



2025

TABELA DE PREÇOS



Índice



Reguladores solares e de sistema

■ DeltaSol ® CS/2, CS PLUS	3	■ DeltaSol ® BX, AX	6
■ DeltaSol ® TT, AL E HE	4	■ DeltaSol ® SLT, BX PLUS	7
■ DeltaSol ® SLL, SL	5	■ DeltaSol ® MX, MX PLUS	8



Reguladores para aquecimento

■ DeltaSol ® HC Mini	9	■ DeltaSol ® HC Max	10
■ DeltaSol ® HC	9	■ DeltaSol ® FK	10



Reguladores para aquecimento

■ Deltatherm PHM	11
------------------------	----



Grupos hidráulicos

■ FlowSol ® S/HE, B/HE	12	■ Bomba manual para enchimento	13
■ FlowSol ® XL	12	■ Acessórios para grupos hidráulicos	13
■ FlowSol ® BASIC	12	■ Caudalímetro VM1020, Separador de ar LT20	13



Monitorização

■ KM2	14	■ AM1.....	17
■ Datalogger DL2 Plus	14	■ EM	17
■ Portal VBUS.net	15		



Ferramentas e acessórios

■ SBS 2000	18	■ Caixa de teste	19
■ HE Check	18	■ Refratómetro	19
■ Conversores sinais de bomba PSW.....	18	■ Tiras Ph	19



Instrumentos de medição

■ WMZ Plus	20	■ TT2	20
■ Caudalímetro V40	20		



Sondas

■ Sondas de temperatura, de alta temperatura	21	■ Controle remoto	22
■ Sondas planas, sondas para tubos	21	■ Sonda de temperatura exterior FAP13	22
■ Baínhas de imersão	21	■ Controle remoto RCP12	22
■ Sonda de orvalho TS10	21	■ Proteção contra sobretensão	22
■ Pasta condutora de calor	21	■ Célula solar CS10	22
■ Grundfos Direct Sensors TM	22		
■ Sonda de temperatura ambiente FRP12	22		



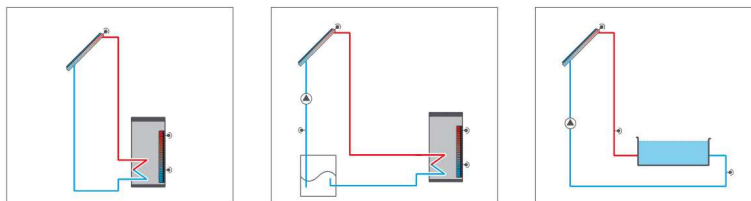
Válvulas

■ Válvula de esfera motorizada 2 vias VA23	23	■ Válvula de esfera motorizada 3 vias VA33	23
--	----	--	----



DELTASOL® CS/2

O regulador DeltaSol® CS/2 é usado no controle de velocidade de bombas de alta eficiência em sistemas solares térmicos e de aquecimento de pequenas dimensões. Equipado com 3 sondas de temperatura possibilita uma medição precisa da energia térmica. O menu Arranque do Sistema garante uma configuração rápida e fácil.

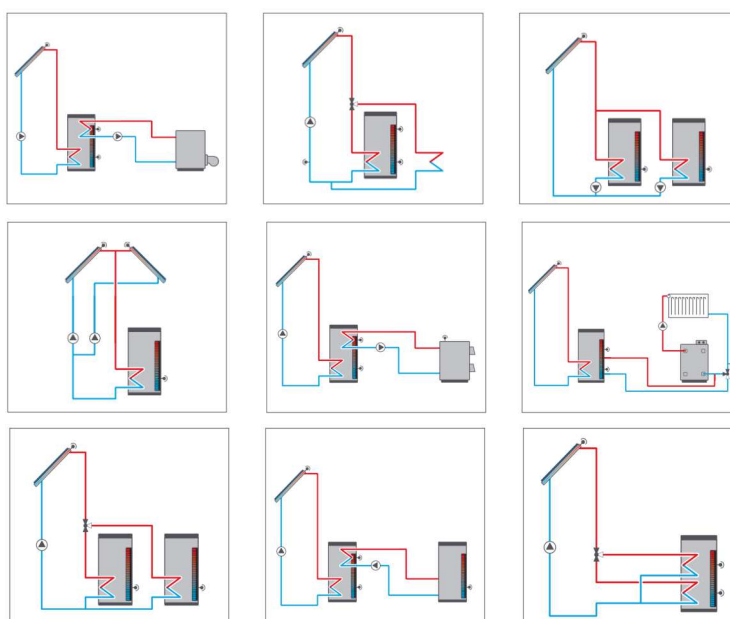


- Controle de bombas alta eficiência
- 1 saída relé
- 1 saída PWM
- 4 entradas para sonda
- 1 esquema base
- Ligação a VBus.net

Código		€
11500478	CS/2	200,44
11500468	CS/2 Incl. 3 sondas Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6)	202,98

DELTASOL® CS PLUS

O regulador DeltaSol® CS Plus é usado no controle de velocidade de bombas de alta eficiência em sistemas solares térmicos e de aquecimento de pequenas dimensões. Equipado com até 2 saídas PWM e uma entrada para um sonda VFD Grundfos Direct Sensors possibilita uma medição precisa da energia térmica. Este modelo inclui 10 esquemas base e função tubos de vácuo e desinfecção térmica.



- Controle de bombas alta eficiência
- 2 saídas relé
- 2 saídas PWM
- 4 entradas para sonda
- 1 entrada VFD Grundfos direct sensor
- 10 esquemas base
- Ligação a VBus.net

Código		€
11500318	CS PLUS	224,01
11500308	CS PLUS Incl. 4 sondas Pt1000 (2 x FKP6, 2 x FRP6)	229,50

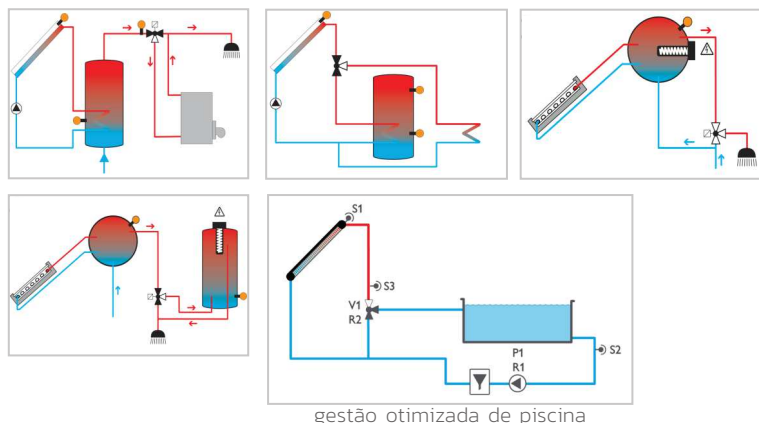


DELTASOL® TT



- 3 Entradas para sondas
- 1 Saída PWM
- 4 esquemas base (p. ex., sistemas de Termossifão e sistemas para piscina)
- Regulação comandada por tempo e temperatura do aquecimento de apoio elétrico
- Função para aquecimento rápido, inclusive com controlo remoto

O DeltaSol® TT está otimizado para sistemas solares pequenos, assim como para sistemas de termossifão. Dispõe de um relé de alta potência ao qual é possível conectar uma resistência de aquecimento elétrica com até 3,6 kW (230 V~). Desta forma, o DeltaSol® TT regula o aquecimento de apoio com temporizador e controlo da temperatura de um acumulador de água quente. Uma função para o aquecimento rápido proporciona um conforto extra. Um controlo remoto de ligação por cabo com LED (RESOL RCTT) integrado permite ligar e desligar comodamente o aquecimento rápido. É possível seleccionar 4 sistemas pré-configurados.



