

Unidade CU-08 TRACER

1. Descrição da unidade

A unidade CU-08 é um dispositivo que por meio do receptor GPS deteta a posição de um automóvel, motocicleta ou carga. Esta posição pode ser verificada em qualquer momento por meio do comando SMS de uma vez só ou pode ser enviada continuamente, estando ligada a ignição, através da rede GSM para o servidor coletor da aplicação web onde os dados são processados para o diário de bordo. Então é possível dizer simplesmente que a unidade pode ser usada tanto para a localização passiva, quando responde apenas ao comando isolado, como, além disso, pode enviar dados em tempo real para o servidor coletor. Se neste modo não é possível enviar dados, a unidade inscreve-os na sua memória interna e envia-os mais tarde.

Início da viagem - ligando a chave de ignição, na unidade ativa-se o módulo GPS que começa imediatamente avaliar a sua posição. O início seguinte da viagem é sinalizado mediante a lâmpada sinalizadora LED com o brilho contínuo e esta brilha durante todo o tempo da viagem ativa (função opcional).

Fim da viagem - a viagem é terminada automaticamente em 20 segundos após o desligamento da chave de ignição. Desde que durante o tempo mencionado ocorrer uma nova ligação da chave de ignição, não ocorrerá a divisão da viagem em duas independentes. Assim elimina-se a divisão das viagens, por exemplo no caso quando o motor se desliga durante o arranque e o motorista arranca-o imediatamente de novo.

