



# Manual do Usuário

## REWIND

<b>1.</b>	<b>Generalidades .....</b>	<b>3</b>
1.1	Características Técnicas .....	3
1.2	Conteúdo da embalagem .....	4
1.3	Procedimentos iniciais .....	4
1.3.1	SIM Card .....	4
<b>2.</b>	<b>Detalhes do dispositivo e diagrama de conexões .....</b>	<b>6</b>
2.1	Teclas e DIPSWITCH (Ref. Fig. 1) .....	7
2.2	LED's de sinalização (Ref. Fig. 1).....	7
2.3	Conexões para o dispositivo (Ref. Fig. 1).....	9
2.3.1	Conexão da antena .....	10
<b>3.</b>	<b>Configuração Parâmetros .....</b>	<b>11</b>
3.1	Modo de configuração do REWIND.....	11
3.1.1	Configuração dos parâmetros via Board PRG .....	11
3.1.2	Configuração via SMS.....	14
3.1.3	A configuração através da Web (só é possível depois que o REWIND tenha realizado a primeira transmissão de dados) .....	15
3.2	Utilização do dispositivo de REWIND como Modem GSM .....	16
<b>4.</b>	<b>Bateria interna.....</b>	<b>17</b>
<b>5.</b>	<b>Interface RS485.....</b>	<b>18</b>
<b>6.</b>	<b>Gestão do reservatório externo (tanque) .....</b>	<b>19</b>
<b>7.</b>	<b>Gestão de dados auxiliares .....</b>	<b>20</b>
<b>8.</b>	<b>Instalação .....</b>	<b>22</b>
<b>9.</b>	<b>Solução de Problemas .....</b>	<b>23</b>

**NOTA: Antes de utilizar o dispositivo, ler atentamente este manual.**

## 1. Generalidades

Este manual descreve o dispositivo **REWIND (Remote Wireless Network Device)**.

O dispositivo foi criado com o objetivo de fornecer aos clientes a capacidade de monitorar o estado de operação dos grupos geradores através de um banco de dados constantemente atualizado pelos próprios dispositivos via rede de telefonia móvel com conexão **GRPS**.

Também permite a localização da máquina através do sistema de posicionamento **GPS** (versão **REWIND GPS**).

O dispositivo pode ser configurado para enviar/receber **SMS** e email de sinalização e comandos.

É também possível, utilizando um modem PSTN e o programa **SICES SUPERVISOR** instalado em um PC, conectar-se ao REWIND e usá-lo como um modem GSM. Para receber a chamada de dados, deve ser instalado no **REWIND** um cartão SIM com o número habilitado para **DADOS GSM**.

Cada dispositivo é capaz de fazer interface, através de porta serial RS232 (e opcionalmente RS485), com outros equipamentos SICES de controle de Grupo Gerador e com equipamentos de outros fabricantes, se suportados. Estão também disponíveis oito entradas digitais para a aquisição de estados e comandos e duas saídas a relé de contato seco (sem potencial).

Periodicamente ou devido a um evento o REWIND se comunica com o sistema e o banco de dados do parque de máquinas é atualizado com os dados recebidos.

Para sua operação é necessário um cartão SIM habilitado para comunicação de dados, uma antena GSM e uma antena GPS (também integradas), estas devem possuir um conector SMA macho.

O dispositivo funciona com alimentação de 12 ou 24 VDC, opcionalmente pode ser equipado com uma bateria recarregável interna, para pode garantir o funcionamento, a transmissão de dados e a posição - por algumas horas - se for removida a fonte de alimentação principal.

**! Importante: O dispositivo REWIND prevê sua utilização em conjunto com o sistema SICES SIMONE (SICES MONITOR NETWORK).**

Para visualizar e/ou configurar os dispositivos REWIND no banco de dados SIMONE é necessário ter uma conta e uma senha emitidas pela SICES Srl.

### 1.1 Características Técnicas

- **Alimentação:** de 5 a 32Vcc
- **Consumo:** 150mA em 12Vcc.
- **Dimensões:** 106x90x58 mm
- **Peso:** 227g (267g com bateria interna opcional)
- **Temperatura de operação e armazenamento:** -30°C + 70°C (-20°C + 50°C com bateria interna)
- **Conectores:**
  - Alimentação: Conector (J1) 2 PIN com parafusos
  - Saídas digitais: Conector (J1) 4 PIN com parafusos
  - Entradas digitais: Conector (J2) 9 PIN com parafusos
  - Dados: RS232 9 PIN Macho
  - Antena GSM: SMA fêmea
  - Antena GPS: SMA fêmea
  - SIM: Plug-In 3V e 1,8V

## 1.2 Conteúdo da embalagem

- Dispositivo **REWIND** (Remote Wireless Network Device).
- 1 antena conjunta GSM e GPS (se solicitadas).
- 1 Cabo serial Cross over f/f mt2 RS232 (se solicitado).