Código

11209738 Incl. 3 sondas Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6)

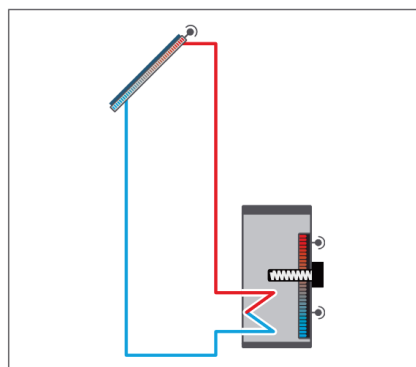
201,96

DELTASOL® AL E HE



- Controle de bombas alta eficiência
- 1 saída relé
- 1 saída PWM
- 2 saídas relé de alta potência
- Ligação direta de resistências até 3,0 Kw
- 4 entradas para sonda
- 1 entrada VFD Grundfos direct sensor
- 1 esquema base
- Ligação a VBus.net

O regulador DeltaSol® AL E HE é especialmente projetado para sistemas solares standard com uma bomba de alta eficiência e aquecimento elétrico de apoio. É equipado com uma saída PWM e dois relés de alta potência aos quais podem ser ligados resistências elétricas até 3 Kw (230 V ~). A resistência pode ser ligada diretamente ao regulador sem necessidade de relés auxiliares. O regulador utiliza o RESOL VBus para a comunicação de dados.



Código

11532605 Incl. 3 sondas Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6)

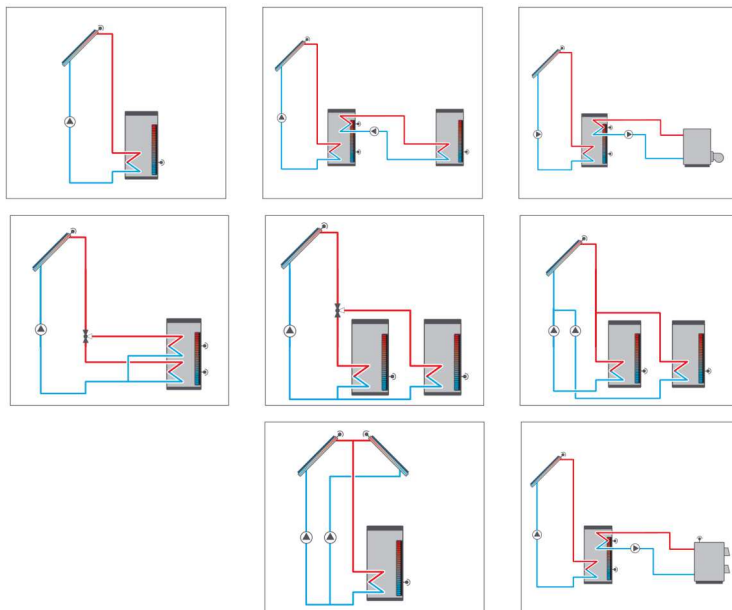
276,59

DELTASOL® SLL



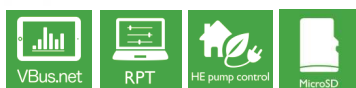
- 3 saídas de relés (dos quais 1 relé de baixa tensão potência livre)
- 4 entradas para sonda
- 1 entrada de impulsos V40
- 2 saídas PWM
- 10 esquemas base
- Ligação a VBus.net

O RESOL DeltaSol® SLL é o regulador mais pequeno da série SL. As suas funcionalidades estão otimizadas para sistemas solares e de aquecimento pequenos e médios, sendo possível escolher entre 10 sistemas pré-configurados. O equipamento integra ainda um relé de baixa tensão de potência livre para aquecimento de apoio quando necessário e um caudalímetro V40 para medição de energia térmica.



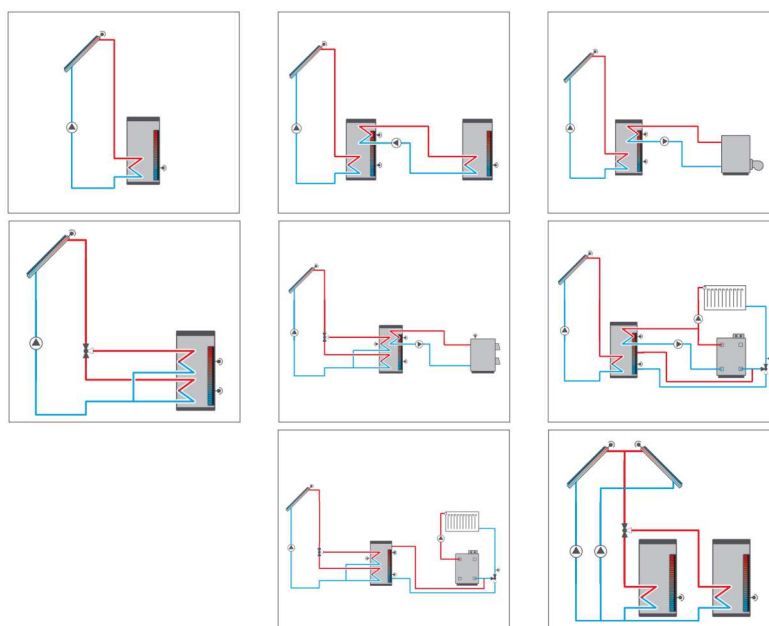
Código		€
11543158	SLL	215,19
11543168	SLL Incl. 3 sondas Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6)	239,31

DELTASOL® SL



- Controle de bombas alta eficiência
- 4 saídas relé (1 de baixa tensão)
- 2 saídas PWM
- 4 entradas para sonda
- 1 entrada VFD Grundfos direct sensor
- Entrada cartão MicroSD
- 27 esquemas base
- Ligação a VBus.net

Com o seu software versátil, o regulador RESOL DeltaSol® SL consegue controlar sistemas complexos de forma fácil e segura. 27 layouts configurados com até 3 variantes hidráulicas facilitam o arranque e permitem a adaptação aos requisitos individuais do sistema. O modo manual e a função de férias podem ser ativados através de uma única tecla.



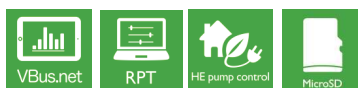
Código		€
11500335	SL	277,96
11500345	SL Incl. 4 sondas Pt1000 (2 x FKP6, 2 x FRP6)	297,37



reguladores solares

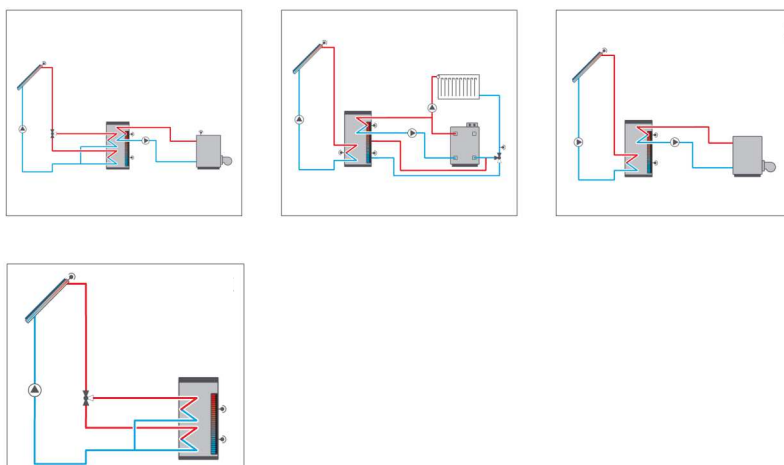


DELTASOL® BX



- Controle de bombas alta eficiência
- 5 entradas para sonda
- 3 saídas relé
- 2 saídas PWM
- Entrada cartão MicroSD
- 26 esquemas base

O Regulador DeltaSol® BX inclui 26 sistemas pré-programados para os mais variados sistemas de 1 e 2 acumuladores. Integra ainda funções pré-definidas que facilitam a configuração do sistema.



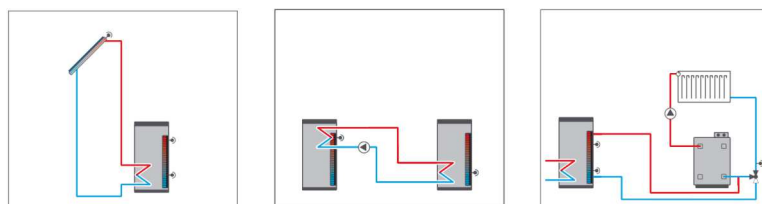
Código		€
11545005	BX	303,18
11545015	BX Incl. 5 sondas Pt1000 (2 x FKP6, 3 x FRP6)	344,03

DELTASOL® AX



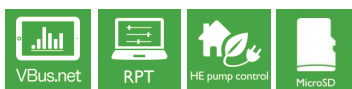
- Para caldeiras a lenha e recuperadores de calor e sistemas solares básicos
- 1 saída relé
- 2 entradas para sonda

O regulador DeltaSol® AX é a solução ideal para o controle de um diferencial de temperatura. Possui um diferencial de temperatura ajustável e função anticongelamento e incorpora ainda a função de limitação da temperatura mínima e máxima. O cabo de vedação de silicone fornecido garante uma proteção contra a entrada de líquidos.



