

O comunicador e controlador GSM universal GD-02-DIN

O marcador GSM universal GD-02-DIN controla e monitoriza remotamente o estado dos vários aparelhos. O controlo pode ser feito através de instruções por SMS ou acesso telefónico. O dispositivo inclui 2 saídas controladas (1 de baixa potência e 1 de alta potência), que podem ser definidas para o modo de estado ou de impulso. Para monitorizar o estado de algum processo ou equipamento o GD-02-DIN tem 2 entradas que reagem à ligação à terra. A ativação e desativação da entrada pode ser reportada em forma de SMS, com opção de fazer uma chamada. Uma dessas entradas tem uma função de contador de impulsos (pode ser ligada ao contador de electricidade, contador de água, contador de gás, etc.) O estado atual do contador pode ser sinalizado através de SMS. O dispositivo tem uma entrada para a ligação de um termómetro GD-02T para medir a temperatura e funcionar como um termostato, com a possibilidade de comutação e proceder à definição de uma temperatura económica/ de conforto remotamente. O dispositivo tem uma memória até 10 números de telefone autorizados. A bateria de reserva incorporada garante a potência quando a principal falha. O produto foi concebido para ser instalado sobre um trilho DIN. A programação do módulo pode ser realizada com o software GD-Link 2.1.0 (ou superior) e um cabo Micro USB (fornecido).

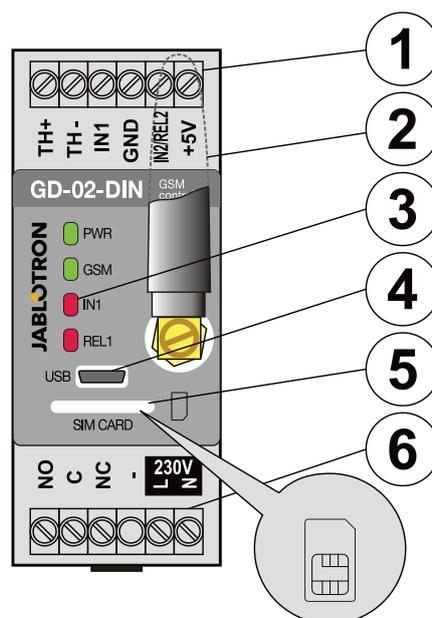


Figura 1: 1 – Terminais de baixa tensão; 2 – Antena GSM; 3 – Indicadores LED; 4 – Cabo MicroUSB para ligação ao PC; 5 – Ranhura do cartão SIM; 6 – Terminais de potência e de corrente.

1. Utilizar o GD-02-DIN

O GD-02-DIN apresenta os seguintes modos de funcionamento:

- **CONTROLO**, ativa / desativa a saída com uma opção de definir um impulso (1 s – 24 h). Ver o Cap. 5.1.
- **MONITORIZAR**, acompanha o estado dos dispositivos ligados às entradas IN1, IN2 (falha de corrente, etc.). Ver o Cap. 5.2.
- **MEDIR A TEMPERATURA**, através do sensor de temperatura GD-02T, o módulo GD-02-DIN mede a temperatura atual e regista os limites predefinidos ultrapassados. Este modo permite definir a reação da saída do REL2 quando os limites da temperatura são atingidos. Ver o Cap. 5.3.
- **TERMOSTATO**, através do sensor de temperatura GD-02T, o módulo GD-02-DIN mede a temperatura atual e, de acordo com a temperatura predefinida (de conforto/ económica), liga a saída de reencaminhamento de potência REL1 (por exemplo, esquentador, caldeira, etc.). A temperatura de conforto e a económica podem ser definidas remotamente por SMS e pode alternar entre estas. Ver o Cap. 5.4.
- **CONTADOR DE IMPULSOS**, permite que o módulo GD-02-DIN seja ligado a um contador de consumo elétrico externo, equipado com uma saída de impulso (como um contador de electricidade, um contador de gás ou um densímetro) e forneça informação sobre o seu estado atual, remotamente. Ver o Cap. 5.5.

2. Descrição do dispositivo

Descrição dos indicadores LED:

PWR (verde/amarelo) Alimentação	Verde LIGADO	Corrente elétrica (230 V) OK, Bateria de reserva OK
	Amarelo LIGADO	Corrente elétrica em falha, Bateria de reserva OK
	Amarelo intermitente	Corrente elétrica em falha, bateria de reserva BAIXA (Estado de baixa tensão registado = estado de problema)
	DESLIGADO	Módulo DESLIGADO ou bateria descarregada
GSM (verde) rede GSM	Verde LIGADO	Força de sinal GSM OK (nível de sinal GSM > 20%)
	Verde intermitente	Força de sinal GSM BAIXA (nível de sinal GSM < 20%)
	DESLIGADO	Falha GSM (Sem sinal GSM)
IN1 (vermelho) Entrada 1	DESLIGADO	Entrada em modo de espera (inativo)
	Vermelho LIGADO	Entrada ativa
REL1 (vermelho) Relé de saída 1	DESLIGADO	Relé REL1 em modo de espera (DESLIGADO)
	Vermelho LIGADO	Relé REL1 ativo (LIGADO)