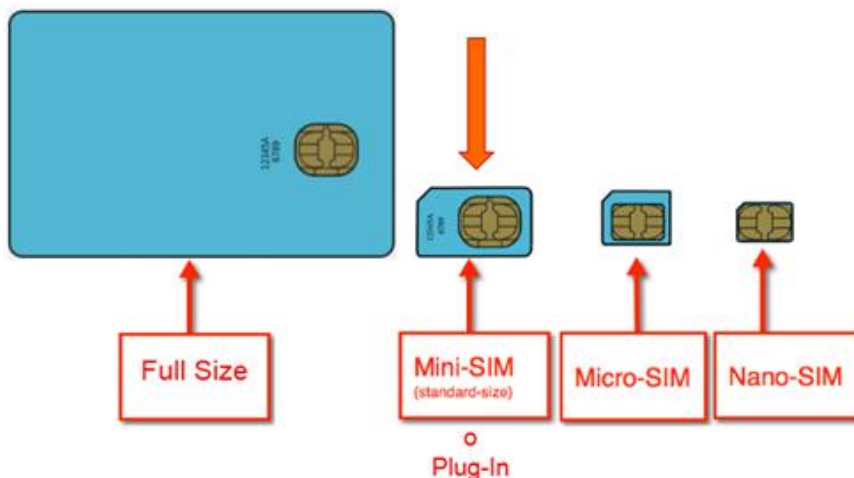
## 1.3 Procedimentos iniciais

**⚠ Importante: Desligar o dispositivo antes de executar as operações reportadas a seguir.**

### 1.3.1 SIM Card

As características do **cartão SIM** para o **REWIND** devem ser as seguintes:

- Nº de telefone (para envio de SMS via conexão de dados GSM)
- Habilitação para o tráfego de dados GPRS
- Tráfego de dados GPRS: mínimo 10 MB mensais (sem o Modbus/TCP)
- Tamanho do SIM: tipo Mini-SIM



**⚠ Nota: Remover eventuais pinos de proteção presentes no cartão SIM.**

**⚠ Importante: Durante a operação, o dispositivo REWIND troca dados em intervalos configuráveis e se for definido, pode permanecer permanentemente conectado. A SICES s.r.l. não é responsável por qualquer problema ou controvérsia decorrente da escolha de uma tarifação telefônica inadequada ou por uma incorreta configuração do dispositivo.**

**Para conexão direta ao PC remoto via SICES SUPERVISOR, é necessária a utilização de um cartão SIM habilitado para troca de Dados. Isto significa que o cartão SIM deve ser habilitado com um número de telefone para recepção de dados. A troca de dados e a tarifação depende das operações executadas durante a conexão e do plano de tarifas praticado pela operadora.**

**Normalmente o envio de SMS não está incluído nos planos de dados ou tráfego de internet. Para saber o custo de cada SMS enviado entrar em contato com a operadora de telefonia.**

O **REWIND** suporta SIM do tipo MINI SIMI o PLUG-IN. Para evitar danificar o cartão SIM ou a perda de informações, recomenda-se não danificar o circuito eletrônico do cartão SIM (onde estão os contatos).

**Inserção do cartão SIM**

Provavelmente o cartão SIM será fornecido em um suporte compatível com dispositivos que utilizam o SIM.

**Inserir o cartão SIM** no compartimento deslizante específico, verificando sua correta disposição e correto deslizamento.



## 2.1 Teclas e DIPSWITCH (Ref. Fig. 1)

Tecla	Função
<b>RESET</b> Ref. 6	Se esta tecla for pressionada durante 5 seg, é reinicializado somente o módulo <b>GSM</b> interno. O dispositivo não se desconecta da rede GSM, mas executa uma reinicialização do módulo no caso onde se perde a conexão na espera de uma resposta da rede ou do cartão SIM. Não afeta a conexão via serial. Normalmente, o uso da tecla RESET não é necessário.
<b>AUX</b> Ref. 6	<p><b>Até a versão de FW: 01.35:</b></p> <p>Esta tecla, pressionada com o dispositivo alimentado e em funcionamento normal e permite alterar entre os modos “<b>VISUALIZAÇÃO DE ESTADOS</b>” e “<b>SINAL GSM</b>”.</p> <p>Mantendo a tecla pressionada durante a inicialização, por pelo menos 5 seg, se acessa o modo de <b>Programação/Atualização de Firmware/Teste</b>.</p> <p><b>A partir da versão de FW 01.36 em diante:</b></p> <p>Se esta tecla for pressionada menos de 2 seg, com o dispositivo alimentado e em funcionamento normal, permite a alteração entre os modos “<b>VISUALIZAÇÃO DE ESTADOS</b>” e “<b>SINAL GSM</b>”.</p> <p><b>Ao se pressionar a tecla AUX durante pelo menos 2 seg e menos de 5 seg (LED2 aceso fixo) é ativado o envio de um pacote de dados (evento: "DADO REQUERIDO-AUX") função teste/test.</b></p> <p><b>Ao se pressionar a tecla AUX por mais de 5 seg (lampejo alternado do LED1/ LED3 e LED2/LED4) o dispositivo entra em modo de programação.</b></p> <p>Para sair deste modo, pressionar a tecla novamente.</p>
<b>SW200</b> Ref. 6	<p><b>SW200 – 1: Reservados</b>, deixar em <b>OFF</b>.</p> <p><b>SW200 – 2: Reservados</b>, deixar em <b>OFF</b>.</p> <p><b>SW200 – 3: Reservados</b>, deixar em <b>OFF</b>.</p> <p><b>SW200 – 4:</b> Se definido como <b>OFF</b>, habilita a proteção dos parâmetros na memória, impedindo a escrita (para REWIND até a versão de FW 1.36).</p>

## 2.2 LED de sinalização (Ref. Fig. 1)

LED apagado	LED aceso fixo	LED lampejante
□	■	◻

Sinalizações	Função
<b>POWER ON</b> Ref. 7	■ Dispositivo alimentado.
	□ Dispositivo não alimentado.
<b>ESTADO</b>	■ Indica que uma chamada está em andamento.