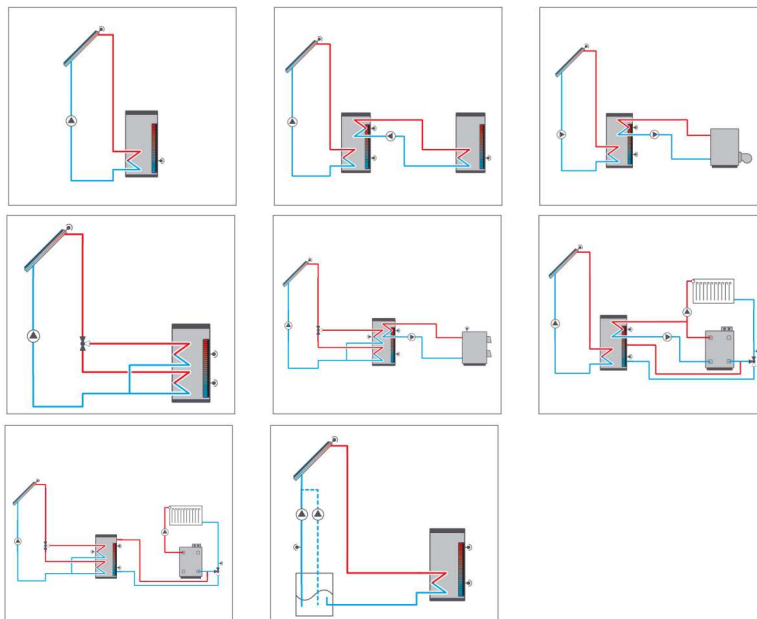
Código		€
11521175	AX	124,18
11521185	AX Incl. 2 sondas Pt1000 (1 x FKP6, 1 x FRP6)	140,35

DELTASOL® SLT



- 4 entradas para sonda
- 1 entrada impulsos V40
- 4 saídas relé (1 relé de baixa tensão potência livre)
- 2 saídas PWM
- Entrada cartão MicroSD
- 27 esquemas base
- Ligação a VBus.net

O DeltaSol® SLT controla sistemas complexos sem esforço e permite a adaptação aos requisitos individuais do sistema. Podem ser combinadas e ajustadas várias funções opcionais pré-programadas, como a desinfecção térmica ou o carregamento do acumulador por zonas. Também é possível selecionar diretamente até 27 esquemas básicos pré programados. O uso das 2 teclas principais do Lightwheel® segue o mesmo conceito de configuração.



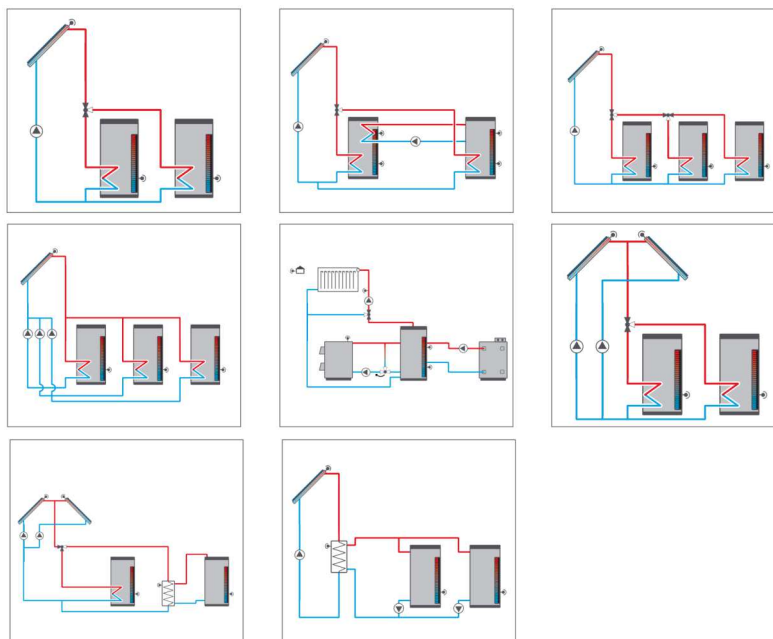
Código		€
11500535	SLT	302,36
11500495	SLT Incl. 4 sondas Pt1000 (2 x FKP6, 2 x FRP6)	335,53

DELTASOL® BX PLUS



- Controle de bombas alta eficiência
- 8 entradas para sonda
- 5 saídas relé
- 2 saídas PWM
- 2 entradas VFD Grundfos direct sensor
- 1 entrada para caudalímetro V40
- Entrada cartão MicroSD
- Registo e armazenamento de dados
- Ligação a VBus.net

O RESOL DeltaSol® BX Plus foi projetado para ser utilizado em sistemas solares e de aquecimento com vários acumuladores. O menu de arranque do sistema intuitivo guia o utilizador através da configuração permitindo os ajustes mais importantes diretamente após a ligação elétrica do regulador. Todas as ligações de sondas e relés são apresentadas no menu de serviço proporcionando uma visão geral otimizada.



Código		€
11500135	BX PLUS	531,80
11500145	BX PLUS Incl. 5 sondas Pt1000 (2 x FKP6, 3 x FRP6)	572,65



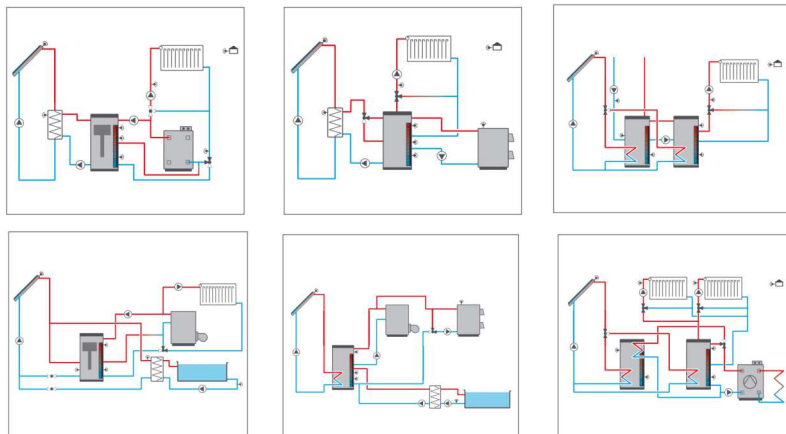


DELTASOL® MX



- Controle de bombas alta eficiência
- 14 saídas relé
- 4 saídas PWM
- 12 entradas para sonda
- 2 entradas VFD Grundfos direct digitais
- 2 entradas VFD Grundfos direct analógicas
- Entrada cartão MicroSD
- 3 entradas para caudalímetro V40
- Ligação a VBus.net

O DeltaSol® MX é o regulador de sistema mais versátil da gama Resol, foi desenvolvido para usar em sistemas solares e de aquecimento complexos. O regulador permite configurar de forma simples a combinação de blocos funcionais pré-programados para produzir milhares de variantes hidráulicas.