Tabela 1: Indicação de estado pelos indicadores LED

Descrições dos terminais:

Terminais de baixa tensão:

- TH+/TH-:** Entrada para ligação ao sensor de temperatura digital GD-02T. Não são suportados outros tipos de sensores de temperatura. Verifique a polaridade correta do sensor (vermelho = TH+, branco = TH-). O intervalo de medição de temperatura é entre -30 e +125 °C.
- GND:** Terminal comum para IN1, IN2 / REL2 e terminais +5 V
- IN1:** Permite a ligação de um contacto flutuante, como um botão, interruptor, contacto de relé, etc. Está ligado entre o IN1 e os terminais GND. A entrada reconhece a ativação e desativação do contacto. Pode ser ligado um máximo de 24 V DC a este terminal.
- IN2/REL2:** Terminal universal de entrada/ saída. O terminal de entrada IN2 tem um comportamento semelhante à entrada IN1. Permite a ligação da saída de impulso de um contador elétrico, por exemplo. O REL2 é uma saída de sinal de semicondutor com um coletor aberto (muda para GND) e está protegida por um fusível de corrente de 100 mA com uma tensão máxima de 24 V DC.
- +5V:** Potência de saída de 5V/ 100 mA com proteção contra curto-circuito ou sobrecarga. Esta saída não tem reserva quando a corrente elétrica falha. Serve para desligar o relé externo, por exemplo., RB-524-DIN 250 V 16 A.

Terminais (alta tensão) de alimentação:

- NO, C, NC (REL1):** Ligar o contacto para o reencaminhamento de potência REL1 com os parâmetros 230 V/ 16 A. O relé tem contactos separados por galvanização do resto do dispositivo e cumpre os requisitos de segurança para o isolamento até 4 kV. Esta saída não tem reserva quando a corrente elétrica falha. Se o contacto tiver sido ligado, quando a corrente falha, desliga-se e, após a recuperação de corrente, pode ser restaurado o estado anterior (depende do parâmetro do separador "Definições" no software GD-Link).
- L, N:** Terminais para ligar a corrente (230 V AC/ 50 Hz)

Notas:

- Se existir algum requisito para instalar o controlador GD-02-DIN num ambiente exterior, é necessária uma caixa de instalação com uma ampla cobertura de endereços de IP.
- As saídas de REL1 e REL2 pode ser ligadas independentemente por um intervalo de tempo pré-determinado de 1 segundo a 24 horas (impulso). Ambas as saídas podem ter as suas próprias instruções para ativação e desativação.
- Para as entradas IN1 e IN2 o filtro de tempo pode ser definido entre 0.1 s e 30 min em passos predefinidos.

O comunicador e controlador GSM universal GD-02-DIN

3. Instalação e definição inicial

O dispositivo só pode ser ligado à rede elétrica por um profissional com qualificações eletrotécnicas adequadas. Não ligue o condutor de proteção de terra. É necessário proteger externamente o módulo de acordo com a especificação indicada no capítulo Technical specifications. Não se esqueça de ligar a antena GSM antes de inserir o cartão SIM (ligue o dispositivo)!



1. Acople o GD-02-DIN no local requerido no trilho DIN.
2. Ligue primeiro a parte de baixa voltagem (sensor de temperatura, entradas e, possivelmente, a saída REL2) do controlador.
3. Em seguida, ligue a corrente e a saída do REL1.
4. Aparafuse a antena GSM fornecida. Se a força do sinal GSM no local da instalação for baixo (inferior a 40%), recomendamos que utilize uma antena GSM externa, por exemplo do tipo **AN-05**.
5. Ao inserir o cartão SIM o módulo é ligado. Quando o cartão SIM é inserido e o dispositivo não tem corrente, nem uma bateria interna de reserva ligada, não aparece nada. Ao inserir o cartão SIM (se a bateria de reserva não estiver totalmente descarregada), todos os indicadores LED ficam intermitentes, por momentos, no painel frontal GD-02-DIN e, em seguida, o módulo começa a indicar opticamente todos os estados de corrente indicados e descritos na *Tabela 1*.
6. Ligue o GD-02-DIN utilizando o cabo MicroUSB fornecidos para o PC (o comprimento máx. do cabo USB com extensão pode ser de 5m).
7. Para iniciar o software **GD-Link** consulte o capítulo 4.
8. Continue para o Cap. 5 de acordo com o modo de funcionamento requerido.