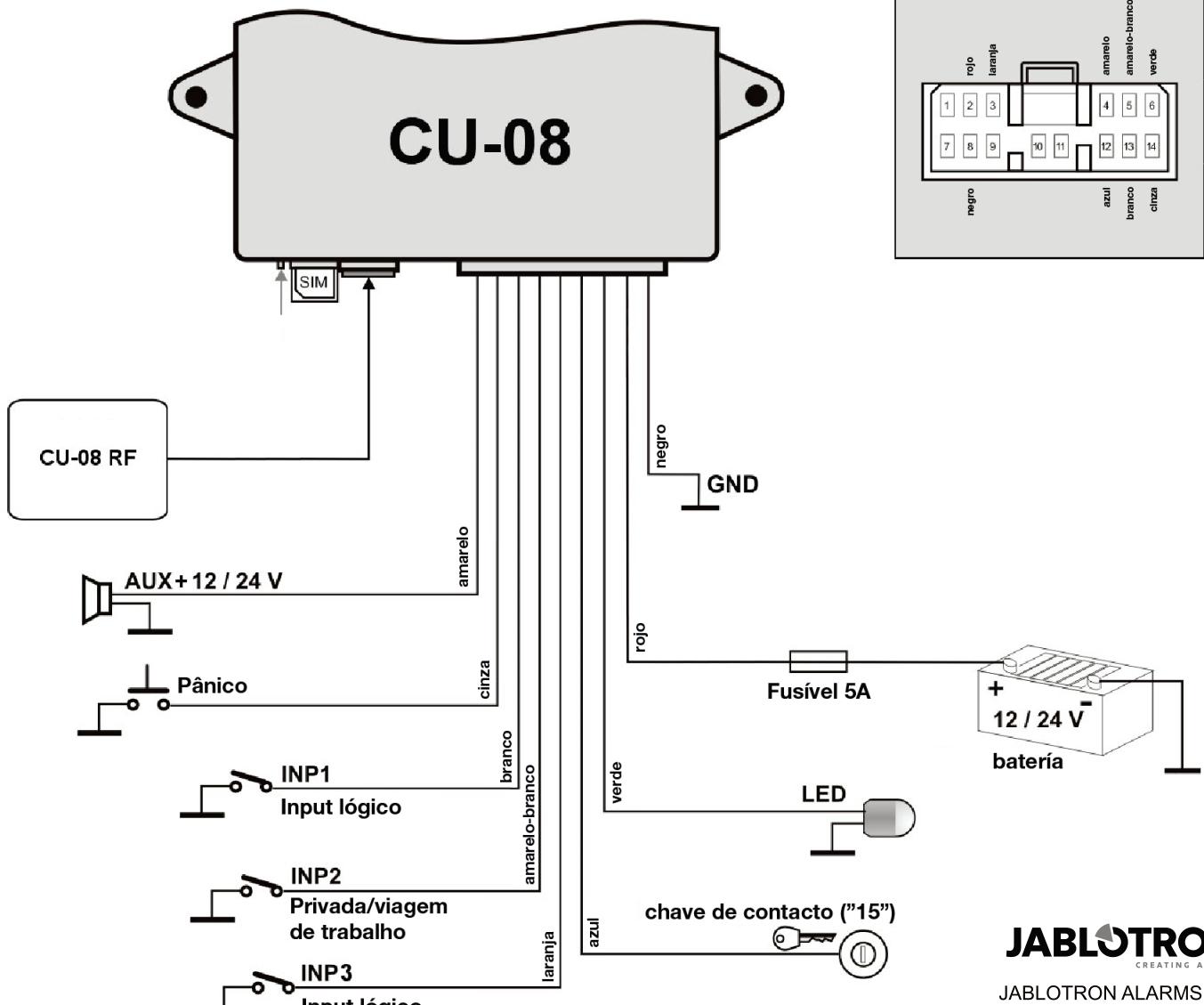
2. Montagem e ligação da unidade

2.1. Montagem da unidade

A unidade é destinada para a montagem profissional no interior do veículo. É adequada para as viaturas com a alimentação de bordo de 12 V ou 24 V e com o polo negativo do acumulador (bateria) ligado à carcaça.

Antes da montagem desconecte o acumulador. Nos carros com airbag ninguém pode estar no carro durante a manipulação do acumulador. A desconexão do acumulador pode mudar alguns aparelhos do carro (relógio, pré-seleções etc.) a zero. Durante a instalação evite a furação de aberturas nas partes metálicas da carroceria. O produtor não responde por prejuízos causados por má ou inadequada aplicação do produto.

Para conexões prensadas use as ferramentas destinadas para esta finalidade. Se o condutor não é utilizado na cablagem da unidade, corte-o 10 cm desde o conector, isole-o e envolva-o num feixe.



JABLOTRON
CREATING ALARMS

JABLOTRON ALARMS a.s.
Pod Skalkou 4567/33
46601 Jablonec nad Nisou
Tel.: 483 559 911
Fax: 483 559 993
Internet: www.jablotron.cz

2.2. Indicação do estado por meio da lâmpada piloto LED

A unidade indica o seu estado por meio da lâmpada sinalizadora LED.

piscia lentamente	está-se realizando o login para o sistema ou ocorreu a perda de sinal GPS
piscia rapidamente	a unidade está à espera da configuração
piscia SOS (...---...)	defeito da unidade
brilha permanentemente	o movimento é indicado, a viagem é detetada
não brilha	a terminação da viagem ou o desligamento da alimentação da unidade

2.3. Ligação dos condutores

- Preto - carcaça** - ligue ao ponto original de ligação à carcaça
- Vermelho - alimentação +12V (24V)** - ligue à alimentação a partir do acumulador. Ligue a alimentação só após o controle detalhado de toda a instalação !
- Azul - sinal da ligação da chave de ignição.** Reage a +12V (24V) a partir da caixa de ligação. Verifique se a tensão no condutor de conexão está presente igualmente durante o arranque.
- Cinza - entrada panic**, reage à ligação com GND.
- Branco - entrada INP1** - entrada lógica (do funcionamento da tecnologia), reage à conexão e desconexão de GND. O estado desta entrada é transmitido para o servidor coletor. Desconexão de GND = a entrada está inativa, a conexão de GND = a entrada está ativa.
- Amarelo-branco - entrada INP2** - seleção do **tipo de viagem** privada / de negócios. Reage à conexão ou desconexão de GND. O estado desta entrada é transmitido para o servidor coletor. Desconexão de GND = viagem de negócios, conexão de GND = viagem privada.
- Laranja - entrada INP3** - entrada lógica (do funcionamento da tecnologia), reage à conexão ou desconexão de GND. O estado desta entrada é transmitido para o servidor coletor. Desconexão de GND = a entrada está inativa, a conexão de GND = a entrada está ativa.
- Amarelo- saída AUX**, liga a tensão de alimentação positiva 12/24V
- Verde - lâmpada piloto** sinalizadora LED – instalar num lugar visível no painel de instrumentos .

2.4. Instalação da antena GSM e GPS

Recomendamos instalar a **antena GSM** debaixo do painel de instrumentos, em alguma das partes de plástico do painel de instrumentos. A **antena não deve estar instalada em nenhum elemento metálico**.