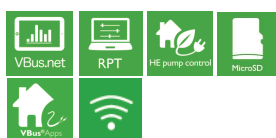


Código		€
11599205	MX	898,86
11599215	MX Incl. 6 sondas Pt1000 (2 x FKP6, 4 x FRP6)	948,20

DELTASOL® MX PLUS

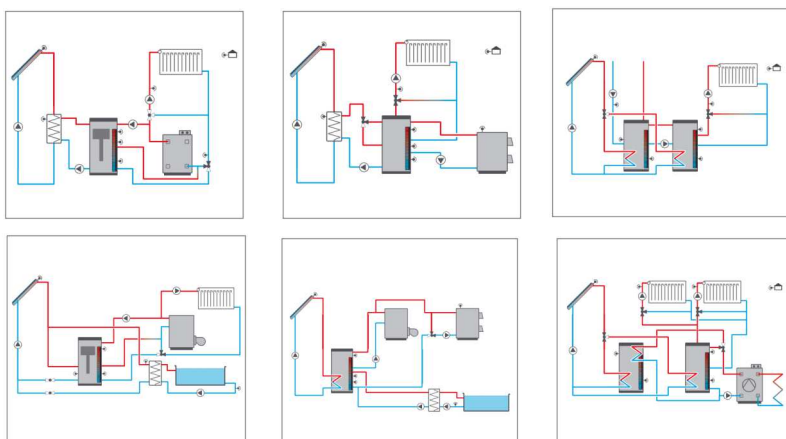


Disponibilidade esperada a partir do primeiro trimestre de 2025



- Controle de bombas alta eficiência
- 15 saídas relé
- 4 saídas PWM
- 15 entradas para sonda
- Até 5 módulos de extensão via VBus (45 sensores e 40 relés no total)
- Servidor Web integrado para configuração e controle de funções
- Interface LAN, funcionalidade WLAN, ponto de acesso WLAN e interface Modbus RTU opcional

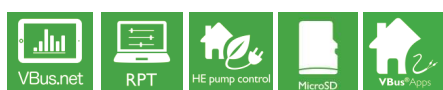
O DeltaSol MX Plus combina a gama funcional do DeltaSol MX com um servidor Web integrado. A configuração e acesso ao portal VBus.net podem ser realizados facilmente em qualquer dispositivo móvel através de uma interface Web. Inclui ainda opções de interface LAN e Modbus RTU (opcional), bem como funcionalidade WLAN.



Código		€
11599315	MX Plus Incl. 6 sondas Pt1000 (2 x FKP6, 4 x FRP6)	1.394,25

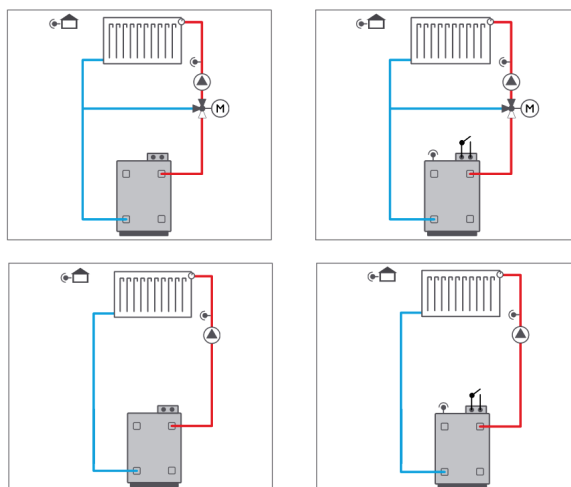


DELTATHERM® HC MINI



- 5 entradas para sondas
- 3 saídas relé semicondutores, 1 relé baixa tensão livre de potência
- 1 saída PWM
- 4 sistemas pré configurados
- 12 esquemas base
- Ligação a VBus.net, Vbus APP

O DeltaTherm® HC mini oferece uma solução compacta e fácil de usar para sistemas de aquecimento simples. Pode controlar um circuito de aquecimento em função da temperatura exterior. Além disso, disponibiliza 5 modos de operação diferentes, uma opção de proteção da caldeira e correção noturna. Graças ao menu de instalação e aos 4 sistemas básicos pré-configurados, a configuração é rápida e fácil.



Código

€

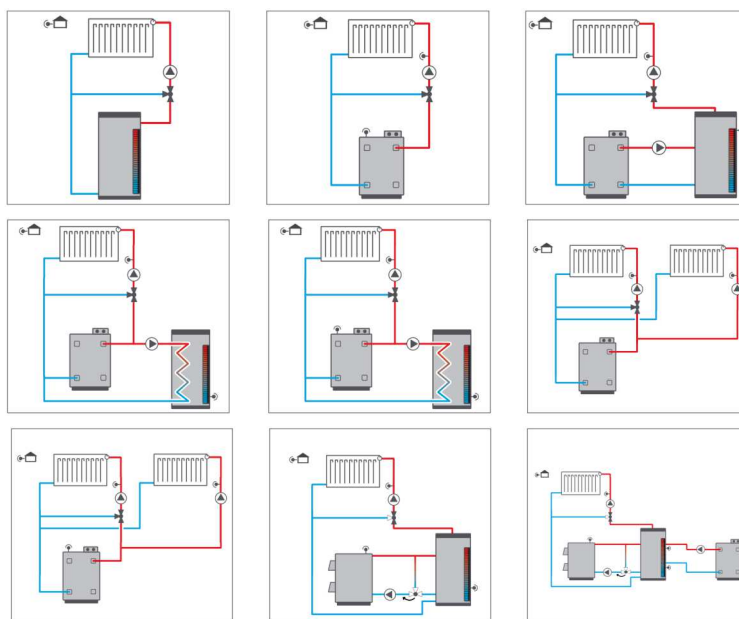
11500525	HC MINI	291,12
11500515	Incl. 3 sondas Pt1000 (1 x FAP13, 1 X FKP23, 1 x FRP6)	341,29

DELTATHERM® HC



- 8 entradas para sondas
- 4 saídas relé semicondutores, 1 relé baixa tensão livre de potência
- 2 saída PWM
- 9 sistemas pré configurados
- 30 esquemas base
- 2 entradas para sondas digitais Grundfos Direct
- Até 5 módulos de extensão EM podem ser ligados através do RESOL VBus (39 sondas e 30 relés no total), até 6 circuitos de aquecimento mistos
- Ligação a VBus.net, Vbus APP

O DeltaTherm® HC permite controlar um circuito de aquecimento em função da temperatura exterior, da carga de água quente sanitária e das necessidades de aquecimento de apoio. Com a possibilidade de ligar até cinco módulos de extensão, o regulador permite controlar mais circuitos de aquecimento e funções adicionais AQS como por exemplo a desinfecção térmica. Graças às suas inúmeras possibilidades de uso e extensão, o regulador é ideal tanto para grandes edifícios como para residências ou instalações industriais.



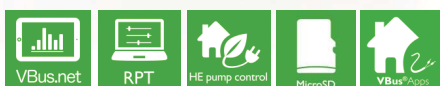
Código

€

11500255	HC	382,68
11500265	HC Incl. 5 sondas Pt1000 (1 x FAP13, 1 X FKP23, 3 x FRP6)	441,34

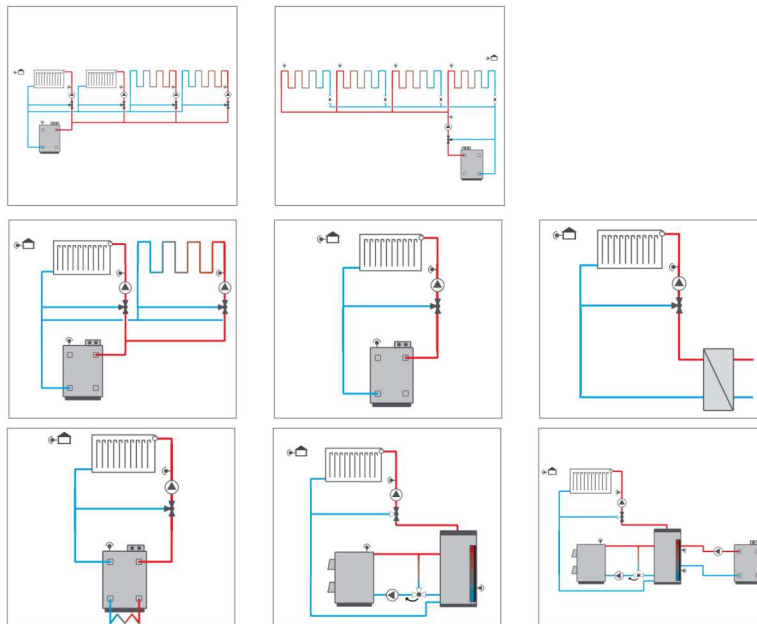


DELTATHERM® HC MAX



- 8 entradas para Pt500, Pt1000 ou sondas de temperatura KTY, 1 entrada de impulso V40, 2 Grundfos Direct Sensors, 1 entrada para sensor de irradiação CS10
- 4 saídas relé semicondutores, 1 relé baixa tensão livre de potência
- 2 saídas PWM
- Até 5 módulos de extensão EM podem ser ligados através do RESOL VBus® (45 sensores e 39 relés no total), até 7 circuitos de aquecimento com compensação de temperatura exterior
- Ligação a VBus.net, Vbus APP

O DeltaTherm HC MAX permite controlar até 4 circuitos de aquecimento em função da temperatura exterior, da carga de água quente sanitária e das necessidades de aquecimento de apoio. Com a possibilidade de ligar até cinco módulos de extensão, o regulador permite controlar mais circuitos de aquecimento e funções adicionais AQS como por exemplo a desinfecção térmica. Graças às suas inúmeras possibilidades de uso e extensão, o regulador é ideal tanto para grandes edifícios como para residências ou instalações industriais.