Recomendações:

- Para um funcionamento duradouro e seguro, é recomendado o uso de cartões SIM com tarifário. Evite usar cartões pré-pagos, pois podem não funcionar bem quando o saldo é baixo e tem alguns períodos do prazo de crédito do cartão SIM incertos. Se, apesar deste aviso, usar um cartão pré-pago, utilize a função para verificar automaticamente o saldo. Isto irá garantir a verificação periódica do saldo e se o crédito for baixo, o módulo envia-lhe uma SMS com um aviso enviado para um número de serviço predefinido (esta função deve ser suportada pelo seu operador GSM).
- Utilize qualquer telemóvel para verificar se o cartão SIM é ativo através de chamada ou por envio de SMS:
- Para acelerar o acesso à rede GSM, é recomendável desativar o código PIN. Isto pode ser feito desativando o requisito do código PIN no menu "Código PIN ON/OFF". Se for necessário manter o cartão SIM protegido por um código PIN (prevenindo o roubo), insira um código PIN válido através do software **GD-Link** (separador – "Definições" e "PIN do cartão SIM").
- Se não houver um cartão SIM inserido, o dispositivo não funciona e não pode ser utilizado ou configurado pelo PC.

4. Configuração através do SW GD-Link

Para configurar o módulo GD-02-DIN por computador, utilize o software **GD-Link**. Serve para ler e alterar as definições do dispositivo ligado por cabo USB.

- O software pode ser transferido gratuitamente a partir do nosso website www.jablotron.com, Downloads / Secção de Software.
- Siga as instruções do assistente de instalação para instalar devidamente o software. Quando a instalação tiver terminado o PC cria um atalho para o software **GD-Link**.
- O software requer o S.O. Windows XP ou mais recente.
- É recomendado trabalhar com fonte até 120 dpi (o padrão é de 96 dpi).
- O software serve, também, para o desempenho da atualização do FW. Durante o acesso online à Internet o SW GD-Link verifica se o FW é mesmo atual e se detetar que foi publicada uma nova versão do FW, o utilizador é informado e pode fazer a transferência. Este ficheiro pode ser utilizado para atualizar o FW, clicando na opção "Dispositivo / Atualização de firmware".
- Nota: há uma opção para verificar a atual versão do software disponível e é possível ativar/ desativar esta no menu GD-Link/ Atualização automática.

O SW GD-Link inclui oito separadores:

Utilizadores – Configuração para os números de telefone dos utilizadores, autorização para saídas de controlo e atribuição do relatório

Entradas – Serve para definir parâmetros relacionados com entradas, textos de ativação/ desativação a serem reportados. Se a entrada estiver predefinida para uma função Especial (por exemplo, Contador de consumo), a sua definição é inacessível (todas as definições podem ser efetuadas no separador selecionado).

Saídas – Serve para definir parâmetros relacionados com saídas, textos para controlo e reportar a função de LIGAR/ DESLIGAR das saídas. Para efetuar um teste utilize o botão "TESTE". Se a saída estiver predefinida para uma função Especial (por exemplo, Termostato), a sua definição é inacessível (todas as definições podem ser efetuadas no separador selecionado).

Termómetro – Serve para a ativação e configuração da função de monitorização da temperatura. Definir os limites de temperatura, os textos enviados como um relatório de SMS, etc.

Termostato – Serve para a ativação e configuração da função do Termostato (temperaturas, comandos de SMS para controlar a saída REL1, etc..).

Contador de consumo – Serve para a ativação e configuração da função de contador de consumo (unidades de um serviço avaliado, o número de impulsos igual a uma unidade e o estado do contador predefinido). Indica, também, o histórico dos valores avaliados.

Definição – Serve para as definições gerais como a palavra-passe de acesso ao SW e ao marcador GSM, o código PIN do cartão SIM, limite máx. diário de SMS ou verificação do saldo.

Informação – Serve para verificar a informação importante do dispositivo (Chave-Reg e código de produção), estado atual de entradas, saídas, temperaturas, estado do contador de impulsos, número de SMS enviadas, crédito num cartão SIM pré-pago e dados GSM.

Nota: As sugestões apresentam-lhe uma rápida descrição das opções de programação. Mova o cursor do rato sobre o parâmetro que quer ver descrito e o software exibe uma descrição.

5. Modo de funcionamento

O GD-02-DIN apresenta os seguintes modos de funcionamento:

5.1 Modo de CONTROLO

Este modo permite-lhe controlar a potência de saída do REL1 independentemente da saída de sinal do REL2, através de uma SMS predefinida ou por chamada. Outra opção é utilizar uma ponte entre o acionamento IN1 e o REL1. Podem ser gravados até 10 números de telefone no dispositivo para controlar ambas as saídas independentemente. **Quando é utilizada uma palavra-passe, as saídas podem ser controladas por qualquer número de telefone, e não somente pelos números gravados.**

Descrição da configuração:

- Para aplicar este modo inicie o software **GD-Link** e no separador "**Utilizadores**" insira os números de telefone requeridos na coluna "**Controlo de saída por chamada/ SMS**" e dê-lhes autorização para controlar as saídas por SMS ou por chamada. Os números de telefone devem estar no formato internacional.
- No separador "**Saídas**" pode definir "comandos de SMS para controlar o LIGAR/ DESLIGAR" de ambas as saídas REL ou o "modo de alternar" (ON/OFF ou Impulso) e o texto da SMS, pelo qual o controlo é confirmado à pessoa que está no controlo. O estado atual das saídas é indicado aqui.
- No separador "Definições", no parâmetro "Estado de saída após recuperação do abastecimento de energia" (as saídas DESLIGADAS ou o último estado conhecido), as propriedades da saída podem ser definidas para quando ocorre falha de corrente e depois volta a aparecer.

