

MANUAL DE INSTRUÇÕES

INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO

ACUMULADORES SMART
200 e 300 Litros

Ligação do acumulador à rede elétrica

Ligação dos acumuladores trifásicos em pé

Aviso: não efetue a ligação do acumulador antes de se certificar que a cuba está cheia de água! Por favor VERIFIQUE!

Os acumuladores que armazenam água são construídos com um nível de proteção contra danos de corrente elétrica de classe I.

A alimentação elétrica do acumulador é efetuada através de um circuito de corrente separado, com um cabo blindado de 3 fios com uma secção por fio de 2,5mm² (fase, neutro e protetor). No caso do cabo encastrado na parede ser um cabo de 2 fios, é necessário um condutor protegido adicional para ser encastrado por um técnico qualificado. O condutor adicional não deve ser cortado / ou ligado no seu comprimento todo até ao quadro elétrico. Se tal não for respeitado, o equipamento não ligará corretamente e tal afetará a sua proteção.

É obrigatório instalar um fusível de segurança de 16A para um elemento de aquecimento de 3KW no circuito fase.

AVISO: não respeitar os requisitos para a ligação da instalação elétrica descritos na presente Secção, pode reduzir a segurança do equipamento. Um equipamento com segurança reduzida não deve ser utilizado. As consequências não estão cobertas pelas obrigações da garantia do fabricante e do vendedor e serão da responsabilidade do utilizador que não respeitou os requisitos do presente manual.

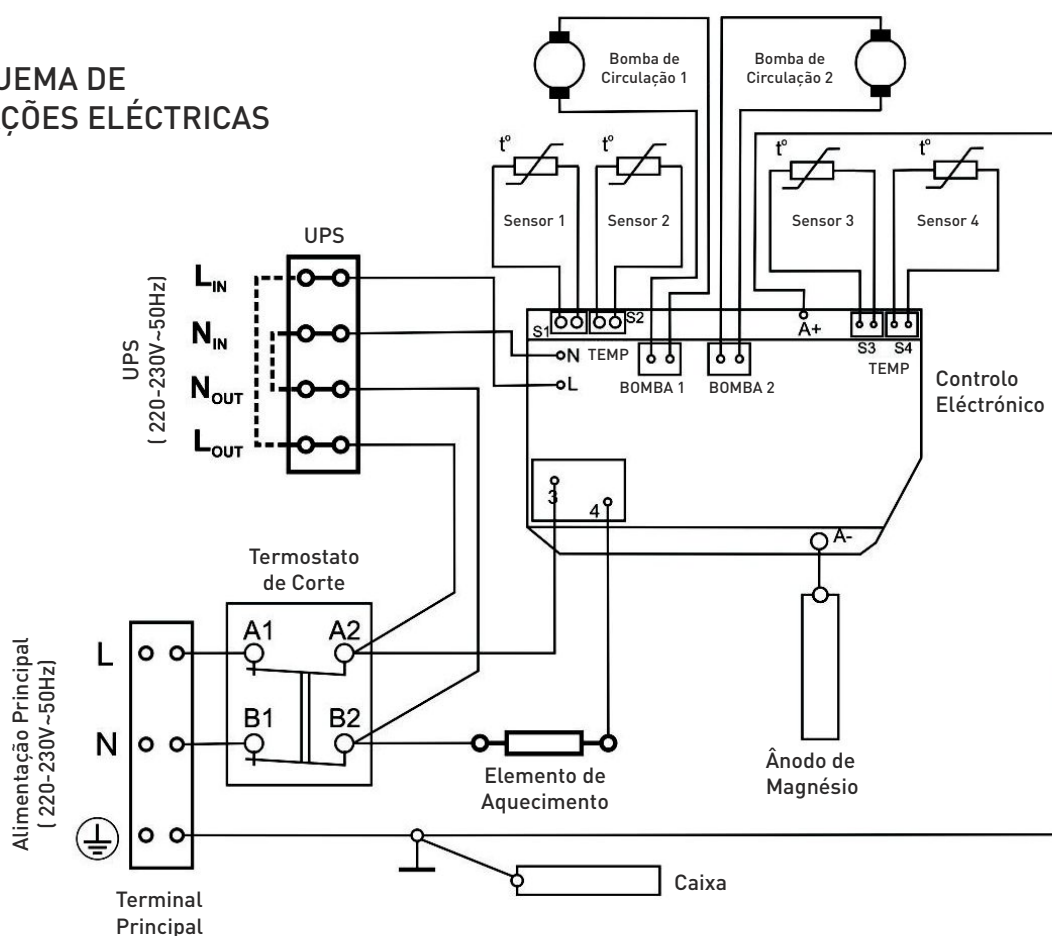
A ligação do acumulador à instalação elétrica e a verificação que se segue para o seu perfeito funcionamento devem ser efetuadas por técnicos qualificados!

Os blocos elétricos oferecem a possibilidade de um corte de emergência a partir de um terminal UPS.

1. Ligação da alimentação dos condutores dos acumuladores para uma instalação correta (Imagem 1)

A ligação dos condutores do cabo de alimentação aos terminais do dispositivo deve ser efetuada apenas após desmontar cuidadosamente a tampa plástica para que os condutores elétricos do dispositivo não se separem. De acordo com o diagrama elétrico geral, apresentado na Imagem 1, o fio fase do cabo de alimentação é ligado ao terminal do corte térmico marcado como A1 (ou L dependendo da alteração), o fio neutro está ligado ao terminal do corte térmico marcado como B1 (ou N), e o fio protetor está ligado ao terminal protetor (parafuso ou cavilha) do suporte do flange marcado com o sinal de ligação à terra.

ESQUEMA DE
LIGAÇÕES ELÉCTRICAS



O equipamento foi montado pelo fabricante para funcionar sem dispositivo UPS. Em caso de necessidade de se ligar a alimentação do dispositivo UPS, deve remover os condutores que ligam os terminais Lout (saída) aos Lin (entrada) e Nout aos Nin marcados na imagem 1 como uma linha tracejada. O dispositivo UPS deve ser ligado aos terminais desligados. O cabo de alimentação do UPS deve ser ligado aos terminais Lout (fase) e Nout (zero). A saída do UPS deve ser ligada aos terminais Lin (fase) e Nin (zero).