Sinalizações		Função
Ref. 7	<input type="checkbox"/>	O módulo <b>GSM/GPRS</b> não está alimentado e/ou falha.
	<input checked="" type="checkbox"/>	Intermitente 50% (Período 1 seg, tempo em On 0,5 seg) indica a busca e o acesso à rede <b>GSM/GPRS</b> . Intermitente 15% (Período 3 seg, tempo em On 0,3 seg) indica a conexão com a rede <b>GSM/GPRS</b> .
LED 4 "MODO" Ref. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	Piscando indica que o modo de exibição está definido como " <b>SINAL GSM</b> ". Os LEDs acesos " <b>LED1, LED2, LED3</b> " indicam, em escala do mais baixo ao mais alto, a intensidade do sinal de GSM recebido ( <b>LED1: Nível de sinal baixo, LED2: Nível de sinal médio LED3: Nível de sinal alto</b> ).
	<input checked="" type="checkbox"/>	Um lampejo de 200 mseg cada 10 segundos indica o modo "Sleep Mode"
	<input checked="" type="checkbox"/>	Dois lampejos de 200 mseg cada 5 segundos indica o modo "Power Save"
	<input type="checkbox"/>	Indica que o modo de exibição está definido como " <b>VISUALIZAR ESTADOS</b> ". Os LEDs " <b>LED1, LED2, LED3</b> " indicam o estado de funcionamento dos módulos <b>GPRS, GPS e MODBUS</b> .
LED 3 "GPS" Ref. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	O <b>GPS</b> está funcionando e em recepção. Os sinais <b>GPS</b> dos satélites são suficientes.
	<input checked="" type="checkbox"/>	Lampejante indica a tentativa de procura dos sinais <b>GPS</b> dos satélites. Esta condição de lampejo persistirá até o recebimento dos sinais <b>GPS</b> suficientes para determinar a localização.
	<input type="checkbox"/>	O módulo <b>GPS</b> não se comunica. Modo <b>POWER SAVE</b> . Modo <b>SLEEP MODE</b> .
LED 2 "GPRS" Ref. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	Conexão <b>GPRS</b> Ativa (conectada a <b>APN</b> ), envio de dados efetuado com sucesso.
	<input checked="" type="checkbox"/>	Lampejante rápido em 50% (período de 0,2 seg) indica falha na tentativa de conexão do <b>GPRS</b> ao " <b>SERVER</b> ". Lampejante lento em 50% (período de 0,6 seg) indica a tentativa de conexão do <b>GPRS</b> ao " <b>SERVER</b> ".
	<input type="checkbox"/>	Não está ocorrendo nenhum envio de dados ao " <b>SERVER</b> ". Modo <b>POWER SAVE</b> . Modo <b>SLEEP MODE</b> .
LED 1 "MODBUS" Ref. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	Comunicação serial <b>MODBUS RTU</b> em andamento.
	<input type="checkbox"/>	Comunicação serial <b>MODBUS RTU</b> em repouso. Modo <b>POWER SAVE</b> . Modo <b>SLEEP MODE</b> .



## 2.3 Conexões para o dispositivo (Ref. Fig. 1)

Descrição dos conectores		
J1 Ref. 6	1	<b>+BATT.:</b> Positivo da alimentação
	2	<b>-BATT.:</b> Negativo da alimentação <b>GND</b>
	3	<b>COM OUT1:</b> Contato seco (sem potencial) Comum do relé <b>OUT1</b> (1A máx. 30V)
	4	<b>NO OUT1:</b> Contato seco Aberto do relé <b>OUT1</b> (1A máx. 30V)
	5	<b>COM OUT2:</b> Contato seco Comum do relé <b>OUT2</b> (1A máx. 30V)
	6	<b>NO OUT2:</b> Contato seco Aberto do relé <b>OUT2</b> (1A máx. 30V)
J2 Ref. 8	1	<b>COMMON INPUT:</b> Terminal comum para entradas digitais de <b>INPUT 1</b> a <b>INPUT 8</b> . Pode ser conectado a <b>GND</b> (as entradas são ativadas quando levadas a <b>+BATT</b> ) ou ainda conectadas a <b>+BATT</b> (as entradas são ativadas quando levadas a <b>GND</b> )
	2	<b>INPUT 1:</b> Terminal de entrada digital
	3	<b>INPUT 2:</b> Terminal de entrada digital
	4	<b>INPUT 3:</b> Terminal de entrada digital
	5	<b>INPUT 4:</b> Terminal de entrada digital
	6	<b>INPUT 5:</b> Terminal de entrada digital
	7	<b>INPUT 6:</b> Terminal de entrada digital
	8	<b>INPUT 7:</b> Terminal de entrada digital
	9	<b>INPUT 8:</b> Terminal de entrada digital
		Entradas pinos de 1 a 8:
J3 Ref. 4	<b>GSM</b>	Conector fêmea SMA para a conexão com a antena <b>GSM</b> (Global System for Mobile) <b>900/1800MHz, 850/1900MHz.</b>
J4 Ref. 5	<b>GPS</b>	Conector fêmea SMA para a conexão com a antena ativa <b>GPS</b> (Global Position System) <b>1575,42 MHz (L1) e 1227,6 MHz (L2).</b>
J5 Ref. 10	1	<b>Terminal B:</b> Terminal linha serial <b>RS485</b>
	2	<b>Terminal A:</b> Terminal linha serial <b>RS485</b>
J201 Ref. 1	<b>SERIAL RS232</b>	Conector macho serial RS232 para a comunicação MODBUS RTU com o dispositivo SLAVE ou o PC para Programação/Configuração.