Exemplo: Controlo de gateway por acesso telefónico até 10 utilizadores.

- A aplicação requer que um contacto seja ligado à saída REL2 / GND e à entrada de baixa tensão de uma gateway controlada (Figura 2).

O comunicador e controlador GSM universal GD-02-DIN

- Ao utilizar o software **GD-Link** é necessário definir os números de telefone autorizados para controlar a saída "REL2" e verificar a opção de "Controlar a saída através de chamada" no separador "Utilizadores".

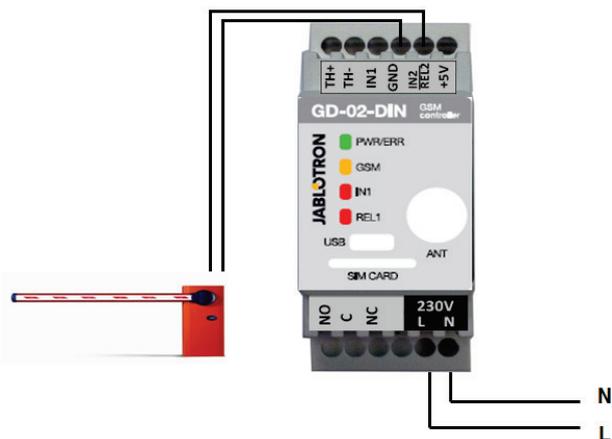


Figura 2: O GD-02-DIN como controlador de barreira.

5.2 Modo de MONITORIZAR

Este modo pode monitorizar o estado de dois dispositivos através das entradas IN1/ IN2. As entradas reagem à conexão ou desconexão ao/do terminal GND. Se o dispositivo monitorizado estiver equipado com, por exemplo, uma avaria de saída poderá ser ligado a um GD-02-DIN e reportado por SMS e por acesso telefónico. Podem ser gravados até 10 números de telefone no dispositivo e a informação reportada por SMS e por acesso telefónico.

Descrição da configuração:

- Aceda ao separador "Utilizadores", no software **GD-Link**, e grave os números de telefone requeridos. Para os números escolhidos selecione nas colunas "Registo de ativação/desativação por SMS" e "Chamar..." no tipo de informação reportada (SMS, por acesso telefónico ou ambos).
- No separador "Entradas" pode editar textos atribuídos a entradas IN1 / IN2 que são enviados por SMS quando as entradas são ativadas/ desativadas.
- Quando não há textos predefinidos para ativação/ desativação não serão enviadas SMS nem feitas chamadas.
- Cada entrada tem um atraso de ativação (0.1 s – 30 min) nos passos predefinidos. O atraso pode ser utilizado para a instalação quando têm de ser eliminados impulsos curtos (por exemplo, é enviada uma SMS se a ativação de uma entrada demorar mais de 60s, a desativação da entrada demora sempre 1s).
- A entrada IN1 pode ser invertida, verifique (assinale) a opção "Inversão da entrada" no separador "Entradas". A entrada é ativada quando é ligada a o GND - é um comportamento normal. Quando a entrada é invertida, a entrada reage de modo oposto (a desconexão do GND é ativação).
- As SMS enviadas são contadas por um contador diário e se atingir o limite diário pode ser bloqueado pelo parâmetro "Ativar o limite diário de SMS" no separador "Definições". Quando é atingido o limite e fica bloqueado, pode ser desbloqueado através do comando "SMS RESET", por SMS. O desbloqueio e a reposição simultânea do contador ocorrem automaticamente à meia-noite (00h).
- A entrada IN1 pode ser ligada ao REL1 através da opção "Ativação da entrada para ligar o REL1".
- O estado atual de todas as entradas é visível neste separador na coluna "Estado atual".

Exemplo: Monitorizar o nível máximo de um tanque, incluindo o bombeamento automático de água.

- Este diagrama indica a conexão do sensor de nível para as entradas IN1 e GND. A potência de saída do REL1 passa para 230 V para alimentar a bomba de água. Ver Figura 3.
- Para o REL1 ser ligado automaticamente por acionamento da entrada IN1 é necessário ativar o parâmetro "Ativação da entrada ligará o REL1". Isto garante que o nível de água aciona o sensor de nível e a bomba de água reduz o nível de

água até o sensor de nível detetar uma redução do nível de água.