Nota: os equipamentos com cubas em inox não estão equipados com condutores de terminais para ligação à terra até à ficha A+, condutor de A- até ao ânodo de magnésio assim como o próprio ânodo de magnésio.

IMPORTANTE! A ligação adequada do cabo de saída do UPS com os terminais do equipamento é obrigatória – respeitar a fase e o zero!

Quando o dispositivo UPS é retirado, os condutores devem ser ligados de novo ao terminal UPS, Lout ao Lin e Nout ao Nin.

ATENÇÃO! Se a ligação do UPS estiver incorreta ou a recuperação da ligação dos condutores estiver incorreta, o painel eletrónico não funcionará. Pode também danificar ou aumentar a possibilidade de danos causados pela corrente elétrica!

O cabo de alimentação do circuito de alimentação do acumulador e o cabo de alimentação do dispositivo de UPS ao bloco eletrónico devem ser protegidos contra deslocações. Tal efetua-se com um grampo de cabos localizado ao lado da abertura do cabo na tampa plástica.

Após a ligação e a fixação dos cabos de alimentação serem efetuadas, a tampa de plástico deve ser colocada de novo no seu local e fixada com parafusos. Durante estas operações, deve ser prestada atenção aos cabos elétricos, aos cabos dos sensores térmicos e ao tubo capilar do corte térmico para que não fiquem soltos.

2. Ligação da alimentação dos condutores dos acumuladores Solo (Imagem 2)

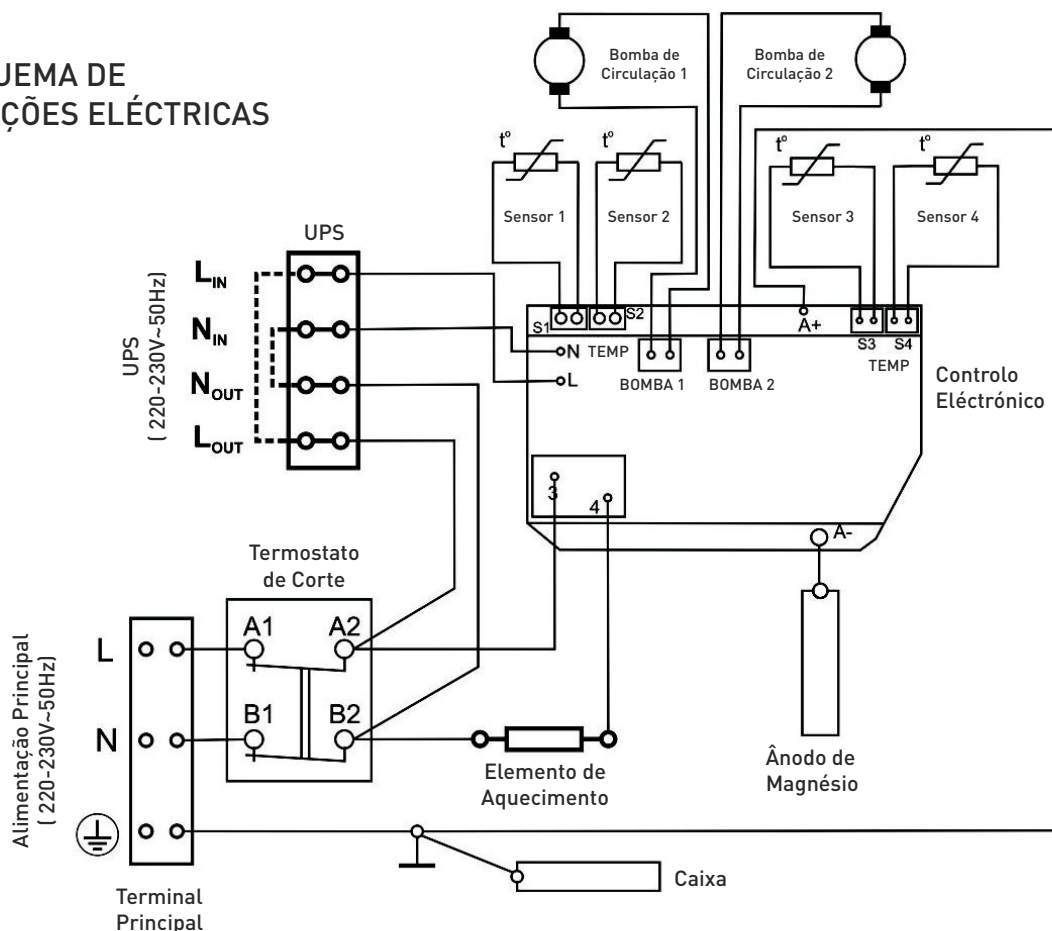
A ligação dos condutores do cabo de alimentação aos terminais do equipamento deve ser efetuada apenas após desmontar cuidadosamente a tampa plástica para que os condutores elétricos do dispositivo não se separem. De acordo com o diagrama elétrico geral, apresentado na Imagem 2, o fio fase do cabo de alimentação é ligado ao terminal marcado como L, o fio neutro está ligado ao terminal marcado como N, e o fio protetor está ligado ao terminal protetor do suporte do flange marcado com o sinal de ligação à terra.

O equipamento foi montado pelo fabricante para funcionar sem dispositivo UPS. Em caso de necessidade de se ligar a alimentação do dispositivo UPS, deve remover os condutores que ligam os terminais Lout (saída) aos Lin (entrada) e Nout aos Nin do “Terminal UPS” – Imagem 2 marcado com uma linha tracejada. O cabo de alimentação do dispositivo UPS deve ser ligado aos terminais Lout (fase) e Nout (zero). A saída do UPS deve ser ligada aos terminais Lin (fase) e Nin (zero).

Quando o dispositivo UPS é retirado, os condutores devem ser ligados de novo aom o “Terminal UPS”, respetivamente Lout a Lin e Nout a Nin.

IMPORTANTE! A ligação correta do cabo que sai do UPS com os terminais do equipamento é obrigatória deve respeitar-se a fase e o neutro.

ESQUEMA DE LIGAÇÕES ELÉCTRICAS



Nota: os equipamentos com cubas em inox não estão equipados com condutores de terminais para ligação à terra até à ficha A+, condutor de A- até ao ânodo de magnésio assim como o próprio ânodo de magnésio.