Recomendamos instalar a **antena GPS** também debaixo do painel de instrumentos, não obstante é possível instalá-la também num perfil de metal, sendo ela equipada com um ímã na sua parte inferior designada com o autocolante prata. **ATENÇÃO: acima da antena não devem encontrar-se outros objetos de metal**, sendo válido para o funcionamento correto do módulo GPS o fato de que tanto maior o ângulo com o qual a antena vê o céu através do pára-brisas, tanto mais precisa é a localização GPS.

3. Configuração básica da unidade

3.1. Escolha do Idioma

O idioma principal da unidade é o inglês, não obstante cada unidade contém várias versões de idiomas. Mais informações sobre as versões de idiomas encontram-se no endereço www.jablotron.cz, ou contacte o seu revendedor. A escolha da linguagem só causará a alteração do jogo de linguagens para os textos iniciais da linguagem dada, não a alteração da configuração da unidade.

Forma do comando: códigoMC LANGUAGE CZ/SK/EN

Exemplo do comando:
1234 LANGUAGE CZ (o novo idioma será o checo)

3.2. Configuração do código master (MC)

O código serve para programar e comandar a unidade. Então destina-se para o técnico de montagem ou administrador de várias unidades. Por meio do código master é possível mudar também o código de usuário. Na fábrica o código master se configura para 1234. **O fabricante recomenda alterar a senha**. O código MC deve conter de 4 a 10 caracteres.

Forma do comando:

códigoMC MC novocódigoMC novocódigoMC

Exemplo do comando:
1234 MC CU654321 CU654321 (o novo código será CU654321)

3.3. Alteração do código de usuário (UC)

O código de usuário serve para o comando do usuário da unidade. Em geral é usado pelo motorista ou usuário da unidade. Por meio deste código não é possível alterar o código master. Na fábrica configura-se o código para 1111. **O fabricante recomenda alterar a senha**. O código UC deve conter de 4 a 20 caracteres.

Forma do comando:

códigoUC UC novocódigoUC novocódigoUC

Exemplo do comando:
1111 UC AUTO988 AUTO988 (o novo código será AUTO988)

3.4. Envio de dados para o servidor coletor

Se quiser enviar dados da unidade para o servidor coletor, para o seu processamento no diário de bordo, peça isto ao prestador de serviços que fará a configuração.

Se quiser usar a unidade apenas para a localização passiva, não faça qualquer configuração do envio de dados para o servidor coletor.

3.5. Conclusão de espera para a configuração

Com o piscar rápido de LED a unidade avisa de que ainda não está configurada. Então, se você enviar dados para um servidor coletor, o piscar pára imediatamente após a realização da configuração pelo operador.

Se você utilizar a unidade apenas para a localização passiva, o piscar pára após a definição do número de telefone TEL1 (ver o item 4.1).

4. Configuração avançada da unidade

É possível fazer a configuração avançada da unidade por meio do programador GD-04P e aplicação C-Link que pode ser baixada no endereço www.jablotron.cz, ou é possível usar comandos SMS em massa. Tal comando está indicado no começo de maneira standard com a senha e em seguida os comandos individuais estão separados, um do outro, por vírgula.

Exemplo do comando:
1234 TEL1 +420777654321,TEL2 +420777654322,VERIF ON

4.1. Definição dos números de telefone dos motoristas

Se a unidade está situada na viatura usada por vários motoristas, é possível selecionar um motorista que vai andar com a viatura, fazendo tocar a unidade a partir do telefone do motorista. Na memória do dispositivo podem estar guardados até 99 números de telefone dos motoristas identificados pela unidade quando esta se faz tocar. O número de telefone pode constar de 12 algarismos no máximo e tem que estar digitado no formato internacional. **Na posição TEL1 recomenda-se digitar o número de telefone do gestor do parque de viaturas na empresa, visto que para este número são enviados todos os SMS desconhecidos recebidos pela unidade**, ver o item 6.1.

Forma do comando: códigoMC TELx +yyyyyyyyyyyy

onde: **x** - número de ordem do número de telefone (de 1 a 99);
yyyyyyyyyyyy – número de telefone no formato internacional (no máximo 12 algarismos, não se conta o carácter +)

Exemplo de comando para digitar os números 1 e 2:
1234 TEL1 +420777654321,TEL2 +420777654322

4.2. Atribuição de tags e cartões RFID a motoristas.

Se à unidade estiver conectado um leitor externo de RFID CU-08RF, é possível atribuir a cada um dos motoristas um tag ou cartão, mediante o qual o motorista se identifica no início da viagem. A unidade suporta tags de acesso Jablotron PC-02x, PC-04x e cartões Jablotron PC-01.