## 2.3.1 Conexão da antena

**⚠ Atenção: A conexão errada das antenas para o dispositivo, pode resultar em dano permanente das antenas e dos módulos GSM e/ou GPS.**

Para conectar a antena externa, proceder da seguinte forma:

1. Certificar-se que o **REWIND** esteja **desligado**, desconectando a alimentação. Se o sistema inclui a bateria interna deve-se também desligar o dispositivo através da chave 11, acessível removendo a tampa de plástico do conector.
2. Conectar os dois conectores SMA macho da antena externa GSM e GPS aos respectivos conectores fêmea SMA parafusando-os no sentido horário.

**⚠ Atenção: Em caso de dificuldade, não forçar o conector, verificar o correto posicionamento.**

1. Colocar a antena de acordo com as instruções dadas pelo fabricante, procurando a melhor recepção do sinal de satélite GPS e sinal GSM.

**Nota: o sinal GPS, em ambientes fechados, pode não estar disponível.**

Os dispositivos são fornecidos por padrão com uma porta serial **J201** compatível com as especificações EIA-RS232. Esta é acessível na parte externa através de um conector DB 9 (macho) tipo CANON do mesmo tipo que os utilizados em PCs. Os contatos do conector **J201** são padrão, como destacado abaixo:

Contato	2	3	5
Função	RX	TX	GND

## 3. Configuração Parâmetros

### 3.1 Modo de configuração do REWIND

Configuração do REWIND pode ser realizada de três maneiras diferentes:

- Através do **Board PRG** (conectando o REWIND ao PC)
- Através de **SMS** (conhecendo o número de telefone do cartão SIM inserido no dispositivo)
- Através da **Web** (acessando o site <http://simone.sices.eu> em "Gerenciamento da Unidade "Parâmetros")

#### 3.1.1 Configuração dos parâmetros via Board PRG

Antes de utilizar o dispositivo, é necessário executar a configuração dos parâmetros de funcionamento. Para obter uma lista completa de parâmetros, consultar o documento **EAAM040700XA (Tabela de parâmetros REWIND)**.

A configuração requer a conexão ao PC via porta serial RS232 (porta COM) através do conector **J201** e a utilização do programa **BoardPrg (versão 2.29** ou superiores).

**⚠ Nota: Para conexão serial via RS232 utilizar um cabo cross over de comunicação serial RS232 F/F 9 pinos Canon: E09000000048 CABO CROSS OVER RS232 DB9P F/F MT2.**

<b>CABO CROSS OVER RS232 DB9P F/F</b>			
<b>2</b>	<b><u>RX</u></b>	<b>3</b>	<b><u>TX</u></b>
<b>3</b>	<b><u>TX</u></b>	<b>2</b>	<b><u>RX</u></b>
<b>5</b>	<b><u>GND</u></b>	<b>5</b>	<b><u>GND</u></b>

- **(Versão de FW 1.36 e superiores):** Pressionar a tecla "AUX" e mantê-la pressionada pelo menos 5 segs.
- **(Até a versão de FW 1.36):** Pressionar a tecla "AUX" com o dispositivo desconectado da fonte de alimentação e mantê-lo pressionado pelo menos 5 seg depois de ligar o dispositivo. Com bateria opcional, é necessário também desligar o interruptor **S400 (Ref. 11 da Fig. 1)**. Lembrar de reinicializá-lo após a executada a configuração.
- Definir a porta serial utilizada no **PC** (Através do menu de **Comunicação** → **Selecionar Recurso de comunicação**). Verificar os parâmetros de comunicação: **9600, N, 8, 1**
- Definir o endereço de **Modbus** (A partir do menu **Comunicação** → **Endereço serial: padrão = 1**)
- Executar o programa **Board PRG** → **Arquivo** → **Selecionar Dispositivo**.
- Selecionar o item "REWIND ULT1" e a revisão do dispositivo.
- Selecionar o item de menu "Conectar".
- **Arquivo** → **Configuração do Dispositivo**.

**⚠ Nota: O LED4 "MODBUS" aceso indica correta comunicação.**

**⚠ Importante: Executar a leitura dos parâmetros (comando Ler) e transferir os valores na coluna Novo Valor onde é possível ser modificado (comando Cópia).**

É então possível configurar o dispositivo.

A configuração pode ser salva no PC (Salvar) e em seguida recarregada (Carregar) para configurar da mesma forma outros módulos.

A seguir são relatados os parâmetros de configuração a serem definidos para permitir que o dispositivo REWIND se comunique com o Software SI.MO.NE. Os valores de fábrica definidos no dispositivo são para uso com serviços gerenciados diretamente pela S.I.C.E.S. Srl.