ATENÇÃO! Se a ligação do UPS estiver incorreta ou a recuperação da ligação dos condutores estiver incorreta, o painel electrónico não funcionará. Pode também danificar ou aumentar a possibilidade de danos causados pela corrente eléctrica!

O cabo de alimentação do circuito de alimentação do acumulador e o cabo de alimentação do dispositivo de UPS ao bloco electrónico devem ser protegidos contra deslocações. Tal efectua-se com um grampo de cabos localizado ao lado da abertura do cabo na tampa plástica.

Após a ligação e a fixação dos cabos de alimentação serem efectuadas, a tampa de plástico deve ser colocada de novo no seu local e fixada com parafusos. Durante estas operações, deve ser prestada atenção aos cabos eléctricos, aos cabos dos sensores térmicos e ao tubo capilar do corte térmico para que não fiquem soltos.

LIGAÇÃO ELÉTRICA DA BOMBA DE CIRCULAÇÃO AO SENSOR DE TEMPERATURA E AO PAINEL SOLAR

O sensor de temperatura tipo Pt 1000 (incluído no pack e com fios revestidos com teflon) é para o painel solar e é ligado ao terminal marcado com TEMP S3 na placa de controlo eletrónico. Se necessários, os condutores devem ser prolongados até ao comprimento em causa. O outro sensor tipo Pt 1000 é para a caldeira e é ligado ao terminal marcado TEMP S4. O sensor de temperatura com um comprimento de 2 metros é ligado ao acoplamento marcado com TEMP S2. O sensor é colocado na abertura, fixado na bainha do sensor, localizada na saída do permutador de calor superior do acumulador. Para uma leitura mais precisa recomenda-se passar os sensores com pasta que aumenta o termocontacto.

Para efetuar a ligação elétrica da bomba circuladora controlada e utilizada para o a circulação da bomba que circula entre o coletor solar e o permutador de calor inferior do acumulador, o condutor fase e o condutor zero do cabo de alimentação devem ser ligados ao terminal marcado com BOMBA 1 na placa de controlo eletrónico. Enquanto a ligação terra da bomba é efetuada através de ligação do condutor terra com o terminal protetor do acumulador (parafuso, cavilha ou terminal), marcado com o sinal de ligação terra.

Para efetuar a ligação elétrica da bomba circuladora controlada utilizada para a circulação da bomba que circula entre a caldeira e o permutador de calor superior, a fase e o condutor zero do cabo de alimentação devem ser ligados ao terminal marcado com BOMBA 2 na placa de controlo eletrónico enquanto a ligação terra da bomba é efetuada através da ligação do condutor terra com terminal protetor do acumulador (parafuso, cavilha ou terminal), marcado com o sinal de ligação terra.

O sensor que lê a temperatura na parte inferior do acumulador é instalado na fábrica.

CUIDADO! A capacidade do motor elétrico da bomba deve ser inferior a 200 W.

CUIDADO! Para assegurar o devido funcionamento do controlador eletrónico e do acumulador, devem ser utilizados apenas os elementos presentes no pack do sensor de temperatura. Se o sensor não for instalado ou for instalado de forma incorreta, os menus de modo (solar ou combinado) não apareceram no ecrã. A ligação da bomba de circulação e do sensor de temperatura do painel solar, assim como a verificação do seu funcionamento correto devem ser efetuadas por técnicos qualificados.

ALIMENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA DO CONTROLADOR ELETRÓNICO ATRAVÉS DO DISPOSITIVO UPS

Em determinados locais devido a falhas elétricas, a alimentação elétrica pode ser cortada. Nestes casos, se a bomba de circulação para de funcionar, pode originar danos e falhas devido ao sobreaquecimento do sistema solar.

Por este motivo, a alimentação adicional do painel eletrónico através do dispositivo UPS (sem o circuito de alimentação do elemento de aquecimento) foi incorporada no circuito elétrico do acumulador. Tal impedirá o sistema solar de sobreaquecer após uma longa falha de corrente.

A escolha do dispositivo UPS depende de cada projeto de sistema solar, mas deve produzir alimentação autónoma de 220-230V~ e deve conseguir manter o sistema a funcionar tempo suficiente para impedir que se danifique.

O planeamento, a instalação e a verificação do funcionamento correto do sistema solar deve ser efetuado por técnicos qualificados.

Os modos de operação são de dois tipos – caso exista rede elétrica para alimentação e caso não exista rede elétrica para alimentação

- No caso de existir rede elétrica para alimentação:

Neste modo, o dispositivo UPS alimenta o bloco eletrónico e carrega a sua bateria de armazenamento. A alimentação da rede elétrica assegura o funcionamento do elemento aquecedor e da bomba de circulação. Todos os modos de operação do controlador eletrónico funcionam normalmente.

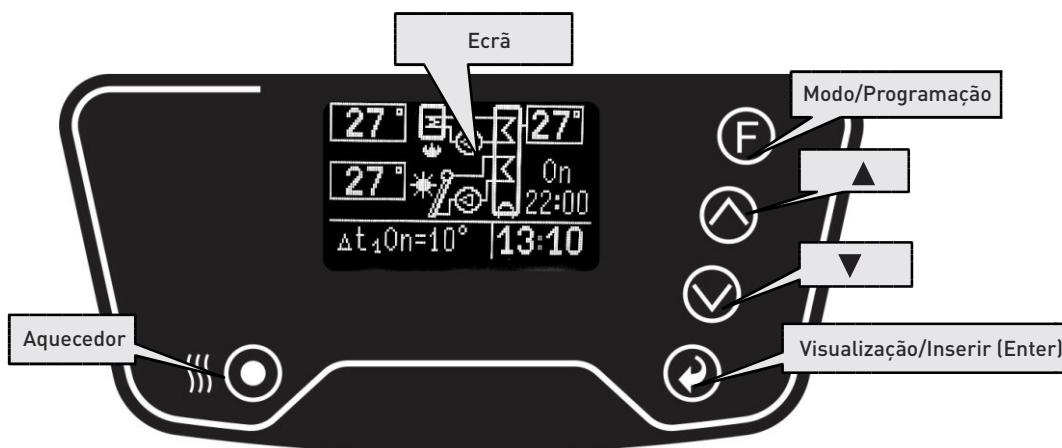
- No caso de não existir rede elétrica para alimentação:

Neste caso, o elemento aquecedor não é alimentado. Apenas o controlador eletrónico é alimentado. É possível que apareça um erro no ecrã devido ao elemento aquecedor estar ligado mas não é relatado nenhum aumento de temperatura na cuba. No modo solar, o controlador eletrónico funciona normalmente. No modo combinado os temporizadores para o elemento aquecedor elétrico se ligue não estarão a funcionar.