- Para evitar ligar muitas vezes a bomba de água, recomendamos um atraso adequado para uma ativação da entrada.
- A entrada IN2 pode ser utilizada para a conexão de um segundo sensor de nível, o qual pode registar uma avaria (sobrecarga do tanque ou tanque vazio).

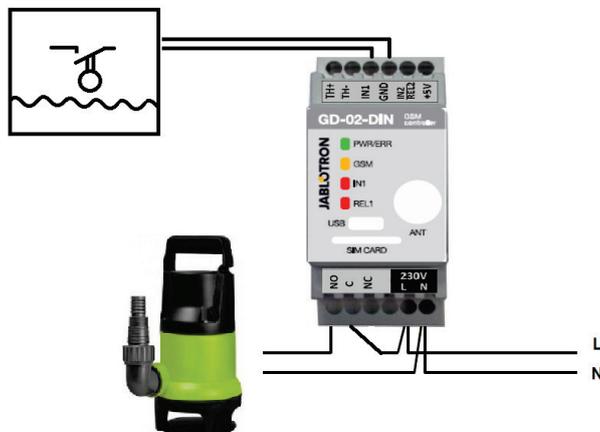


Figura 3: Monitorizar o nível de água máximo num tanque com drenagem automática de água, através da bomba de água.

5.3 Modo MEDIÇÃO DE TEMPERATURA

Devido ao sensor GD-02T, a temperatura pode ser medida no local requerido e cruzando os limites inferior com o superior registados por SMS.

Descrição da configuração:

- Tenha atenção à polaridade correta quando é ligado o sensor térmico digital (fio vermelho = TH+, fio branco = TH-) Ver Figura 4.
- Usar o software **GD-Link** no separador "Termómetro" ativa a função "Monitorizar a temperatura".
- É feito um relatório de SMS sobre atingir o limite da temperatura (superior/ inferior) através de uma ativação/desativação da entrada IN2. É, assim, necessário permitir o parâmetro "Utilizadores / ativação/ desativação do relatório de SMS / IN2".
- No separador "Termómetro" defina os valores pedidos pelos parâmetros "Limite superior de temperatura" e "Limite inferior de temperatura". Intervalo de configuração de temperatura entre -30 e +125 °C.
- Para monitorizar os limites é definida uma histerese fixa de +0 / -3°C (tolerância devido a flutuações térmicas).
Cuidado: O limite inferior da temperatura deve ser definido abaixo do limite superior da temperatura, no mínimo 3 °C (devido à histerese).
- Pode ser enviado um relatório de SMS sobre a temperatura fora do intervalo selecionado. Para registar é necessário programar os números de telefone requeridos através do software GD-Link no separador "Utilizadores" na coluna "Número de telefone". Verifique a opção na coluna "Serviço de SMS" e no separador "Termómetro" nas definições de "Relatório de SMS para números de telefone" que reportam o "Exceder o limite de temperatura superior/ inferior".

O comunicador e controlador GSM universal GD-02-DIN

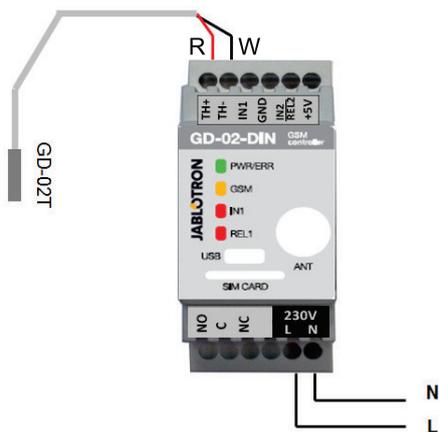


Figura 4: Medir a temperatura
V – fio vermelho; B – fio branco

5.4 Modo TERMOSTATO

Para aplicar este modo, conecte um sensor de termómetro digital GD.02T. O modo permite a alteração controlada do aquecedor pela saída REL1 para regular a temperatura nas instalações. Predefina as temperaturas de conforto e económica. O utilizador pode alternar entre estas duas temperaturas através de um comando de SMS ou por acesso telefónico. Ambas as temperaturas podem ser alteradas através de um PC ligado localmente ou remotamente usando SMS programadas.

Descrição da configuração:

- Tenha atenção à polaridade correta quando é ligado o sensor térmico digital (fio vermelho = TH+, fio branco = TH-)
- Um dispositivo controlado tem de ser conectado pelos contactos de potência de saída do REL1 (ver Figura 5) da seguinte forma:

Aviso: tenha em atenção a carga máxima de comutação do REL1 de saída (carga resistiva 230V/16A).