Matrículas ou apagamentos de tags e cartões só podem ser efetuados com a ignição ligada. Depois de receber um comando a LED da unidade começa a piscar e depois de aplicar cada tag individual, sinaliza-se a sua matrícula com um lampejo e passa para a próxima posição.

Na primeira matrícula de tags é possível enviar o comando sem determinar uma posição concreta, nesse caso a unidade vai na matrícula a partir do motorista 1.

Forma do comando: códigoMC LEARN PIT

Exemplo do comando:
1234 LEARN PIT

Ao matricular pit (tag/cartão) numa posição concreta, ou pits a partir dumha posição determinada, é necessário completar o comando com o número da posição.

Forma do comando: códigoMC LEARN PIT xx

onde: **xx** - número de ordem de pit

Exemplo do comando para matricular pit na posição 56:
1234 LEARN PIT 56

Apagamento de todos os pits matriculados.

Forma do comando: códigoMC DELETE PIT ALL

Exemplo do comando de apagar todos os pits matriculados:
1234 DELETE PIT ALL

Apagamento de pit concreto.

Forma do comando: códigoMC DELETE PIT xx

onde: **xx** - número de ordem de pit

Exemplo do comando para apagar pit na posição 58:
1234 DELETE PIT 58

4.3. Definição dos números de telefone PANIC

No caso de emergência do motorista a unidade pode, depois de ativar a entrada panic, por exemplo mediante o botão de pressão, enviar SMS e ligar para até dois números de telefone.

Forma do comando:

códigoMC TELPANICx +yyyyyyyyyyyy

onde: **x** - número de ordem do número de telefone (1 ou 2);
yyyyyyyyyyyy – número de telefone no formato internacional (no máximo 12 algarismos, não se conta o carácter +)

Exemplo do comando:
1234 TELPANIC1 +420777654321, TELPANIC2 +420 ...

4.4. Digitação do número para avisar o início da viagem

A unidade pode avisar sobre o início da viagem ou abandono da zona (função geo-fence) para o número pré-digitado TELINFO. Os parâmetros do abandono da zona devem ser definidos de acordo com o parágrafo seguinte: A própria ligação ou o próprio desligamento destas funções podem ser realizados pelo usuário ver os itens 5.3. e 5.4.

Forma do comando: códigoMC TELINFO +yyyyyyyyyyyy

onde: **yyyyyyyyyyyy** – número de telefone no formato internacional (no máximo 12 algarismos, não se conta o carácter +)

Exemplo do comando:
1234 TELINFO +420777654321

4.5. Supervisão da posição da viatura GEOFENCE

Na unidade pode ser configurada a função GEOFENCE para supervisionar o abandono da zona delimitada.

Forma do comando: códigoMC GEOFENCE xx:yy:z

onde: **xx** - coordenada da latitude em graus inteiros com sinal +/- (é possível pedir a partir da unidade SMS pelo comando GPS)

yy - coordenada da longitude em graus inteiros com sinal +/- (é possível pedir a partir da unidade SMS pelo comando GPS)

z - raio do círculo da zona detetado em km - valores permitidos 1 - 99

Exemplo do comando:

1234 GEOFENCE +50.7290:+15.1766:5

Como a unidade poderia abandonar a zona dada mesmo várias vezes por dia ou hora, é necessário configurar também o número total de SMS que podem ser enviados.

Forma do comando: códigoMC GEOFENCE SMS h:d

onde: **h** - número total de SMS enviados por hora (o valor permitido é 1-99, sendo o valor inicial 0)

d - número total de SMS enviados por dia (o valor permitido é 1-99, sendo o valor inicial 0)

Exemplo do comando:

1234 GEOFENCE SMS 5:10 (a unidade envia no máximo 5 SMS por hora, mas no total é limitada a 10 SMS por dia)

Depois, a própria ligação da função GEOFENCE realiza-se por meio do comando de usuário, ver o item 5.4.

4.6. Sinalização do LED durante a viagem

A unidade sinaliza com o brilho o decurso da detecção da viagem. Porém esta função é opcional.