No modo “Automático” e no “Modo com aquecimento elétrico num período programado” não haverá alimentação elétrica do elemento de aquecimento. Os modos de proteção contra o gelo e o sobreaquecimento do acumulador do sistema solar também estarão a funcionar.

CONTROLADOR ELETRÓNICO TÉRMICO

O controlador eletrónico térmico, apresenta um design moderno e atraente. A sua função é controlar um acumulador elétrico monofásico, combinado com uma instalação para aquecimento de água através de um coletor solar e de uma caldeira. O regulador térmico está equipado com um ecrã LCD de grandes dimensões que fornece informações úteis facilitando a sua utilização.



O termostato apresenta funções específicas que outros dispositivos da mesma Classe não apresentam, nomeadamente:

- Se a temperatura da água aquecida por caldeira ou sistema solar não for suficiente, a água será adicionalmente aquecida pelo elemento aquecedor
- Proteção antigelo do acumulador assim como do coletor solar.
- Proteção contra sobreaquecimento do coletor solar no caso da água quente do acumulador não for utilizada durante um longo período de tempo e um sinal de alarme sinaliza a impossibilidade de resolver a situação.
- Informação acerca do estado do protetor de ânodo.
- Informação acerca de fugas de corrente do elemento aquecedor para a cuba de mais de 30mA e desligação automática do acumulador se tal fuga de corrente estiver a ser apresentada.
- Utilização de um algoritmo ajustável e de poupança de energia para aquecer a água através do elemento de aquecimento.
- Diagnóstico de todos os circuitos utilizados.
- Disponibilidade de um relógio que permite programar um horário específico para ligar e desligar o elemento de aquecimento elétrico para um consumo automático de economia energia.
- Sistema de suporte com data e hora.
- Possibilidade de medir a energia consumida em kWh para duas ou mais tarifas separadamente.

* O número 2 significa acumuladores trifásicos

* O número 3 significa acumuladores monofásicos.

- Relatório simultâneo da temperatura da água no fundo do acumulador e da temperatura do permutador de calor do elemento de aquecimento do coletor solar e da caldeira.
- Seguimento do funcionamento correto do elemento de aquecimento e apresentação de uma mensagem se a água não estiver a ser aquecida com a velocidade necessária.

Informação apresentada no ecrã principal

O ecrã apresenta três áreas principais. Estas apresentam os estados principais do equipamento: acumulador ligado, acumulador desligado e programação dos dados inseridos.

Design I – Acumulador desligado

No estado desligado, o ecrã apresenta a data, a hora e a temperatura atual da água assim como os estados do protetor de ânodo na cuba. Num caso de existir um problema, o indicador de estado do protetor de ânodo será apresentado com uma mensagem de erro.

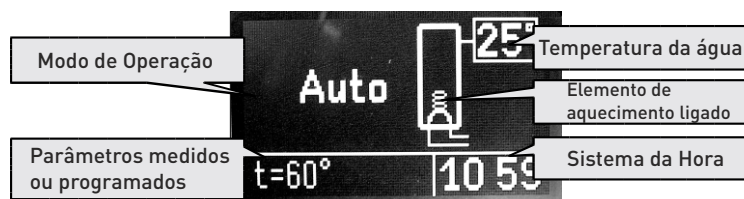


Design II – Acumulador ligado

Quando o equipamento está ligado, funcionará num dos seguintes modos:

- Modo automático com aquecimento elétrico da água.
- Modo com aquecimento elétrico da água por um período limitado de tempo.
- Modo Combinado 1 – aquecimento solar com aquecimento elétrico adicional por um período limitado de tempo.
- Modo Combinado 2 – aquecimento solar e por caldeira com aquecimento elétrico adicional por um período limitado de tempo.
- Modo Combinado 3 – Aquecimento solar e caldeira
- Modo de aquecimento caldeira

Modo automático com aquecimento elétrico da água



Neste modo, a água é aquecida apenas pelo elemento de aquecimento elétrico do acumulador mantendo a temperatura preliminar programada. O elemento de aquecimento ligado é visualizado no ecrã com “balões” em movimento sobre o elemento de aquecimento em causa.

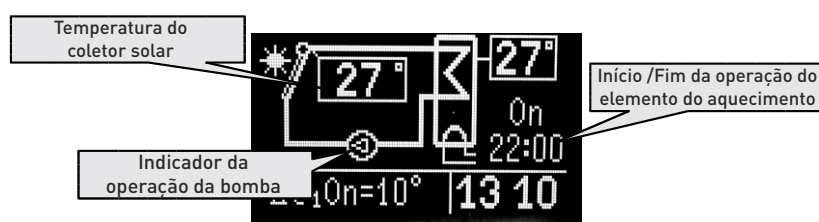
Este modo é adequado para uma utilização intensiva do acumulador no caso de uma necessidade permanente de água quente, segundo uma necessidade de água quente rápida e energia solar insuficiente.

Modo com aquecimento elétrico da água por um período limitado de tempo



Neste modo a água é aquecida apenas pelo elemento de aquecimento do acumulador. O processo de aquecimento pode ser limitado num período de tempo programado anteriormente de 24 horas. O início ou o fim do período funcionamento é apresentado no lado esquerdo do ecrã. A hora de início será apresentada até que o elemento de aquecimento se ligue. De seguida, o ecrã apresentará a hora do fim da operação. O elemento de aquecimento ligado é visualizado no ecrã com “balões” em movimento sobre o elemento de aquecimento em causa.