- Usar o software GD-Link no separador "Termostato" ativa a função "Ativar o modo de termostato (REL1)". Definir as "Temperaturas de Conforto (TC) e Económica (TE)". O modo "Histerese" no Termostato pode ser definido para um limite de intervalo entre 0.1 e 9°C (tolerância devido a flutuações térmicas).
- Para o modo Termostato os comandos de SMS podem ser modificados para alterar entre a temperatura de conforto e a económica ("Comando de SMS para ativação da temperatura de conforto/económica").
- É possível alterar entre a temperatura de conforto e a económica por acesso telefónico a partir de números de telefone autorizados predefinidos para o controlo REL1.

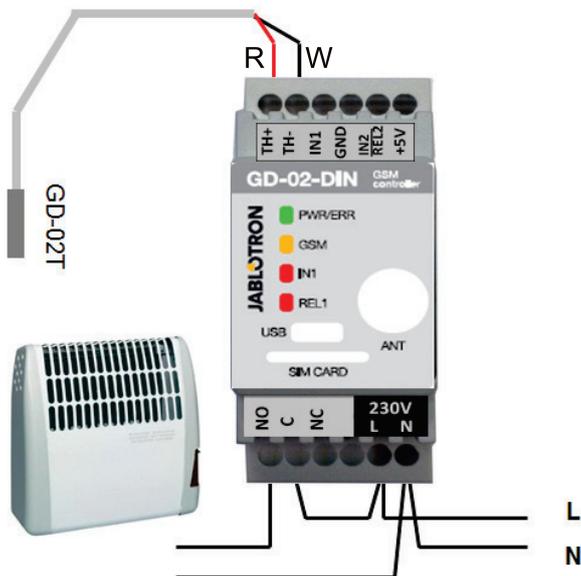


Figura 5: Medir a temperatura e o controlo do esquentador.
V – fio vermelho; B – fio branco

5.5 Modo CONTADOR DE IMPULSOS

Este modo permite a gestão do consumo de vários serviços, como energia elétrica, água, gás, etc., ligados à saída de impulso do suplementar contador de eletricidade, densímetro, contador de gás ou outros instrumentos de medição com uma saída de impulso.

Cuidado: Se quiser usar um instrumento/ aparelho de medição de um terceiro fornecedor (por ex., um contador de eletricidade no quadro geral) terá de contactar e proceder ao modo de conexão da saída de impulso do instrumento de medição. Esta saída é, normalmente, protegida por um selo que terá de ser removido para se aceder. Uma empresa de serviços públicos requer a ligação de alguma proteção adicional, de acordo com as suas diretrizes (isolamento por galvanização, etc.) Se possível, uma solução mais simples e barata é instalar um segundo instrumento de medição com um contacto de impulso ligado ao GD-02-DIN.

Descrição da configuração:

- Usar o software GD-Link no separador "Contador de Consumo" ativa a função "Ativar o modo de contador de consumo".
- Definir também o estado do contador, os impulsos por unidade e tipo de unidade, por exemplo kWh ou m³.
- Através de SMS peça "[PALAVRA-PASSE] CNT" e verifique o atual estado do contador.
- Pode, também, usar a função de SMS automática, o atual estado do contador de impulso está incluído. Vá ao separador "Utilizadores" e verifique a opção "SMS Automática", e no separador "Definições" ative a função "SMS Automática". Em seguida, insira o período e a hora a que deverá ser enviada.

Exemplo: Monitorizar o consumo de energia elétrica.

- Este modo requer a conexão entre a saída de impulso e um contador de eletricidade secundário através de terminais IN2 e GND no GD-02-DIN (ver Figura 6). O contador de eletricidade pode ser monofásico ou trifásico.
- No software GD-Link, no separador "Contador de consumo" é ativa a função "Modo de contador de consumo" e predefinidos os valores por defeito para a contagem (estado do contador, número de impulsos para uma unidade e a unidade de medida).

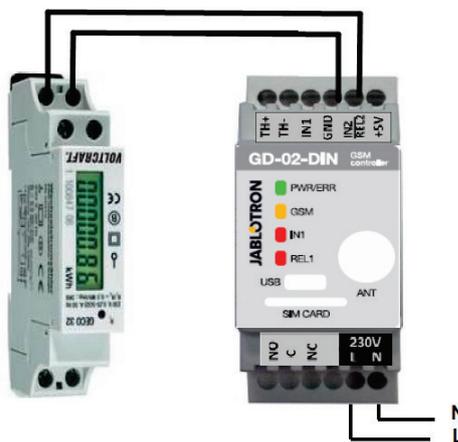


Figura 6: Modo de contador de eletricidade

6. Controlo

O comunicador GD-02-DIN pode ser controlado pelos comandos de SMS ou por acesso telefónico.