Board PRG → File → Configuração do Dispositivo

1) CONEXÃO GPRS	
<b>P.0001 Habilitação Envio de pacotes GPRS</b>	Definir como 1 para habilitar a transmissão de dados
<b>P.0002 APN (Access Point Name) Primário</b>	Inserir o APN fornecido pelo provedor de internet. Se for necessário digitar nome de usuário e senha, utilizar P.0139 – P.0140
<i>P.0139 APN Primário – Nome do Usuário (opcional)</i>	<i>Inserir o nome de usuário, se for exigido pelo tipo de contrato com a operadora de telefone</i>
<i>P.0140 APN Primário – Senha (opcional)</i>	<i>Inserir a senha, se for exigido pelo tipo de contrato com a operadora de telefone</i>
<b>P.0004 Servidor primário</b>	Inserir o endereço IP do servidor onde o serviço de gerenciamento de dados está instalado. No caso de utilização do Software SI.MO.NE no servidor SICES, definir o seguinte IP: simone.sices.eu
<b>P.0006 Servidor primário – Porta</b>	Inserir a porta do servidor dedicada à transmissão de dados. Porta SICES: 53052
<b>P.0008 Tempo de envio de dados em segundos</b>	Inserir um intervalo de tempo no qual se deseja transmitir os dados coletados pelo REWIND com o motor acionado
<b>P.0071 Tempo de envio de dados 2 (com motor parado)</b>	Para enviar dados com o motor parado com o mesmo intervalo de P.0008 definir P.0071 =0 Para enviar dados com motor parado com um intervalo diferente, definir um tempo para P.0071
<b>P.0009 Método de conexão com a rede GPRS</b>	0 = para desconectar o dispositivo após cada transmissão de dados. 1 = para deixar o dispositivo conectado permanentemente. O método de conexão tem influência sobre a quantidade de tráfego gerado e eventualmente taxado pela operadora de celular.
<b>P.0010 Tipo de pacote de dados</b>	0 = Completo → se o REWIND está conectado a um dispositivo 1 = Simplificado (não utilizado) 2 = Básico → se o REWIND não é utilizado em combinação a um equipamento de controle e se utilizam portanto apenas as entradas digitais do REWIND 3 = Estendido (com reservatório) → se o REWIND é utilizado para adquirir o nível de um reservatório de combustível externo 4 = Específico para PowerNet
2) DISPOSITIVOS MODBUS	
<b>P.0011 Baudrate</b> <b>P.0012 Configurações</b>	Definir valores idênticos no equipamento a ser conectado à porta serial RS232.

<b>P.0014 Endereço ModBus</b>	
<b>P.0015 Tipo de equipamento</b>	<p>Definir o tipo de equipamento a ser conectado.          Definir o valor como 0 para utilizar o REWIND apenas com entradas digitais</p> <p>0 = Nenhum          1 = Equipamento de controle (DST4400, DST4601/PX, GC3xx, GC5xx, DST4602). Auto reconhecimento.          2 = DSE 5210          3 = DSE 7320          4 = DSE 7510          5 = DSE 5510          6 = não utilizado          7 = Multimeter IME Nemo D4          8 = COMAP IL NT AMF25          9 = COMAP IG NTC BB          10 = ELCOS CAM-120          11 = CUMMINS PC 2.x 3.x          12 = POWERNET M200          13 = DEIF AGC-3          14 = DEIF ACG-3 CAN</p>
<b>3) SMS e Chamada de dados</b>	
<b>P.0016 Eventos de comunicação (Valor por bit)</b>	<p>Selecionar quais eventos (alarmes, pré-alarmes, acionamento ou parada do motor) devem ser enviados através de SMS ou por chamada de dados.          Consultar a tabela de parâmetros EAAM040706XA.docx</p>
<b>P.0021 P.0023 P.0025 P.0027</b>	<p>Com estes parâmetros, é possível definir até 4 números de telefone para enviar relatórios de eventos. Para cada número é possível identificar se deve ser enviado um SMS (cod.1) ou uma chamada de dados (cod.2)</p>
<b>P.0128 Habilitação RS485 (Opção RS485) P.0129 Baudrate RS485 P.0130 Configurações RS485</b>	<p>Habilitar P.0128 = 1 (Mestre), se o equipamento de controle está conectado à linha RS485. Definir os parâmetros P.0129 e P.0130 para a comunicação com o dispositivo.</p>
<b>17) GPS</b>	
<b>P.0072 GPS Sensibilidade de deslocamento P.0125 Tempo de envio de dados por Tracking</b>	<p>Gerenciam, respectivamente, a sensibilidade e a taxa de transmissão dos dados após a variação da posição detectada</p>
<b>7) Diversos</b>	
<b>P.0028 Nome da implantação</b>	<p>Especificar o nome que se deseja atribuir à implantação</p>

Para mais configurações, consultar a tabela de parâmetros do dispositivo.

Uma vez configurado o REWIND conforme necessário, pressionar a tecla "Transmitir" e aguardar a transmissão de dados.

### 3.1.2 Configuração via SMS

Nota: Antes de efetuar esta configuração, recomendamos adicionar uma unidade (= grupo gerador, iluminação torre, veículo, etc.) e combiná-la ao dispositivo correspondente (REWIND) acessando o SI.MO.NE (<http://simone.sices.eu>). Desta forma, é possível visualizar todos os dados relativos à unidade.

Para habilitar transmissão GPRS, enviar os seguintes SMS para o número de telefone do cartão SIM:

Nota: Para cada comando recebido corretamente pelo REWIND, será enviado um SMS de confirmação "COMMAND EXECUTED".