Código

€

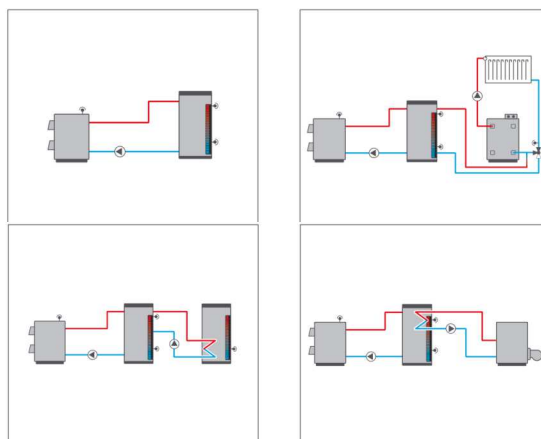
11500675	HC MAX	873,09
11500685	HC MAX Incl. 5 sondas Pt1000 (1 x FAP13, 1 x FKP23, 3 x FRP6)	960,81

DELTATHERM® FK



- Para caldeiras a lenha e recuperadores de calor e solar
- 2 saídas relé
- 2 saídas PWM
- 4 entradas para sonda
- Ligação a VBus.net, Vbus Touch APP

O regulador DeltaTherm® FK foi especialmente desenvolvido para sistemas com caldeiras a biomassa e estufas hídricas. Com as saídas PWM integradas, o regulador DeltaTherm FK pode gerir o controle de velocidade de 2 bombas de alta eficiência. Com funções opcionais facilmente configuráveis, o software versátil permite p.ex. o controle da função de mistura de retorno, o aquecimento de apoio termostático, a função de controle da temperatura desejada e muito mais.



VBus® Touch FK

Possibilidade de visualização do sistema (Deltatherm FK) através da app



Visite www.resol.de/en/videos para um vídeo deste produto



Código

€

11500285	Deltatherm FK	258,50
11500295	FK Incl. 3 sondas Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6)	282,62

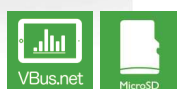


DELTA THERM® PHM

O DeltaTherm® PHM é a solução ideal para distribuir o excesso de produção fotovoltaica. Bombas de calor, termoacumuladores elétricos e estações de carregamento para veículos elétricos podem ser geridos conforme as necessidades enquanto o consumo doméstico tem absoluta prioridade.

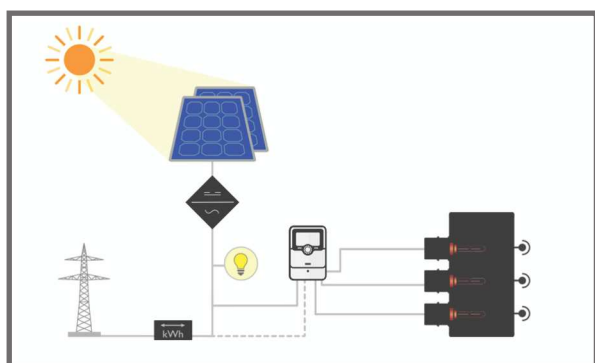


- 3 saídas relé
- 1 saída PWM
- 5 entradas para sonda
- Entrada cartão MicroSD
- Ligação a VBus.net
- Inclui sensor de medição de energia 3 entradas

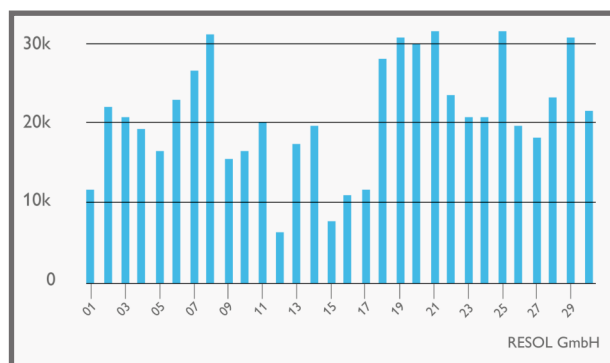


Código		€
11500715	Incl. 3 sondas FRP6	700,12
28000260	Relé auxiliar HR230	47,15

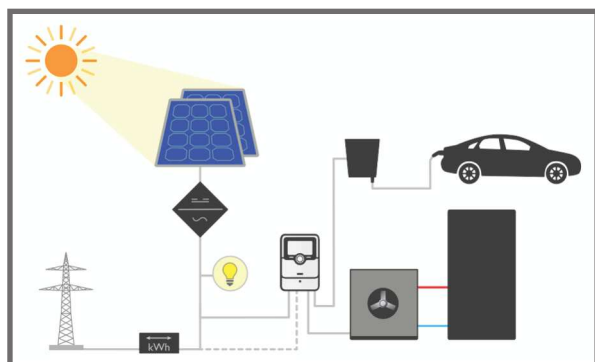
- Aumento do autoconsumo
- Redução dos custos de aquecimento
- Controle de uma bomba de calor
- Controle de uma wallbox
- Controle de até 3 resistências elétricas (através de relés auxiliares)
- Prioridade consumo doméstico
- Compatível com todos os sistemas fotovoltaicos
- Aquecimento de backup controlado por tempo (com corrente de rede)



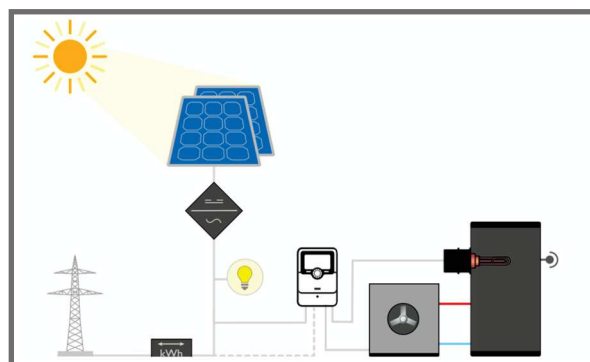
Controle de 3 resistências elétricas *



Visualização VBus.net



Controle de uma bomba de calor e uma



Controle de uma resistência elétrica *

* via relé auxiliar (não incluído no regulador)



FLOWSOL® S/HE

A estação solar FlowSol® S é uma estação de linha única para sistemas solares de circulação forçada.. A estação está disponível em conjunto com uma seleção de reguladores da série DeltaSol® CS. A estação solar é pré-montada e contém todos os componentes hidráulicos essenciais na operação de um sistema solar térmico e é particularmente fácil de instalar.



- Temperatura máx. de funcionamento: 95°
- Percentagem máx.glicol: 50%
- Pressão máx: 6 bar
- Inclui 4 sondas de temperatura
- Caudalímetro: 1-13 lts
- Com bomba Wilo Yonos PARA ST 15/7

Código		€
29002865	Incl. 4 sondas Pt1000 (2 x FKP6, 2 x FRP6) com Regulador DeltaSol® CS Plus	850,88
29002845	Incl. 3 sondas Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6) com Regulador DeltaSol® CS/2	819,09

FLOWSOL® B/HE

O FlowSol® B é uma estação solar de linha dupla pré-montada que contém todos os componentes hidráulicos essenciais na operação de um sistema solar térmico e é particularmente fácil de instalar.