- Para ser controlado por SMS e para ter um relatório de SMS da confirmação do comando, predefina a autorização para os números de telefones específicos. Preencha os textos para cada entrada e saída.
- Para ser controlado por chamada (LIGADO/ DESLIGADO/ temporizador ou alterar o modo do termostato), no separador "Utilizadores" defina a "saída por controlo de chamada" (no caso de controlo do termostato é necessário definir a chamada para o REL1) nas posições dos números de telefone requeridos.
- Quando a "palavra-passe" é definida no separador "definições" permite-lhe controlar as saídas GD-02-DIN dos números de telefone não gravados (apenas os comandos de SMS). Se o

O comunicador e controlador GSM universal GD-02-DIN

controlo for efetuado apenas a partir de números gravados, a palavra-passe pode ser completamente desativada (a proteção contra abuso é feita por identificação do próprio número de telefone).

7. Controlo, definição e configuração por SMS

O dispositivo verifica cada SMS que entra e se a SMS incluir um comando válido com um formato válido reage a isso. Um formato correto de comando tem de ser:

Comando de palavra-passe (palavra-passe espaço comando)

Palavra-passe: uma palavra-passe de acesso válida (predefinição de fábrica: 1234), pode ser modificada no separador "Definições" ou por SMS programada, com o parâmetro "PSWD". Ver a tabela sobre as instruções de SMS programadas.

Comando: um comando fixo ou um texto de controlo predefinido. Ver a tabela sobre as instruções de SMS programadas.

As regras gerais do uso de comando por SMS são as seguintes:

- Uma SMS inclui sempre "Palavra-passe e comando"
- O requisito de palavra-passe para os comandos é desativado nas definições do comunicador GSM ("Definições/ Usar palavra-passe para: controlo de SMS"). Se o requisito por ativado é válido para todos os números. Quando o requisito da palavra-passe é desativado, o GD-02-DIN apenas pode ser controlado a partir de números de telefone gravados; a palavra-passe não é predefinida nas SMS.
- Há sempre um espaço entre a palavra-passe e o comando e o seu valor.
- Uma SMS programada que altera as definições do dispositivo e a palavra-passe, requer sempre a introdução da palavra-passe atual. Para as alterações de outros parâmetros só é necessária uma palavra-passe quando está ativo o parâmetro de palavra-passe.
- Letras maiúsculas e minúsculas são tratadas da mesma forma.
- Recomendamos a utilização de textos sem diacríticos.
- A confirmação de um comando de SMS só é enviada para o número de telefone a partir do qual foi enviado o comando.
- Se o GSM receber uma SMS com um erro de sintaxe do comando ou se uma SMS não for reconhecida, o parâmetro "Encaminhar SMS incompreensível" garante que esta é encaminhada com o número de telefone dos remetentes para o número de telefone do serviço com o parâmetro ativo "SMS de serviço". Se o comando foi enviado a partir de um número de telefone não autorizado, o dispositivo responde que o comando não pode ser executado.

Tabela de instruções para SMS programadas:

Comandos do sistema de SMS	
[PALAVRA-PASSE] HELP	Informação básica com um comando de SMS disponível <i>Exemplo: 1234 HELP</i>
[PALAVRA-PASSE] STATUS	Pedido do estado do dispositivo <i>Exemplo: 1234 STATUS</i>
[PALAVRA-PASSE] DINFO	Pedido de informação do dispositivo <i>Exemplo: 1234 DINFO</i>

Comandos de SMS programadas	
[PALAVRA-PASSE atual] PSWD [PALAVRA-PASSE nova] *	Alterar palavra-passe <i>Exemplo: 1234 PSWD 4321 altera a palavra-passe de 1234 para 4321</i>
[PALAVRA-PASSE] DESLIGAR PP *	Desativar a palavra-passe para os números de telefone autorizados <i>Exemplo: 1234 PSWD OFF</i>

[PALAVRA-PASSE] LIGAR PP *	Ativar palavra-passe para todos os números de telefone <i>Exemplo: 1234 PSWD ON</i>
----------------------------	--

Modo: Capítulo do controlo 5.1	
[PALAVRA-PASSE] [Texto para LIGAR saída REL1]	LIGAR saída REL1 <i>Exemplo: 1234 ON1</i>
[PALAVRA-PASSE] [Texto para DESLIGAR saída REL1]	DESLIGAR saída REL1 <i>Exemplo: 1234 OFF1</i>
[PALAVRA-PASSE] [Texto para LIGAR saída REL2]	LIGAR saída REL2 <i>Exemplo: 1234 ON2</i>
[PALAVRA-PASSE] [Texto para DESLIGAR REL2]	DESLIGAR saída REL2 <i>Exemplo: 1234 OFF2</i>

Modo: Capítulo de monitorização 5.2	
[PALAVRA-PASSE] REPOR SMS	Reposição do limite de SMS enviadas <i>Exemplo: 1234 REPOR SMS</i>

Modo: Capítulo de medição da temperatura 5.3	
[PALAVRA-PASSE] TMP	Requisito da temperatura atual <i>Exemplo: 1234 TMP</i>
[PALAVRA-PASSE] ATH xx	Limite de temperatura máxima <i>Exemplo: 1234 ATH 30</i>
[PALAVRA-PASSE] ATL xx	Limite de temperatura mínima <i>Exemplo: 1234 ATL 05</i>