Modo Combinado 1

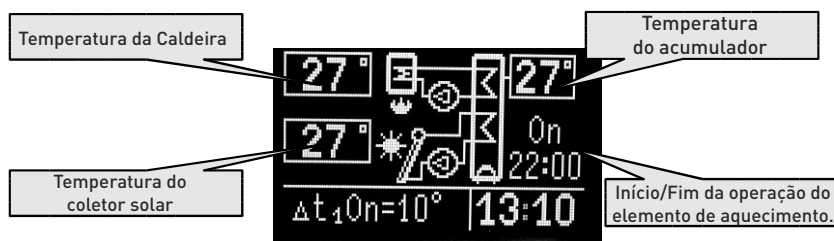


Este modo é adequado em casos em que a energia solar é insuficiente para aquecer a água e permite a utilização de energia noturna mais económica.

Neste modo a água é aquecida pelo elemento elétrico de aquecimento assim como pelo permutador de calor, que está ligado à instalação do coletor solar. O elemento aquecedor pode funcionar em períodos de tempo anteriormente programados. O início ou o fim do período funcionamento é apresentado no lado direito do ecrã. A hora de início será apresentada até que o elemento de aquecimento se ligue. De seguida, o ecrã apresentará a hora do fim da operação. O elemento de aquecimento ligado é visualizado no ecrã com “balões” em movimento sobre o elemento de aquecimento em causa. Após ligar a bomba de circulação da instalação solar, esta apresentação também será visualizada no ecrã.

O modo combinado assegura uma utilização eficiente da energia solar para aquecimento de água durante o dia e utilização de elemento de aquecimento para manutenção de determinada temperatura durante a noite, ou para um aquecimento adicional da água quando a energia solar é insuficiente.

Modo Combinado 2

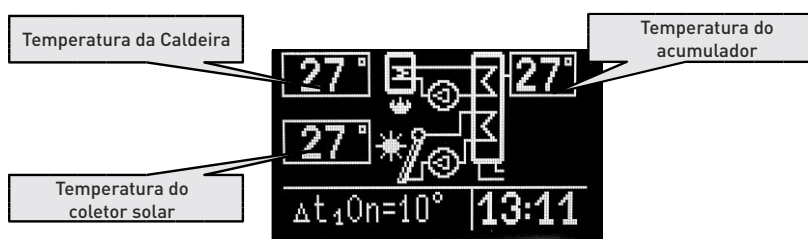


Este modo é adequado em casos em que a energia da instalação solar e de aquecimento é insuficiente para aquecer a água e permite usar a energia noturna mais económica.

Neste modo, a água é aquecida pelo elemento de aquecimento assim como pelos permutadores de calor que estão ligados às instalações do coletor solar e da caldeira. O elemento de aquecimento pode funcionar em períodos de tempo programados anteriormente. O início ou o fim do período funcionamento é apresentado no lado direito do ecrã. A hora de início será apresentada até que o elemento de aquecimento se ligue. De seguida, o ecrã apresentará a hora do fim da operação. O elemento de aquecimento ligado é visualizado no ecrã com “balões” em movimento sobre o elemento de aquecimento em causa. Após ligar a bomba de circulação da instalação solar, esta apresentação também será visualizada no ecrã.

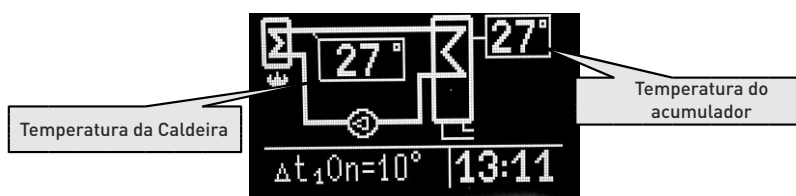
O modo combina assegura uma utilização eficiente da energia solar, da energia da caldeira e da energia do elemento de aquecimento para manter uma temperatura durante a noite ou para o aquecimento adicional de água quando a energia solar é insuficiente.

Modo Combinado 3



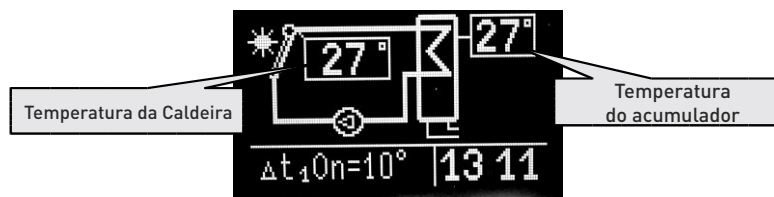
Este modo é adequado em casos de aquecimento de água por um coletor solar assim como por caldeira. O Modo Combinado 3 assegura a eficiência da utilização da energia solar e da caldeira para manutenção da temperatura do acumulador.

Modo de Aquecimento Caldeira



Neste modo, a água é aquecida apenas pela instalação da caldeira. Após se ligar a bomba de circulação, tal é apresentado no ecrã. O modo de aquecimento caldeira é adequado para utilizar quando a energia solar é insuficiente para fornecer a quantidade de água quente necessária.

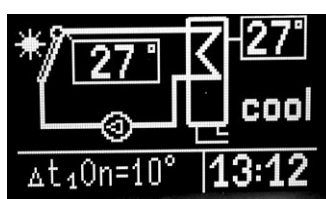
Modo Solar



Neste modo, a água é aquecida apenas pela instalação do coletor solar. Após se ligar a bomba de circulação do sistema solar, tal é apresentado no ecrã.

O modo de aquecimento solar é adequado para utilizar quando a energia solar é insuficiente para fornecer a quantidade de água quente necessária.

Modo férias



Acontece frequentemente por vários motivos (férias, viagens, etc...) que o edifício com um sistema solar instalado permaneça desabitado por um determinado período de tempo. Nestes casos como a água quente aquecida pela energia solar não será utilizada por um longo período de tempo e pode acontecer um sobreaquecimento do sistema. O modo férias deve ser aplicado em casos como este. As características desta operação são as seguintes:

Durante o intervalo do período de vinte e quatro horas, para além das programações do modo Férias, o sistema não funcionará. Os regimes de proteção de sobreaquecimento continuarão ativo como é hábito, i.e., assim que a temperatura do coletor solar atingir a temperatura programada na Temp Solar Máx -- Bomba ON (ligada), a bomba de circulação liga-se para arrefecer a água do coletor do acumulador.