- |       |   |
|-------|---|
| SMS 1 | WRITE PARAMETER 2 apn<br>ex. WRITE PARAMETER 2 ibox.tim.it  |
| SMS 2 | WRITE PARAMETER 139 apnuser<br>apnuser = usuário apn. Às vezes não é solicitado.<br>ex. WRITE PARAMETER 139 guest |
| SMS 3 | WRITE PARAMETER 140 apnpwd<br>apnpwd = password apn. Às vezes não é solicitado.<br>ex. WRITE PARAMETER 140 12345  |
| SMS 4 | WRITE PARAMETER 1 1<br>Este SMS habilita o envio de dados GPRS  |

A partir de então é possível definir outros parâmetros, acessando o site SI.MO.NE (<http://simone.sices.eu>). Normalmente, esses parâmetros são predefinidos para enviar dados ao servidor SI.MO.NE. Caso contrário, enviar as seguintes mensagens SMS:

- |       |  |
|-------|--|
| SMS 5 | WRITE PARAMETER 4 Server name<br>Server name = nome ou endereço IP do servidor utilizado.<br>No caso do SI.MO.NE, a mensagem deve ser como se segue:<br>ex. WRITE PARAMETER 4 simone.sices.eu                          |
| SMS 6 | WRITE PARAMETER 6 Port name<br>Port name = porta do servidor.<br>No caso do SI.MO.NE, a mensagem deve ser como se segue:<br>ex. WRITE PARAMETER 6 53052  |
| SMS 7 | WRITE PARAMETER 10 PacketNum<br>PacketNum = tipo pacote de dados enviados.<br>0 = Completo (padrão) ou 3 = Estendido (permite monitorar o nível de um reservatório de combustível externo)<br>ex. WRITE PARAMETER 10 3 |

Configuração do dispositivo de controle:

- |       |   |
|-------|---|
| SMS 8 | WRITE PARAMETER 15 GensetControllerNumber<br>GensetControllerNumber = modelo do dispositivo de controle.<br>Lista de dispositivos suportados:<br>0 = Nenhum<br>1 = Dispositivos de controle (DST4400, DST4601/PX, GC3xx, GC5xx, DST4602).<br>Auto reconhecimento. |
|-------|---|

2 = DSE 5210  
 3 = DSE 7320  
 4 = DSE 7510  
 5 = DSE 5510  
 6 = não utilizado  
 7 = Multimeter IME Nemo D4  
 8 = COMAP IL NT AMF25  
 9 = COMAP IG NTC BB  
 10 = ELCOS CAM-120  
 11 = CUMMINS PC 2.x 3.x  
 12 = POWERNET M200  
 13 = DEIF AGC-3  
 14 = DEIF ACG-3 CAN  
 ex. WRITE PARAMETER 15 1

SMS 9      WRITE PARAMETER 14 Addr  
 Addr = endereço Modbus do dispositivo.  
 Default = 1  
 ex. WRITE PARAMETER 14 3

SMS 10     WRITE PARAMETER 128 Enab  
 Enab = tipo de porta serial.  
 0 = RS232 (Default)  
 1 = RS485  
 ex. WRITE PARAMETER 128 1

Somente se estiver presente a porta RS485:

SMS 11     WRITE PARAMETER 129 Baud  
 Baud = baud rate (velocidade) para a porta RS485.  
 ex. WRITE PARAMETER 129 19200

SMS 12     WRITE PARAMETER 130 SetNumber  
 SetNumber = configurações para a porta RS485.  
 0 = 8 bits (Default), sem paridade, 1 stop bit  
 1 = 8 bits, paridade par, 1 stop bit  
 ex. WRITE PARAMETER 130 1

Para obter mais informações sobre o número de parâmetros, consultar a tabela de parâmetros.  
 Geralmente, a estrutura de comando é: WRITE PARAMETER ParameterNumber Value.

### 3.1.3 A configuração através da Web (só é possível depois que o REWIND tenha realizado a primeira transmissão de dados)

Entrar no site <http://simone.sices.eu>, digitar USERNAME e PASSWORD e acessar a área privada do Software SI.MO.NE.

Gestão da unidade → Gestão do dispositivo

Clicar no item "Parâmetros" correspondente ao dispositivo REWIND que se deseja modificar.

Consultar a tabela de parâmetros para o dispositivo.

## 3.2 Utilização do dispositivo de REWIND como Modem GSM

A seguir são relatados os parâmetros de configuração a serem importados para utilizar o dispositivo REWIND como Modem GSM (não utilizando o Software SI.MO.NE), permitindo assim o uso de SMS.

- P.0001 Habilitação do Envio de pacotes GPRS: 0 = Desabilitado
- P.0016 Eventos de comunicação: 128 (para dispositivos SICES)

O valor 128 permite enviar diretamente ao dispositivo o texto SMS sem que este deva interpretá-lo. Este recurso está disponível nos dispositivos SICES produzidos a partir de 2010.

É ainda necessário definir os parâmetros para o dispositivo conectado:

- P.0014 Endereço ModBus do dispositivo
- P.0015 Tipo de dispositivo
- P.0127 Pausa interrogação do dispositivo

Porta serial RS232:

- P.0128 Habilitação RS485: 0 = Desabilitada
- P.0011 Baud rate RS232
- P.0012 Configurações RS232

Porta serial RS485:

- P.0128 Habilitação RS485: 0 = Desabilitada
- P.0129 Baud rate RS485
- P.0130 Configurações RS485

Com esta configuração, o REWIND é habilitado para receber e responder às mensagens de texto, enviar SMS em caso de evento e aceitar conexões via GSM, útil para utilizar o software de supervisão de SicesSupervisor, usando conexão via modem.