Forma do comando: códigoMC LED ON/OFF

Exemplo do comando:

1234 LED OFF (LED não vai brilhar durante a deteção da viagem)

4.7. Sinalização do motorista não logado

Mediante a saída adicional AUX é possível ligar aparelhos adicionados, ver o item 5.5., ou usá-la para chamar o motorista à autorização por pit, estando ligada a chave, quando a saída pode ligar, por exemplo, o buzzer que avisa acusticamente da necessidade de fazer login. A duração da sinalização é 20 segundos ou até ao tempo quando o motorista se autoriza e tem dois modos, quando a saída AUX pode ou estar ligada permanentemente ou pode ligar durante este tempo de maneira intermitente no ciclo 1s/1s.

Forma do comando: códigoMC AUX PIT ON/FLASH/OFF

Exemplos dos comandos:

1234 AUX PIT ON (a saída AUX estará ativa durante 20 segundos após a ligação da chave)

1234 AUX PIT FLASH (a saída AUX ligará de maneira intermitente, durante 20 segundos após a ligação da chave, no ciclo 1s/1s)

4.8. Sinalização da ultrapassagem do tempo da viagem

Mediante a entrada adicional AUX também é possível avisar o motorista sobre a ultrapassagem do tempo permitido da viagem. Se esta função está ativa, a unidade mede o tempo da viagem a partir da ligação da chave e no caso da ultrapassagem do tempo indicado liga a saída AUX no tempo predefinido. Assim o motorista pode ser avisado, por exemplo, sobre a necessidade de uma pausa de segurança.

Forma do comando: códigoMC AUX TIMER x:y/ON/OFF

onde: **x** - tempo de temporização a partir da ligação da viagem em minutos (o valor permitido é 1-1400)

y - duração do aviso após a expiração do tempo permitido da viagem em segundos (o valor permitido é 1-300)

ON/OFF - ligação e desligamento da função com os parâmetros **x** e **y** já definidos

Exemplo do comando:

1234 AUX TIMER 120:20 (a saída AUX liga após duas horas da viagem por 20 segundos)

4.9. Verificação da posição mediante T-Mobile Locator

O comando LOCATOR só funciona com o serviço ativado T-Mobile Locator (Onde está...). Ao ativar o serviço, selecione o chamado código de localização LPIN que deve ser digitado como um dos parâmetros na configuração do comando. A configuração se efetua mediante o comando abaixo indicado. Após o seu envio a unidade envia a pergunta ao operador que em seguida comunica à unidade a informação sobre a sua posição a qual será enviada pela unidade para o número a partir do qual chegou o pedido. Isto pode demorar até dois minutos. Para a verificação repetida da posição já não é necessário enviar todo o texto do comando, mas somente o comando LOCATOR.

Forma do comando:

códigoMC LOCATOR 5727 5727 KDE LPIN xx...x

onde: **5727** - é o número do serviço aonde é enviada a pergunta

5727 - é o número a partir do qual a unidade espera a resposta (em geral trata-se do mesmo número).

ONDE - é o nome do serviço

LPIN - é o código usado na ativação do serviço T-Mobile Locator

xx...x - é o número de telefone do cartão SIM da unidade

Exemplo do comando:

1234 LOCATOR 5727 5727 KDE 12345678 737231897

4.10. Verificação do saldo em cartões pré-pagos

O produtor recomenda usar no dispositivo o cartão SIM com o programa tarifário. Durante o funcionamento com o cartão pré-pago há perigo de perda da função devido ao esgotamento do crédito ou expiração do tempo da sua validade!!!

Enviando o comando CREDIT é possível verificar o saldo do crédito no cartão pré-pago e, ao mesmo tempo, ativar o seu controle periódico. A configuração se efetua mediante o comando abaixo indicado. Após o seu envio a unidade envia a pergunta ao operador que comunica à unidade a informação sobre o montante de crédito a qual em seguida será enviada pela unidade para o número a partir do qual chegou o pedido. Isto pode demorar até dois minutos. Para a verificação repetida do saldo já não é necessário enviar todo o texto do comando, mas somente o comando CREDIT.