Durante o intervalo referido nas programações do modo Férias, a bomba liga-se quando a temperatura do acumulador é superior a 35 graus e o coletor solar está pelo menos com menos 10 graus abaixo. A bomba desliga-se quando a temperatura do acumulador for inferior a 30 graus ou quando a diferença de temperatura entre o coletor e o acumulador é de menos 5 graus.

A secção "Parâmetros medidos ou programados" em todos os modos de operação fornece informação útil para os parâmetros medidos que não estão apresentadas no ecrã principal, assim como alguns dos parâmetros programados para o funcionamento do sistema. Todas as informações possíveis são apresentadas ao pressionar levemente a tecla Visualização/Enter na ordem seguinte:

t=60°	- Temperatura programada
t ₁ =26°	- Temperatura na parte inferior do acumulador
t ₃ =42°	- Temperatura do coletor solar
t ₄ =27°	- Temperatura da caldeira
11-05-2010	- Data
A □□□□	- Indicador do estado do protetor do ânodo
* 0000 kWh	- Energia consumida durante o dia
☾ 0000 kWh	- Energia consumida durante a noite
* 06:00	- Início da tarifa de Dia para calcular a energia consumida
☾ 22:00	- Início da tarifa de Noite para calcular a energia consumida
Δt _{1On} =10°	- Diferença mínima de temperatura (t ₃ -t ₁) para ligação da bomba
Δt _{1Off} =05°	- Diferença de temperatura (t ₃ -t ₁) abaixo da qual a bomba se desliga
Δt _{2On} =10°	- Diferença mínima de temperatura (t ₄ -t ₂) para ligação da bomba
Δt _{2Off} =05°	- Diferença de temperatura (t ₄ -t ₂) abaixo da qual a bomba se desliga
On ₁ 22:00	- Início do primeiro intervalo para o funcionamento do elemento de aquecimento
Off ₁ 06:00	- Fim do primeiro intervalo para o funcionamento do elemento de aquecimento
On ₂ --:--	- Início do segundo intervalo para o funcionamento do elemento de aquecimento
Off ₂ --:--	- Fim do segundo intervalo para o funcionamento do elemento de aquecimento
On _h 23:00	- Início do intervalo para operação ativa no modo férias
Off _h 06:00	- Fim do intervalo para operação ativa no modo férias
No Errors	- Mensagens para erros registados

Mensagens para erros registados

Sem erros – sem erros registados.

Ânodo baixo – o protetor do ânodo está gasto e deve ser substituído.

Fusível – o fusível de segurança do protetor do ânodo não está a funcionar ou os circuitos relevantes foram interrompidos. O acumulador desliga-se automaticamente e volta a ligar-se apenas após ter sido desligado no quadro da habitação, verificação do seu estado e eliminação da falha.

Fuga – fuga de corrente do elemento de aquecimento para a cuba foi registada. Nesta situação o acumulador desliga-se automaticamente volta a ligar-se apenas após ter sido desligado no quadro da habitação e eliminada a falha.

Sem aquecimento – o elemento de aquecimento está ligado mas a temperatura no acumulador não aumenta.

S1 E1 – o sensor térmico na parte inferior do acumulador não funciona. Está interrompido ou desligado.

S1 E2 – o sensor térmico na parte inferior do acumulador não funciona. Está em curto-circuito.

S2 E1 – o sensor térmico na parte superior do acumulador não funciona. Está interrompido ou desligado.

S2 E2 – o sensor térmico na parte superior do acumulador não funciona. Está em curto-circuito.

S1 Gelo – ao ligar-se a alimentação, a água na cuba apresenta uma temperatura negativa e pode estar congelada. Devem ser verificadas as condições da cuba e só depois se pode voltar a ligar o acumulador.

Sobreaquecimento 1 – a temperatura do coletor está acima do parâmetro de temperatura programada para a ligação da bomba necessária à proteção contra sobreaquecimento do colector, mas a água na cuba apresenta a temperatura máxima admissível e a função de proteção contra o sobreaquecimento do coletor não será ativado.

S3 E1 – o sensor térmico do coletor não funciona. Foi interrompido ao desligado. Apenas os modos de operação com aquecimento elétrico e caldeira estão ativos.

S3 E2 – o sensor térmico do coletor não funciona. Está em curto-circuito. Apenas os modos de operação com aquecimento elétrico e caldeira estão ativos.

S3 Gelo - o sensor térmico do coletor registou um parâmetro de temperatura abaixo da temperatura mínima crítica programada e o fluido pode estar congelado. Apenas os modos de operação com aquecimento elétrico e caldeira estão ativos. Devem ser verificadas as boas condições do sistema e só após esta operação se pode voltar a ligar o equipamento.

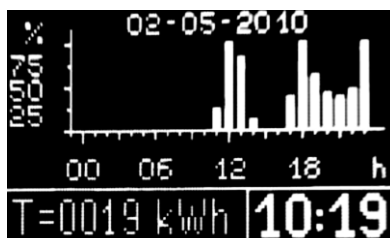
Sobreaquecimento 2 – o sensor térmico do coletor registou um parâmetro de temperatura superior à temperatura mínima crítica programada. Apenas os modos de operação com aquecimento elétrico e caldeira estão ativos. Devem ser verificadas as boas condições do sistema e só após esta operação se pode voltar a ligar o equipamento.

S4 E1 – o sensor térmico da caldeira não funciona. Foi interrompido ao desligado. Apenas os modos de operação com aquecimento elétrico e solar estão ativos.

S4 E2 – o sensor térmico do coletor não funciona. Está em curto-circuito. Apenas os modos de operação com aquecimento elétrico e solar estão ativos.

S4 Gelo - o sensor térmico da caldeira registou um parâmetro de temperatura abaixo da temperatura mínima crítica programada e o fluido pode estar congelado. Apenas os modos de operação com aquecimento elétrico e solar estão ativos. Devem ser verificadas as boas condições do sistema e só após esta operação se pode voltar a ligar o equipamento.