*Nota: Observar que o REWIND não substitui exatamente o modem GSM tradicional, pois opera em "Modbus Master" na conexão com outros equipamentos, fazendo com que o equipamento de controle se comporte como "Modbus Slave".*

Portanto no caso de utilização do REWIND como um Modem GSM (sem o envio de dados para o SI.MO.NE), o dispositivo de controle deve ser configurado como "Modbus Slave" e os números de telefone e os de eventos de comunicação são gerenciados pelo REWIND.



## 4. Bateria interna

O dispositivo possui uma bateria interna recarregável que permite operar por algumas horas, se for removida a fonte de alimentação principal. O tempo de funcionamento depende de vários fatores, tais como, a temperatura ambiente, o intervalo de transmissão do pacote de dados e a intensidade do sinal GSM no local de instalação.

A bateria é ativada/desativada através da chave **S400** (Ref.11 da Fig.1).

**⚠ Importante: Para acessar esta chave, deve-se remover a tampa do conector correspondente aos conectores da antena. Ao remover esta tampa, cuidado para não danificar o cabo coaxial da antena.**

Em condições normais e com intervalo de transmissão de dados de 10 minutos, a duração da bateria supera duas horas. A recarga é automática com o dispositivo alimentado, a carga completa da bateria requer cerca de 16 horas, transcorrido este tempo a bateria permanece em stand by.

## 5. Interface RS485

O dispositivo apresenta uma interface adicional RS485 não isolada. Para a conexão é necessário o uso de um cabo blindado com impedância de 120 Ohms.

Conectar os dispositivos na linha de dados (evitar conexão tipo estrela), certificar-se que no primeiro e no último dispositivo da linha estejam conectados os resistores de terminação de 120 ohm. Se o REWIND for o primeiro ou último dispositivo, conectar um resistor de terminação de 120 Ohm 1/2W no terminal **J5** da **Fig. 1** em paralelo aos fios da linha.

## 6. Gestão do reservatório externo (tanque)

A leitura do reservatório requer a seguinte opção (montada internamente ao REWIND):

**E620213280000 REWIND FUEL LEVEL**

Através desta opção é possível adquirir dados de um sensor de nível externo.

O dispositivo REWIND é equipado com uma entrada dedicada 0-5 V. Consultar esquema de conexões.

Para adquirir dados de um reservatório externo, deve-se utilizar o tipo de pacote de dados 3 = Estendido (P.0010 = Tipo de pacote de dados).

Os dados do reservatório podem ser visualizados no SI.MO.NE na seção "Gestão dos reservatórios" e "Utilização dos reservatórios" (consultar o manual SI.MO.NE).

Para parâmetros de gerenciamento do reservatório consultar a tabela parâmetros: 0146, 0147, 0148, 0149, 0151, 0152.

## 7. Gestão de dados auxiliares

A partir da revisão de FW 1.5.1 do REWIND estão presentes parâmetros (a partir de P.0161 a P.0181) que permitem consultar qualquer equipamento Modbus RTU conectado às portas seriais de REWIND (RS232/RS485). É possível consultar outros equipamentos (contadores fiscais, termômetros, instrumentos multifuncionais, etc....) ou outros dados de um equipamento já conectado.

Nota: até a versão de FW 2.64 os dados auxiliares eram geridos somente se conectado a um equipamento de controle SICES. A partir da versão de FW 2.65 pode ser utilizado também em combinação com outros equipamentos de controle, ou ainda sem nenhuma conexão (P.015 Tipo de equipamento: 0 = nenhum). Neste caso o SI.MO.NE considerará, entre os dados enviados, apenas os que se referem aos dados auxiliares.

Os dados auxiliares são 3 e devem ser valores numéricos (sem texto ou bits). São transmitidos para o servidor junto com o pacote de dados (pode ser utilizado com qualquer pacote de dados). Para visualizar estes dados no SI.MO.NE devem ser adicionadas, na Unidade, descrições nos campos "Aux".

No exemplo a seguir, foi configurado um contador fiscal Frer C70 de onde é lida a quantidade de energia importada e exportada.

No Software SI.MO.NE, junto com os dados na unidade, estará disponível o botão "Extras". Pressionar "Extras" e sucessivamente "Set/Clear". À direita, serão exibidas as colunas dos dados auxiliares habilitados:

Vista Dati Archivio: Sices Tabella: SCe\_R2\_TK1

2014-06-24 00:00 Selez. giorno inizio	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> SERVERTIME	SET/CLEAR	Solo Eventi	EVENTI	Track
2014-07-24 23:59 Selez. giorno fine	Ora gruppo (hh:mm)	<input type="radio"/> LOCALTIME		CSV		Grafico
<b>Extra</b>						