- Temperatura máx. de funcionamento: 95°
- Percentagem máx.glicol: 50%
- Pressão máx: 6 bar
- Inclui 4 sondas de temperatura
- Caudalímetro: 1-13 lts
- Com bomba Wilo Yonos PARA ST 15/7

Código		€
29002835	Incl. 4 sondas Pt1000 (2 x FKP6, 2 x FRP6) com Regulador DeltaSol® CS Plus	955,33
29002815	Incl. 3 sondas Pt1000 (1 x FKP6, 2 x FRP6) com Regulador DeltaSol® CS/2	923,80

FLOWSOL® XL

O FlowSol® XL é uma estação solar de linha dupla pré-montada indicada para sistemas de alto caudal. O diâmetro nominal e o equipamento da estação estão projetados para atender às necessidades de grandes instalações.



- Para instalações até 100 m2
- Temperatura máx. de funcionamento: 120°/95°
- Percentagem máx.glicol: 50%
- Pressão máx: 6 bar
- Caudalímetro: 5-35 lts
- Com bomba Wilo Stratos PARA 15/1-9 (Alta eficiência)

Código		€
29002395	Incl. 5 sondas Pt1000 (2 x FKP6, 3 x FRP6) com Regulador DeltaSol® BX Plus	1.828,14
29002685	Sem regulador	1.306,21

FLOWSOL® BASIC HE

O FlowSol® Basic é uma estação solar de uma linha pré-montada que contém todos os componentes hidráulicos essenciais na operação de um sistema solar térmico e é particularmente fácil de instalar.



- Temperatura máx. de funcionamento: 95°
- Percentagem máx.glicol: 50%
- Pressão máx: 6 bar
- Inclui 3 sondas de temperatura
- Caudalímetro: 1-13 lts
- Com bomba Grundfos UPM3 15/75

Código		€
11214305	Incl. 2 sondas Pt1000 (1 x FKP6, 1 x FRP6) com Regulador DeltaSol® TT	690,25
11210155	Incl. 2 sondas Pt1000 (1 x FKP6, 1 x FRP6) com Regulador DeltaSol® CS/2	701,21

BOMBA MANUAL PARA ENCHIMENTO

- Caudal 2 lts/min
- Pressão máxima 4-5 bar



Código	€
28000540	166,12

MANGUEIRA DE DESCARGA ALS15

- Material: EPDM
- Comprimento: 150 cm
- Abertura: Ø 3 cm
- Máx.temperatura: 120 °C



Código	€
28000492	33,99

CAUDALÍMETRO VM1020

- Diâmetro nominal: DN 15
- Máx.Pressão: 6 bar
- Temperatura máxima: 140 °C
- Ligação superior: 1"
- Ligação inferior: ¾"
- Caudalímetro: 1 ... 13l / min



Código	€
28000490	109,38

SEPARADOR DE AR LT20

- Diâmetro nominal: DN 15
- Mho nominal: 6 bar
- Temperatura máxima: 140 °C
- Ligação superior: 1"
- Ligação inferior: ¾"

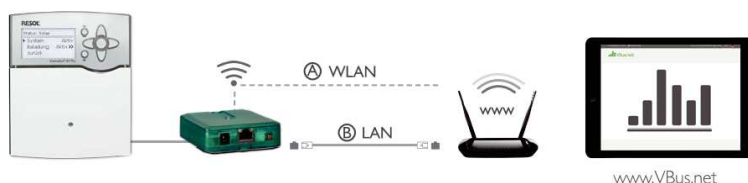


Código	€
28000491	67,71



KM2

O módulo de comunicação KM2 é a interface ideal entre o regulador de um sistema solar ou de aquecimento e a Internet. Em apenas alguns passos, o regulador RESOL pode ser ligado ao portal de visualização VBus.net. O módulo de comunicação é adequado a todos os Reguladores com VBus® e permite o acesso fácil e seguro aos dados do sistema via VBus.net. O acesso remoto ao seu regulador RESOL também é possível através da ferramenta de parametrização RESOL RPT.



Código

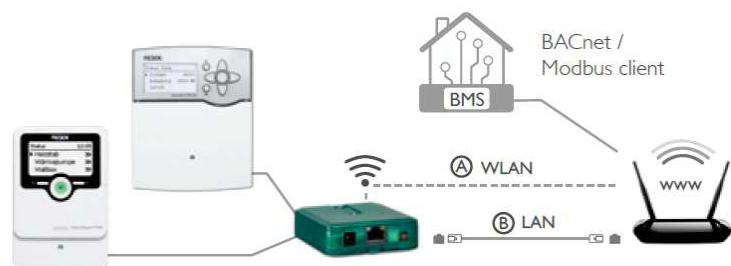
18001210

€

293,25

DATALOGGER DL2 PLUS

O Datalogger DL2 Plus é a interface entre 2 controladores RESOL e a Internet e permite adicionalmente o registo de dados. Inclui a funcionalidade WLAN e permite o acesso fácil e seguro aos dados do sistema via www.VBus.net. O DL2 Plus também é equipado com um canal VBus com funcionalidade BACnet ou Modbus® para ligação a sistemas de gerenciamento de edifícios.



Código

18000970

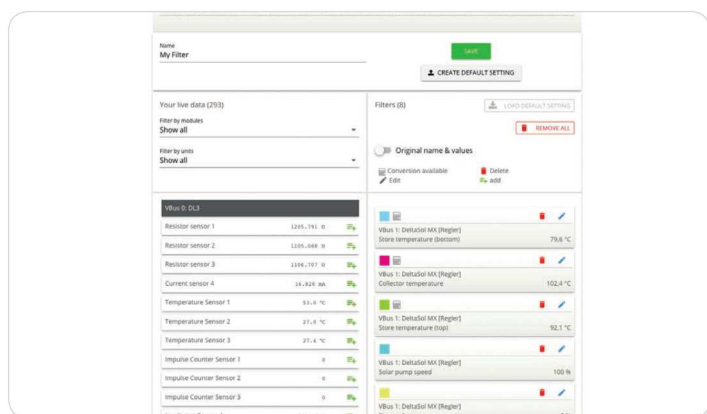
€

616,79

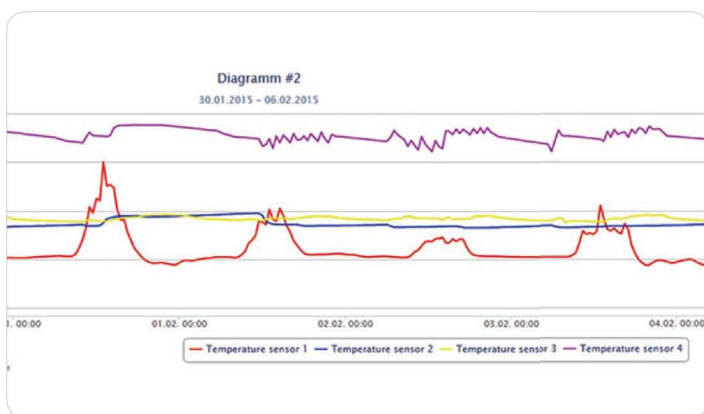
- Acesso ao sistema através do navegador Web em qualquer dispositivo: PC, MAC, dispositivo móvel
- Gráficos de progresso de dados, diagramas em tempo real
- Filtros personalizados para download de dados e relatórios
- Exibição do rendimento diário na forma de gráfico
- Possibilidade de guardar, distribuir e restaurar as definições de visualização
- Possibilidade de aceder e parametrizar remotamente o controlador