Modo: Capítulo do termostato 5.4	
[PALAVRA-PASSE] TMP	Requisito da temperatura atual <i>Exemplo: 1234 TMP</i>
[PALAVRA-PASSE] [Texto para a temperatura de conforto:]	Alterar para a temperatura de conforto <i>Exemplo: 1234 CONFORTO</i>
[PALAVRA-PASSE] [Texto para a temperatura económica:]	Alterar para a temperatura económica <i>Exemplo: 1234 ECO</i>
[PALAVRA-PASSE] TC xx	Definição da temperatura de conforto <i>Exemplo: 1234 TC 25</i>
[PALAVRA-PASSE] TE xx	Definição da temperatura económica <i>Exemplo: 1234 TE 06</i>

Modo: Capítulo contador de impulsos 5.5	
[PALAVRA-PASSE] CNT	Pedido de estado atual do contador <i>Exemplo: 1234 CNT</i>
[PALAVRA-PASSE] CNT xxxxxx.yyy	Repór as predefinições do contador de impulso <i>Exemplo: 1234 CNT 123456.789</i>

Nota: * = Estes comandos de SMS necessitam sempre da introdução da palavra-passe, mesmo que o requisito da palavra-passe esteja desativado.

O comunicador e controlador GSM universal GD-02-DIN

Exemplo de um pedido de SMS STATUS:

Relatórios GD-02-DIN:

Sinal GSM:	75%	(força do sinal de GSM)
Potência AC:	OK	(estado da potência AC)
Bateria:	100%	(estado da capacidade da bateria de reserva)
SMS:	2	(estado de SMS de contador enviadas)
Entrada IN1:	Desativada	(estado da entrada 1, ativa / inativa)
Entrada IN2:	Contador	(estado da entrada 2, ativa / inativa)
Saída REL1:	LIGADA	(estado da saída 1, ON / OFF)
Saída REL2:	DESLIGADA	(estado da saída 2, ON / OFF)
Temperatura:	20.5°C	(temperatura atual medida)
Termostato:	TC	(modo termostato Eco / Conforto)
TC:	28°C	(temperatura de Conforto predefinida)
TE:	20°C	(temperatura Económica predefinida)
T-Baixa:	5°C	(predefinir limite de temperatura baixa)
T-Alta:	26°C	(predefinir limite de temperatura alta)
Contador:	124kWh	(estado de um contador de impulsos)
Hora:	12:34:56	(hora a que a SMS foi enviada)
Data:	12.03.2015	(data a que a SMS foi enviada)

8. Especificações técnicas

Potência Wattagem	230 V AC / 50 Hz, classe de proteção II. espera média 0.5 W (1.2 W relé ligado)
Protegida	1 A; tipo A
Bateria de reserva interna	Polímero ion de lítio 300 mAh
Tempo de reserva	3 horas
bandas de módulo GSM	GSM/GPRS quadribanda 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
Relé 1 carga de contacto:	
Tensão de comutação máxima	250 V AC; 24 V DC
Carga resistiva ($\cos\phi=1$)	máx. 16 A
Carga indutiva, capacitativa ($\cos\phi=0,4$)	máx. 8 A
Potência de comutação DC mínima	10 mA; 5 V DC
O relé tem contactos separados por galvanização do resto do dispositivo e cumpre os requisitos de segurança para o isolamento até 4 kV.	
Entradas de TH para termómetro digital (GD-02T)	intervalo entre -30 e +125 °C (comprimento máx do cabo 3 m)
Entrada IN1	A entrada é ativada quando conectado ao GND, máx. 24 V
Entrada/ saída universal IN2/REL2	A entrada é ativada quando conectado ao GND, máx. 24 V
A entrada é compatível com a saída de impulso dos contadores de eletricidade de Classe B	
de acordo com a EN 62053-31	
A saída passa para GND, proteção de saída de 100 mA, voltagem máx. 24 V	
Potência de saída auxiliar	+5 V DC / máx. 100 mA, sem reserva
Intervalo de temperatura operacional	-20 °C to +50 °C
Cobertura de IP	painel frontal IP20
Dimensões (sem antena)	90 x 36 x 58 mm
Segurança	EN 60950-1
EMC	EN 301489-7, EN 55022 e EN 61000-6-3
Emissões de rádio	ETSI EN 301511
Pode ser operado com conformidade com	ERC REC 70-03



A JABLOTRON ALARMS a.s. declara pelo presente que o módulo GD-02-DIN se encontra em conformidade com a legislação relevante da União relativa a harmonização: Diretivas: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. O original da avaliação de conformidade pode ser consultado em www.jablotron.com, na secção Transferências.

Nota: Embora este produto não contenha materiais perigosos, sugerimos que devolva o produto ao comerciante ou diretamente ao fabricante após a sua utilização.