Forma do comando:

códigoMC CREDIT uuu..u xx yyy zz

onde: **uuu..u** é o comando para verificar o crédito
(*104*# O2, *101# T-mobile, *22# Vodafone)
xx é o período da verificação do crédito nos dias
yyy é o montante mínimo do saldo do crédito
zz é a posição em que começa o número
indicando o montante do crédito em SMS do operador

Exemplo do comando:

1234 CREDIT *101# 7 200 1

Mediante este comando será controlado cada 7 dias se o saldo do crédito não estiver debaixo de um determinado valor (o dado começa na posição 1 no SMS do operador). Verificando-se um

crédito menor, a notificação do operador será reencaminhada para o número de telefone 1. É possível desligar a função digitando o comando com o período zero definido para verificar o crédito (xx=0).

4.11. Reset GSM do módulo da unidade

A configuração de algumas funções da rede é condicionada do lado do operador móvel por fazer logout e de novo login SIM na rede. Nesse caso é possível resetar o módulo GSM da unidade através do comando RESET GMS.

Forma do comando: códigoMC RESET GSM

Exemplo do comando:

1234 RESET GSM

4.12. Comando de serviço DINFO

Por meio do comando DINFO é possível obter a informação sobre os parâmetros básicos da unidade e do seu estado. SMS de resposta na forma „**O seu automóvel avisa: CU-08; SN: 1400800017; ID: 671003; SW: 7.3; HW KW10403; RK: ABH9P-HD89R-15GT; GSM: 57%; SAT: 9/10; Hora 15:36 26.3.**“ contém sucessivamente informações sobre o tipo de unidade, número de série da unidade, ID da unidade (se definido), versão SW, versão HW, código de registo Internet, força do sinal GSM em percentagem, número de satélites usados/visíveis, hora e data.

Forma do comando: códigoMC DINFO

Exemplo do comando:

1234 DINFO

4.13. Verificação da ordem

O comando de verificação condiciona o uso de comandos de usuário por uso do código MC ou UC. Este comando pode ser usado no caso de que o operador do parque de viaturas não quer permitir usar os comandos de usuário aos empregados individuais registados como motoristas. Quer dizer, os empregados não poderão sem conhecer as senhas, por exemplo, localizar-se ou comutar o tipo de viagem ou motorista.

Forma do comando: códigoMC VERIF ON/OFF

Exemplo do comando para ligar a verificação:

1234 VERIF ON

5. Comandos de usuário

Os comandos de usuário podem ser enviados a partir dos telefones registrados mesmo sem o código MC ou UC, desde que não estiver ativo o comando VERIF.

5.1. Seleção do motorista pelo comando SMS

Igualmente é possível selecionar o motorista através do comando SMS (função, por exemplo, para um despachante) Para alterar o número do motorista atual é necessário digitar o comando na forma:

Forma do comando: códigoUC Dx

onde: **x** – é o número do motorista de 1 a 99

Exemplo do comando:

1111 D2 (configurado o motorista 2)

5.2. Digitação do tipo de viagem

A opção básica do tipo de viagem se faz por meio do comutador situado no interior da viatura. Caso este interruptor não estiver instalado, é possível fazer a opção através de SMS.

Forma do comando: códigoUC Tx

onde: **x** - tipo de viagem:
0 é uma viagem de negócios (pré-configurada)
1 é uma viagem privada

Exemplo do comando:

1111 T1 (configurada uma viagem privada)

5.3. Aviso do início da viagem

Se já foi configurado o número de telefone TELINFO por meio do código MC, a função pode ser ligada ou desligada permanentemente ou pode ser ativada de uma vez só.

Forma do comando: códigoUC SINFO ON/OFF

Exemplo do comando:

1111 SINFO ON (a unidade avisa sobre cada início da viagem)

Forma do comando: códigoUC SINFO

Exemplo do comando:

1111 SINFO (a unidade avisa de uma vez só do início da viagem)

5.4. Função GEOFENCE

Se já foram configurados os parâmetros da função GEOFENCE por meio do código MC, esta função pode ser ativada pelo comando de uma vez só ou permanentemente com a possibilidade de desligamento. No caso do abandono da zona digitada a unidade envia o SMS para TELINFO.

Forma do comando: códigoUC GEOFENCE ON/OFF

Exemplo do comando:

1111 GEOFENCE ON (a unidade avisa da saída da zona cada vez)

Forma do comando: códigoUC GEOFENCE

Exemplo do comando:

1111 GEOFENCE (a unidade avisa da saída da zona de uma vez só)

5.5. Ligação de um aparelho adicional

A ligação de um aparelho adicional pode ser feita pelo comando AUX quando realiza-se a ligação do condutor amarelo para 12/24V. É possível usar os comandos ON/OFF para alterar o estado da saída ou ligar a saída por um tempo precisamente definido. A duração máxima de ligação é limitada a 60 minutos.