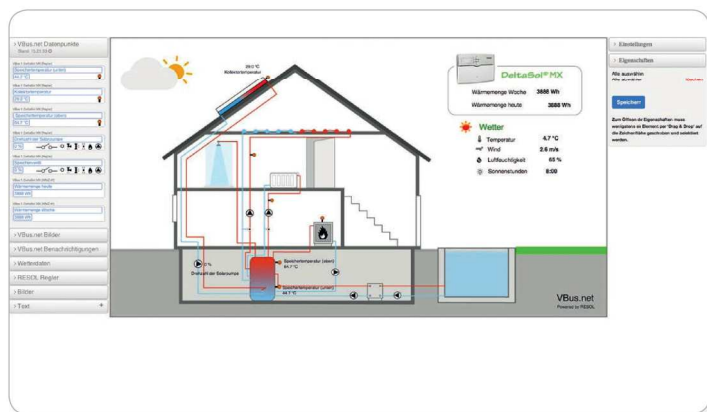
Funções	BASIC	PRO
€ Preço	€ 0,-	1 ano 39€ 2 anos 75€ 3 anos 90€
 Atualização de dados	5 minutos	1 minuto
 Armazenamento de dados	90 Dias	1 ano
 Imagens personalizadas do sistema	3	10
 Acesso seguro ao seu sistema	✓	✓
 Mostrar dados em tempo real	✓	✓
 Diagramas	✓	✓
 Downloads	✓	✓
 Sistemas ao vivo	✓	✓
 Visualizador de dados VBus®	✓	✓
 Editor de sistema avançado	✗	✓
 Protocolo de erro	✗	✓
 Notificações	✗	✓
 Compartilhar dispositivo	✗	✓
 Relatórios	✗	✓
 Configurações de filtro padrão	✗	✓
 Calcular com o valor do filtro	✗	✓
 Backup de dados de visualização	✗	✓
 Downloads agendados	✗	✓
 Gerador de documentação de configurações	✗	✓
 Parametrização WebRPT	✗	✓



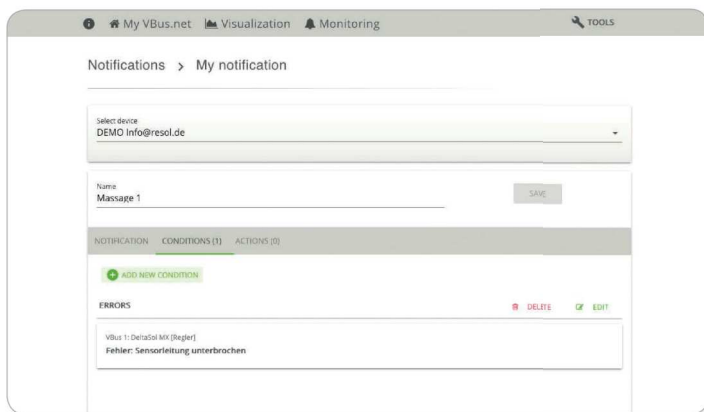
Criação de filtro simples, sistema drag & drop



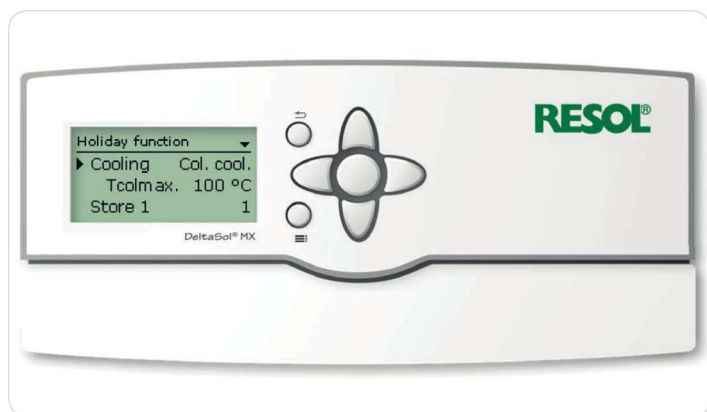
Diagramas com legendas reposicionáveis



Editor de sistema com funções avançadas



Notificações de e-mail configuráveis para vários destinatários em caso de mensagens de erro, desvios de temperatura, etc.



Parametrização remota do controlador via browser

AM1

O módulo de alarme AM1 foi desenvolvido para ser ligado à interface VBus® do regulador. Indica as falhas no sistema de aquecimento através uma luz LED vermelha. O módulo AM1 inclui uma saída de relé para ligação ao sistema central de gestão de edifícios. O módulo AM1 facilita a deteção de falhas para que possam ser rapidamente corrigidas mesmo quando o regulador e o sistema de aquecimento estão instalados longe ou em lugares inacessíveis, garantindo assim ao usuário um desempenho estável e maior confiabilidade.



Código

€

18000870

109,92

EM

O módulo de extensão EM fornece 5 relés e 6 entradas de sonda adicionais para os Reguladores DeltaSol® MX, BX Plus e DeltaTherm® HC.



Código

€

14544080

326,76



SBS 2000

ESTAÇÃO DE ENCHIMENTO PARA INSTALAÇÕES SOLARES



A estação SBS 2000 permite efetuar de forma segura, rápida e limpa o trabalho de enchimento, drenagem e limpeza de uma instalação solar.

- Tanque 30 lts
- Caudal 5-47 lts/min
- Altura máxima 42 mts
- 550w
- Pressão da bomba 4.2 bar
- Peso 21 kgs

Código	€
28001090	1.183,15



HE-CHECK

DISPOSITIVO DE TESTE PARA SINAIS PWM E 0-10 V



Com o HE-Check, a função da bomba e os sinais do regulador podem ser verificados com rapidez e facilidade.

- Entradas: PWM / 0-10 V
- Saídas: PWM / 0-10 V
- Frequência PWM: 40...2000 Hz
- Faixa de medição: 0...15 V

Código	€
28001650	560,31

CONVERSORES DE SINAIS DE BOMBA PSW

Traduz o sinal de controle de velocidade do regulador num sinal de entrada adequado para uma bomba de alta eficiência. Todos os modelos PSW podem ser usados com qualquer marca de bomba ou regulador.



PSW BASIC

- ✓ Sinal de saída PWM ou 0-10 V
- ✓ Possibilidade de inverter o sinal de saída



Código	€
18001050	131,31

PSW PREMIUM

- ✓ Sinal de saída PWM ou 0-10 V
- ✓ Possibilidade de inverter o sinal de saída
- ✓ Exibição do status da bomba



Código	€
18001090	163,65

PSW UNIVERSAL

- ✓ Sinal de saída PWM ou 0-10 V
- ✓ Possibilidade de inverter o sinal de saída
- ✓ Exibição do status da bomba
- ✓ Saídas: 0-20 mA, 4-20 mA



Código	€
18001060	219,30

CAIXA DE TESTE

A caixa de teste é uma caixa de serviço profissional para verificação rápida e fácil de sistemas solares térmicos.



Inclui:

- Manómetro
- Refratómetro manual
- Multímetro digital
- Cartões de teste e indicação
- Bússola
- Tiras para medição de pH



Código

€

29000920

437,51

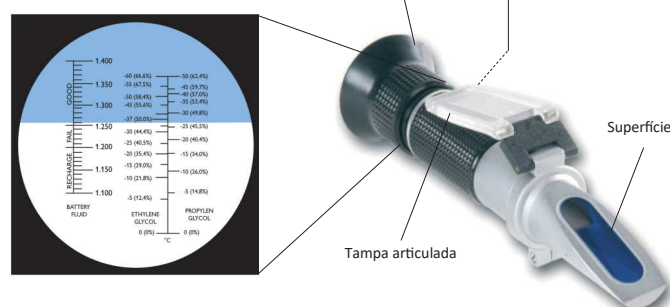
REFRATÓMETRO

Conjunto de teste com refratómetro preciso para determinação exata do ponto de formação de cristais de gelo no fluido de transferência de calor.



Inclui:

- Caixa de plástico
- Pipeta para amostras
- Chave de fendas



Código

€

28000960

101,70

TIRAS PH

Caixa com 84 tiras para medição de pH



Código

€

29000110

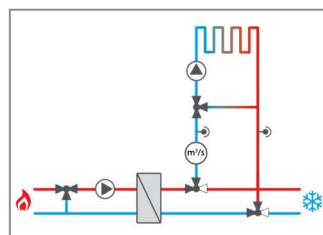
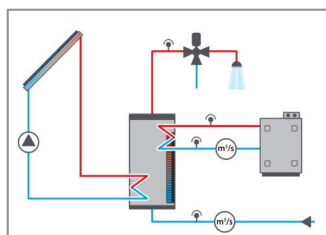
43,97

WMZ PLUS

WMZ é um contador de energia universal desenhado para os sistemas de energia solar e aquecimento. Dispõe de um visor gráfico que indica a temperatura de ida e retorno, a quantidade de calor produzida, o caudal e as sondas defeituosas (as leituras ficam memorizadas em caso de falta de corrente). O WMZ está adaptado para os sistemas de energia solar que funcionam com água ou com misturas de água e glicol (água, glicol propilénico, glicol etilénico, Tyfocor® LS).



