da Lowara encontra-se em Vicensa, Itália e opera em mais de 80 países em todo o mundo e pussuí fábricas em Itália, Austria, Polónia e Hungria. A empresa tem 1.300 colaboradores e gerou em 2008 um volume de vendas que excedeu os \$440 milhões. A Lowara é propriedade da Corporation sediada em White Plains, Nova York, e é a sede para a EMEA da divisão Residential and Commercial Water. A Corporation é uma empresa de fabrico e engenharia com a mais alta tecnologia e opera em sete continentes e em três mercados vitais: água e gestão de fluidos, defesa e segurança, movimento e controlo de fluidos. A Corporation gerou em 2008 vendas da ordem dos \$11.7 biliões.

## RESIDENTIAL AND COMMERCIAL WATER DIVISION - EMEA

**PORTUGAL, Lda**  
**Praçeta da Castanheira, 38**  
**4475-019 Barca**  
**Tel. (+351) 22 9478550**  
**Fax (+351) 22 9478570**

Para moradas adicionais, por favor visite  
o site [www.lowara.com](http://www.lowara.com)

Cod 771310010 P 09/2009

*A Lowara reserva-se o direito de efectuar  
alterações sem aviso prévio.*