Consumo durante as últimas vinte e quatro horas



A informação do sistema apresenta um diagrama para a operação do elemento de aquecimento durante as últimas vinte e quatro horas dividido por horas. Na parte superior do ecrã são apresentados os dados mais importantes enquanto a totalidade da energia consumida para o período das vinte e quatro horas é apresentado no canto inferior esquerdo do ecrã. Esta informação será apresentada durante 30 segundos ou até que se pressione uma tecla. Após esta situação o ecrã volta ao seu estado inicial. Se a secção “Parâmetros medidos ou programados” apresenta a energia consumida durante o dia e a noite ao pressionar a tecla Visualização/Enter durante mais de 1.5 segundos será anulada.

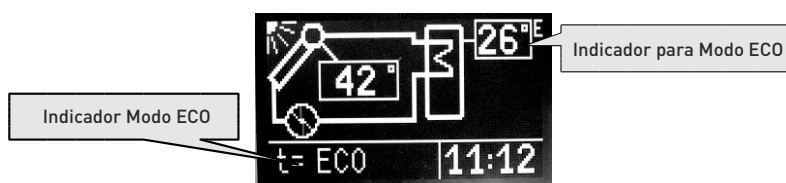
As informações relativas aos intervalos de operação do elemento de aquecimento consistem nos intervalos atuais durante os quais o elemento de aquecimento estará ligado, obtido enquanto combinação dos dois intervalos de programação. Quando determinado intervalo não está ativo, em vez do início e fim da operação, o ecrã apresenta “--:--”. Se ambos os intervalos estão inativos ou os intervalos programados cobrem as vinte e quatro horas, o elemento de aquecimento funcionará sem limitações.

A secção “Tempo do Sistema” apresenta a hora atual. Se o relógio não tiver sido verificado, esta secção estará a piscar. O regulador térmico está equipado com uma pilha que permite a manutenção da hora durante um curto período de corte de alimentação.

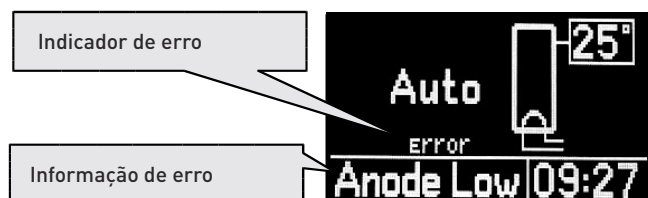
O período máximo para manutenção da Hora é de 18 horas, após este período o relógio desliga-se automaticamente e terá de ser novamente verificado.

A secção “Temperatura da água” apresenta a atual temperatura da água na cuba. Quando se utiliza o acumulador, não se deve esquecer que a água quente fica na parte superior da cuba. É a partir dessa posição que a água sai para a instalação de fornecimento de água. Por este motivo pode acontecer que, apesar da temperatura do regulador térmico ser apresentada como baixa, a atual temperatura da água pode ser muito mais elevada. **Tal consiste numa limitação do método de medição da temperatura e deve ser tida em causa quando se utiliza água quente não arrefecida.**

Quando se liga o modo ECO, a temperatura programa-se automaticamente para os 60°C. A operação em modo ECO é indicada com “E” no canto superior direito do ecrã. Na secção “Parâmetros medidos ou programados” em vez do parâmetro de temperatura é apresentada a indicação “ECO”.



No caso de erros registados quando o acumulador está ligado, no fundo da secção de apresentação do modo de operação (por cima da secção “Parâmetros medidos ou programados”) aparece a indicação “Erro” a piscar. Pode ser obtida informação relativa ao erro registado na secção “Parâmetros medidos ou programados”.



Design III – Programação

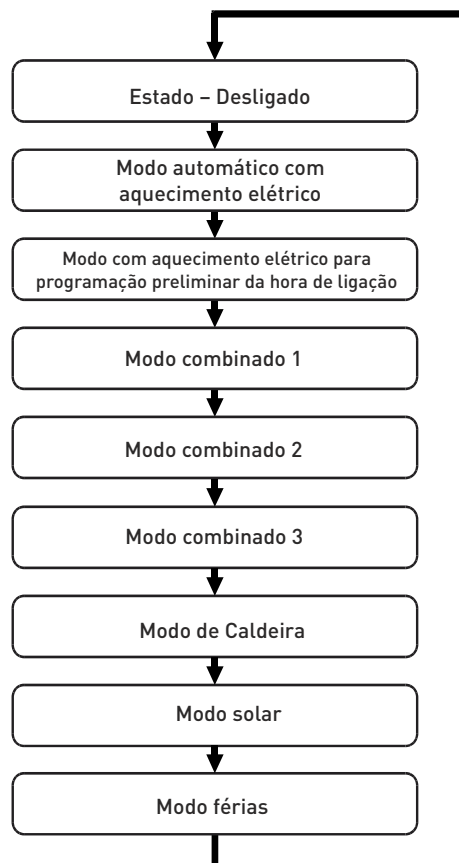


O ecrã é semelhante ao acima apresentado durante todos os modos para programar os parâmetros de operação. O diagrama apresentado apresenta o modo para verificação da Hora. Os valores e os números que podem ser alterados pressionando as setas ----- estará a piscar para continuar a programação do próximo parâmetro, a tecla “Visualização/Enter” deve ser pressionada. Para terminar a programação, a tecla “Modo/programação” deve ser pressionada. Tal colocará o ecrã no seu estado principal e, de seguida, se necessário, pode programar o próximo parâmetro. Se durante algum tempo não for efetuada qualquer modificação, as alterações são memorizadas e o ecrã sai do modo Programação.

MANUAL DE FUNCIONAMENTO PARA ACUMULADOR COM REGULADOR TÉRMICO ELETRÓNICO

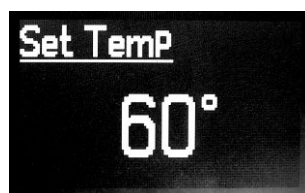
Ligar, alterar o modo e desligar o acumulador

Ligar, alterar o modo e desligar o acumulador são operações efetuadas pressionando a tecla “Modo/Programação”. Estas operações são efetuadas na ordem seguinte:



Quando o acumulador está desligado, o ecrã apresentará uma imagem similar ao “Design I”. Após uma breve pressão na tecla “Modo/Programação” o acumulador entrará em modo automático com aquecimento elétrico da água e o ecrã mudará a sua aparência segundo o modo. Com uma segunda leve pressão da tecla “Modo/Programação” o modo de operação será alterado e o ecrã mudará a sua aparência. Após passar por todos os modos de funcionamento possíveis, o acumulador desliga-se e o visor fica com a aparência do “Design I”. se ligados, o elemento de aquecimento e a bomba serão desligados. Neste modo, a indicação da proteção do ânodo, o relógio e a indicação da temperatura da água permanecem ativos.