Adequado
para sistemas
solares e de
aquecimento



Código		€
13530723	WMZ PLUS	290,57
13530743	WMZ PLUS Incl. 2 sondas Pt1000 (2 x FRP30). com o caudalímetro V40-15	537,29
13530753	WMZ PLUS Incl. 2 sondas Pt1000 (2 x FRP30). com o caudalímetro V40-25	537,29
13530763	WMZ PLUS Incl. 2 sondas Pt1000 (2 x FRP30). com o caudalímetro V40-35	855,55
13530773	WMZ PLUS Incl. 2 sondas Pt1000 (2 x FRP30). com o caudalímetro V40-60	855,55
13530793	WMZ PLUS Incl. 2 sondas Pt1000 (2 x FRP30). com o caudalímetro V40-150	1.509,33

CAUDALÍMETRO V40

O V40 da RESOL é um instrumento de medição equipado com um emissor de impulsos para medir o caudal da água ou de misturas de água e glicol; utiliza-se em combinação com os contadores de energia RESOL. Depois de circular um determinado volume de líquido, o V40 envia um impulso ao contador de energia. Através deste impulso e da diferença de temperatura entre o circuito de ida e de retorno, o contador de energia RESOL calcula a quantidade de calor utilizada no sistema em função de determinados parâmetros (tipo de glicol, densidade, capacidade térmica etc.). O caudalímetro é fornecido com acessórios de ligação.



Código	Ref*	DN	Ligações	Q máx m³/h	€
28001680	V40-15	20	3/4"	3	210,53
28001120	V40-25	20	3/4"	5	210,53
28001360	V40-35	25	1"	7	517,55
28001370	V40-60	25	1"	12	517,55
28001390	V40-150	40	2"	30	1.187,51

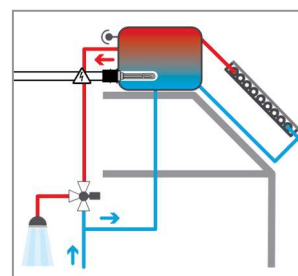
TT2

O regulador termostático TT2 inclui dois relés de alta potência que permitem a ligação direta de uma resistência elétrica até 3,6 kW (230 V ~) / 1,8 kW (115 V ~). O TT2 controla o apoio auxiliar elétrico de um acumulador de água sanitária em função da temperatura e de um temporizador.



Ligação direta de uma
resistência elétrica
até 3,6kW

- Ligação direta de uma resistência elétrica até 3,6kW (230V~)
- Controle de apoio auxiliar elétrico em função de um temporizador
- Função de aquecimento rápido com possibilidade de ativação controle remoto
- Uso intuitivo
- Fonte de alimentação de baixo consumo
- Ideal para sistemas de termosifão



Código		€
12511115	Incl. 1 sonda Pt1000 (FKP6)	179,28

SONDAS DE TEMPERATURA

Para instalação em bainhas de imersão (versão Pt1000)



Código					€
15500080	FRP6	2500	90°		16,42
15500020	FKP6	1500	180°		18,67
15500440	FKP6	2500	180°		19,19
15500450	FKP6	5000	180°		24,95
15500610	FKP6	20000	180°		43,86

SONDAS PLANAS

Para instalação em superfícies planas (versão Pt1000)



Código					€
15500360	FKP9	1500	180°		24,67

SONDAS DE ALTA TEMPERATURA

Para temperaturas até 300 ° C (versão Pt1000)



Código					€
15500110	FKP4/H	1000	250°		34,27
15500120	FKP6/H	1500	230°		32,62

SONDAS PARA TUBOS

Para montagem em superfície em tubos (versão Pt1000)



Código					Ø	€
15500960	FKP23	2500	15	180°		24,95
15500880	FRP22	2500	6	80°		30,43

BAÍNHAS DE IMERSÃO



Código				€
28000560	TH30	Latão		11,51
28000030	TH45	Latão		13,43
28000040	TH60	Cobre/Latão		14,53
28000050	TH100	Cobre/Latão		16,72
28000060	TH150	Cobre/Latão		18,09
28000070	TH200	Cobre/Latão		18,37
28000090	TH300	Cobre/Latão		24,95

BAÍNHAS DE IMERSÃO

INOX



Código				€
28001230	TH30V			31,80
28001020	TH45V			32,07
28000100	TH60V			32,35
28000210	TH100V			33,17
28000220	TH150V			36,46
28000230	TH200V			33,99

SONDA DE ORVALHO TS10

A sonda de orvalho TS10 está desenhada para a deteção de condensação em circuitos de arrefecimento. Quando a humidade relativa estiver abaixo do valor ajustado, a TS10 fechará um contato de potência livre.



Código	€
15500900	398,03

PASTA CONDUTORA DE CALOR

Indicada para garantir uma boa transmissão térmica em sondas planas ou em bainhas de imersão.



Código	€
28000010	3,02

GRUNDFOS DIRECT SENSOR™

Grundfos Direct Sensor™ VFS



Grundfos Direct Sensor™ RPS



Código				€
13000020	Solar / AQS	VFS1-12	Analógico	139,26
13000200	Aquecimento	VFS1-12	Analógico	139,26
13000030	Solar / AQS	VFS2-40	Analógico	148,03
13000210	Aquecimento	VFS2-40	Analógico	148,03
13000040	Solar / AQS	RPS 0-10	Analógico	78,13
13000220	Aquecimento	RPS 0-10	Analógico	78,13
13000080	Solar / AQS	VFD 1-12	Digital	139,26
13000230	Aquecimento	VFD 1-12	Digital	139,26
13000100	Solar / AQS	VFD 2-40	Digital	148,03
13000240	Aquecimento	VFD 2-40	Digital	148,03
13000090	Solar / AQS	RPD 0-10	Digital	78,13
13000250	Aquecimento	RPD 0-10	Digital	78,13

SONDA DE TEMPERATURA AMBIENTE FRP12

A sonda FRP12 mede a temperatura ambiente interior com um medidor Pt1000.



Código	€
15500890	44,96

CONTROLO REMOTO RTA12

O dispositivo de controlo RTA12 permite ajustar confortavelmente o aquecimento em casa. A sonda Pt1000 integrada mede a temperatura ambiente.



Código	€
13600040	55,92

SONDA DE TEMPERATURA EXTERIOR FAP13

A sonda FAP13 é usada para medir a temperatura exterior usando uma sonda de temperatura Pt1000.



Código	€
15500810	38,38

CONTROLO REMOTO RCP12

O dispositivo de controlo RCP12 permite ajustar confortavelmente o aquecimento em casa. O interruptor de permite mudar, por exemplo, de modo automático para modo noturno.



Código	€
13600050	81,96

PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÃO SP10

Dispositivo de proteção contra sobretensão adequado para montagem ao ar livre. É recomendada a instalação da proteção contra sobretensão para evitar danos causados por exemplo, por trovoadas.



Código	€
18011070	26,32

CÉLULA SOLAR CS10

A célula solar é usada para medir a intensidade da irradiação solar. A corrente aumenta proporcionalmente à intensidade da irradiação. Dependendo do regulador, a sonda também pode ser utilizada para realizar uma verificação adicional ou controle direto do regulador. O cabo de ligação pode ser alargado até 100 m.



Código	€
15100320	97,86



VÁLVULA DE ESFERA MOTORIZADA 2 VIAS VA23

A VA23 é uma válvula de 2 vias para instalações de aquecimento e AQS.



Código		€
27001000	VA23-DN15	159,54
27001010	VA23-DN20	183,12
27001020	VA23-DN25	190,79
27001030	VA23-DN32	232,73

VÁLVULA DE ESFERA MOTORIZADA 3 VIAS VA33

A VA33 é uma válvula de 3 vias. O indicador no atuador mostra qual a via aberta.



Código		€
27001110	VA33-DN20	189,42
27001120	VA33-DN25	195,45
27001130	VA33-DN32	215,19

ADAPTADOR SOLAR

O adaptador aumenta a distância entre o corpo da válvula e o atuador para protegê-lo da alta temperatura.



Código		€
27001100		25,22