Forma do comando: códigoUC AUX ON/OFF

Exemplo do comando:

1111 AUX ON (liga a saída por uma hora caso não ocorrer o desligamento pelo comando AUX OFF)

Forma do comando: códigoUC AUX x y

onde x – número de segundos ou minutos

y – S/M segundos ou minutos

Exemplo do comando:

1111 AUX 25 M (liga a saída por 25 minutos)

5.6. Confirmação de comandos SMS recebidos

A unidade confirma a execução de comandos SMS recebidos para o telefone a partir do qual o comando foi digitado. Porém esta função é opcional.

Forma do comando: códigoUC RE ON/OFF

Exemplo do comando:

1111 RE OFF (desliga a confirmação dos SMS de comando)

5.7. Verificação da posição atual

É possível verificar a posição atual da unidade mediante o comando SMS GPS. O SMS contém um link para o Google Maps o qual garante no smartphone a visualização da posição da viatura diretamente no mapa.

Forma do comando: códigoUC GPS

Exemplo do comando para verificar a posição atual:

1111 GPS

5.8. Estado atual da viatura

É possível verificar o estado atual da viatura mediante o comando STATUS. A unidade reage a ele com a resposta em que está indicado o estado atual da unidade.

Forma do comando: códigoUC STATUS

Exemplo do comando:

1111 STATUS

5.9. Comando HELP

Mediante o comando HELP é possível obter a ajuda básica para comandar a unidade através de comandos SMS.

Forma do comando: códigoUC HELP

Exemplo do comando:

1111 HELP

5.10. Comandos CREDIT e LOCATOR

Se já foram configuradas as funções CREDIT e LOCATOR, só é possível perguntar sobre o saldo do crédito e posição por meio dos próprios comandos.

Forma do comando: códigoUC CREDIT

Exemplo da comando para verificar o saldo no cartão pré-pago:
1111 CREDIT

Forma do comando: códigoUC LOCATOR

Exemplo do comando para verificar a posição na rede dum operador móvel:
1111 LOCATOR

6. Outras funções

6.1. Reencaminhamento de SMS desconhecidos

Os SMS que não podem ser identificados pela unidade segundo a senha ou número de quem chama, são reencaminhados para TEL1. Pode se tratar, por exemplo, de notificações do operador sobre o montante de crédito, informações sobre alterações nas condições do programa tarifário, senhas de uso único, etc.

Esta função também é uma defesa contra um possível teste por uma pessoa não autorizada para quebrar o código da unidade.

No SMS reencaminhado sempre está indicado o número de telefone a partir do qual a notificação chegou e o texto, exceto a primeira palavra que é substituída por asteriscos. O número máximo de SMS reencaminhados é 10 por 24 horas.

6.2. Reset do equipamento

O reset do dispositivo para a configuração de fábrica pode ser feito através de SMS.

ATENÇÃO, nesse caso será realizada a configuração de todos os parâmetros para a configuração de fábrica.

Forma do comando: códigoMC RESET MASTER

Exemplo do comando para o reset do dispositivo:
1234 RESET MASTER

7. Parâmetros técnicos

tensão de alimentação	= 8 - 30 V
corrente tomada máxima	500 mA /12 V
corrente nominal no modo online	50 mA /12 V
tomada em repouso	14 mA / 12 V
intervalo de trabalho do módulo GSM E-GSM/GPRS	850/900/1800/1900MHz

dimensões sem placa de bornes e peças de fixação comprimento

x largura x altura 68 x 91x 34 mm

peso da unidade 125 g

faixa de temperaturas de funcionamento de -20 a +80 °C

Destinado para ligar às redes de bordo das viaturas com a tensão de 12 V ou

24 V. A unidade se destina para o serviço de veículos automóveis rodoviários.

O presente produto é coincidente com o tipo homologado pelo Ministério dos Transportes da República Checa sob o número E8 10R-04 6950

E8 10R-04 6950



A JABLOTRON ALARMS a.s. declara pelo presente que o módulo CU-08 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: Apesar de que este produto não contém materiais nocivos, não o jogue no lixo, mas entregue-o num ponto de coleta de resíduos eletrônicos.