Programação da Temperatura (Programar Temperatura)



Quando o acumulador está ligado, ao pressionar uma das teclas – ou --. O modo “Alterar a temperatura programada” será apresentado. A temperatura desejada deve ser alterada

pressionando as setas na direção relevante. Ao pressionar a tecla “Visualização/Enter” o novo parâmetro será memorizado e o ecrã volta ao modo normal. Se no espaço de 5 segundos não for pressionada qualquer tecla, as alterações efetuadas não serão memorizadas e o ecrã voltará ao modo normal. Se uma das teclas ---- é pressionada durante mais de 0.8 segundos, o valor da temperatura programada começa a baixar ou a aumentar (dependendo da tecla pressionada) 3 unidades por segundo. Pressionar ambos as teclas ----- ao mesmo tempo durante mais de 0.8 segundos desliga o modo ECO e sai do ecrã principal. A ativação do modo ECO pode também ser efetuada pressionando as duas teclas do ecrã principal (sem inserir o modo “Alterar a temperatura programada”). O limite de regulação da temperatura é de 20 aos 75°C.

Modos de Proteção

Independentemente do acumulador estar ligado ou desligado, o regulador térmico segue permanentemente a temperatura da água na cuba assim como a temperatura do coletor solar. Se necessário, serão ligados os modos de proteção antigelo da cuba e do coletor colar e contra o sobreaquecimento do coletor solar. Por este motivo, no caso de existir a possibilidade de queda da temperatura ou de sobreaquecimento do coletor solar, é recomendado que o acumulador não seja desligado da rede!

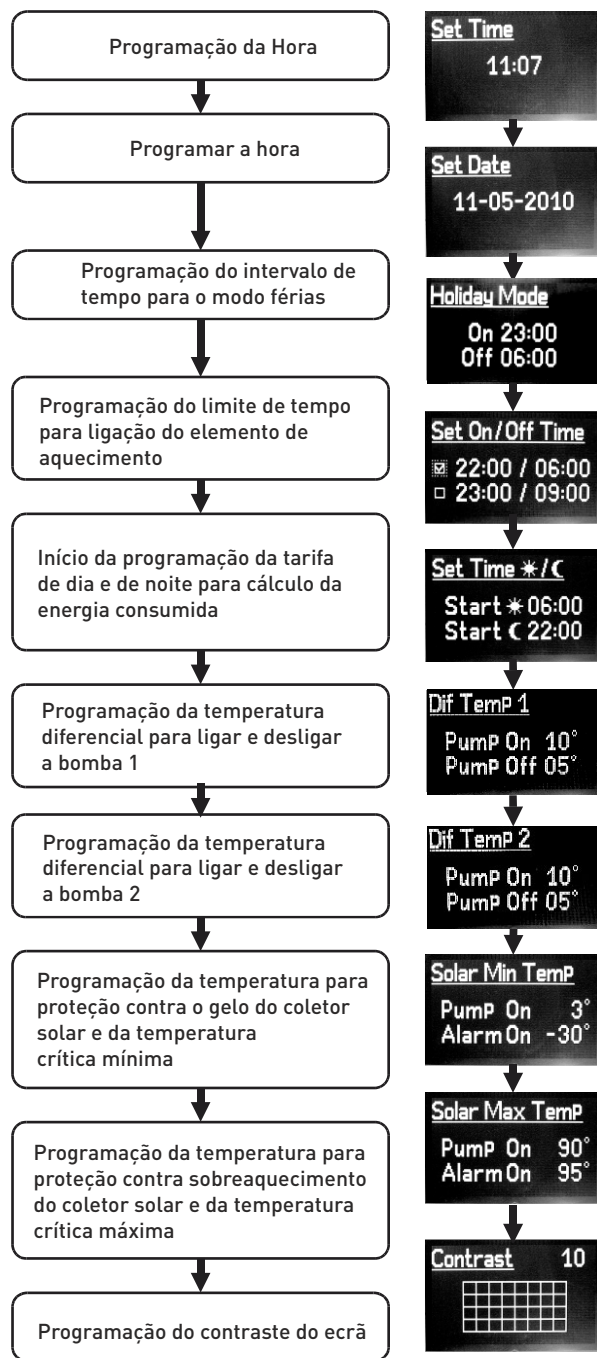
Ligação do modo programação

O acumulador fornece a possibilidade de alterar a maioria dos parâmetros preliminares inseridos. Inserir o modo de programação é efetuado através da pressão contínua durante mais de 1.5 segundos da tecla “Modo/Programação”. Tal apenas é possível no estado desligado do ecrã no tipo “Design II”. O acumulador pode estar no estado desligado quando se altera as horas, se a piscar, i.e. quando estes parâmetros não foram verificados. Após inserir o modo Programação. O ecrã passa ao “Design III”. Para passar por todos os ecrãs de programação possíveis deve pressionar-se levemente a tecla “Modo/Programação”.

A ordem da programação é a apresentada no Diagrama I.

CUIDADO! Utilizar um dispositivo para corte do circuito de corrente ao encher o acumulador não alterará a temperatura e o modo de operação programados preliminarmente. Se o acumulador permanecer ligado quando é desligado e de novo ligado, o equipamento estará de novo neste estado com a mesma temperatura programada.

O relógio do acumulador é suportado por uma pilha em lítio mesmo quando se deliga do dispositivo para corte do circuito de corrente ou em caso de falha de corrente. Para impedir que a pilha descarregue, se for necessário que o acumulador permaneça desligado por um longo período de tempo, quando o corte é superior a 18 horas, o relógio para e quando se volta a ligar, o indicador da hora não estará correto. Tal será indicado através de números a piscar. Deve ser efetuada a verificação da hora!





Zona Industrial de Mundão
Lote 10-A | 3505-459 Viseu
Nº Único 707 30 90 10
Tel. 232 439 010 | Fax. 232 439 029
Telm. 962 027 532 | 962 027 533
geral@zantia.com | www.zantia.com