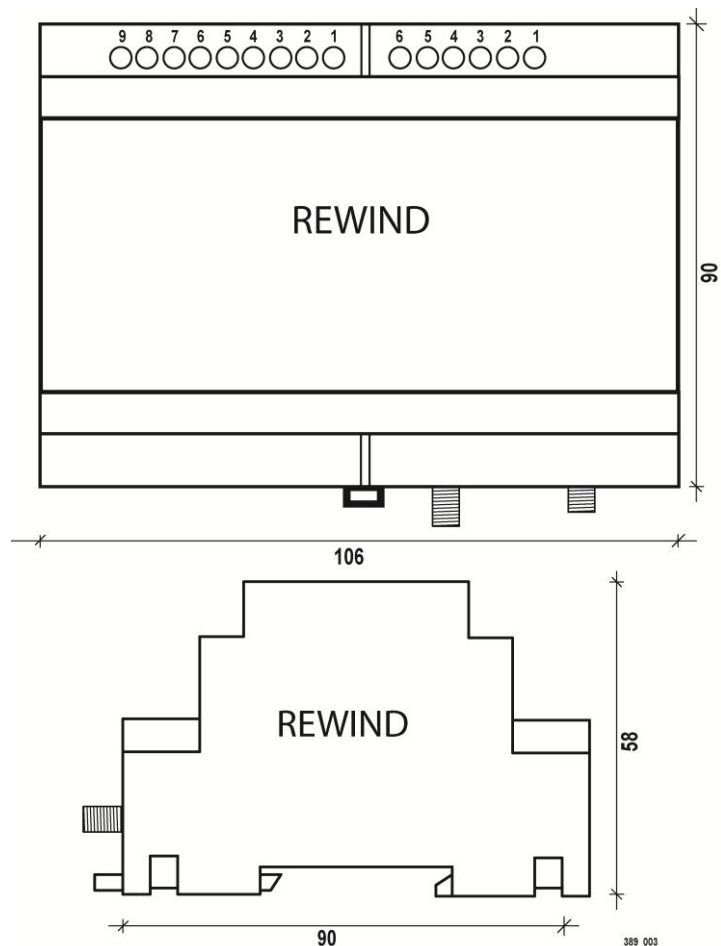
Ora ricezione	GPS	RUN	Allarme	Rich. Manutenz.	Evento	Tensione	Corrente	Freq.	kW	kvar	Info	C70 kWh	C70 Exp
2014-07-24 14:11:28	✓	✓	-	-	-	112V 0V 113V	1329.27A 0.00A 0.00A	50.0	250.70	6.44	!	17004.43	6585.15
2014-07-24 13:56:26	✓	✓	-	-	-	112V 0V 113V	1299.51A 0.00A 0.00A	50.0	245.08	6.14	!	16809.21	6585.15
2014-07-24 13:41:26	✓	✓	-	-	-	77V 0V 78V	856.63A 0.00A 0.00A	50.0	111.19	2.68	!	16701.01	6585.15
2014-07-24 13:28:27	✓	✓	-	-	-	77V 0V 77V	852.47A 0.00A 0.00A	50.0	109.98	2.68	!	16701.01	6585.15
2014-07-24 13:11:26	✓	✓	-	-	-	78V 0V 79V	889.11A 0.00A 0.00A	50.0	114.38	2.75	!	16701.01	6585.15
2014-07-24 12:56:27	✓	✓	-	-	-	79V 0V 79V	887.51A 0.00A 0.00A	50.0	114.51	2.76	!	16701.01	6585.15
2014-07-24 12:41:28	✓	✓	-	-	-	79V 0V 79V	888.15A 0.00A 0.00A	50.0	114.90	2.80	!	16701.01	6585.15
2014-07-24 12:27:08	✓	✓	-	-	!	103V 0V 103V	1182.07A 0.00A 0.00A	50.0	203.30	5.07	!	16689.44	6585.15
2014-07-24 12:27:03	✓	✓	-	-	!	103V 0V 103V	1182.39A 0.00A 10.87A	50.0	203.34	5.03	!	16688.55	6585.15
2014-07-24 12:26:49	✓	✓	-	-	!	103V 0V 103V	1174.71A 0.00A 11.83A	50.0	202.21	5.05	!	16688.09	6585.15
2014-07-24 12:24:05	✓	✓	-	-	!	103V 0V 103V	1181.75A 0.00A 12.47A	50.0	203.22	5.10	!	16637.58	6585.15
2014-07-24 12:24:00	✓	✓	-	-	!	103V 0V 103V	1184.00A 0.00A 17.59A	50.0	203.64	5.13	!	16636.50	6585.15
2014-07-24 12:19:54	✓	✓	-	-	!	103V 0V 104V	1188.47A 0.00A 0.00A	50.0	204.68	5.05	!	16592.85	6585.15

Para configurar os dados auxiliares consultar os parâmetros de 161 para 181 na tabela de parâmetros.

<b>Nickname</b>	SCe_R2_TK1
<a href="#">Tipo dati</a>	0
<a href="#">S/N</a>	R2A8
<a href="#">Modello</a>	Tank + Board Sices 485
<a href="#">Moltiplicatore energia</a>	1
<a href="#">Valore</a>	n/a
<a href="#">Descrizione</a>	prova Rewind2 con serbatoio
<b>In deposito</b>	No
<a href="#">Luogo noleggio</a>	Jerago
<b>Posizione iniziale</b>	n/a
<a href="#">Contratto Num:</a>	n/a
<a href="#">Disp. comunicazione</a>	ID: 00001AFB84A8; S/N: R2_A8
<b>info SIM</b>	n/a
<a href="#">Timezone</a>	America/Sao_Paulo
<a href="#">Tipo template</a>	Complete+Ext.Tank
<a href="#">Deposito</a>	Jerago, via Molinello 8
<a href="#">Proprietario</a>	Sices
<a href="#">Usato da</a>	Sices
<a href="#">Invio e-mail</a>	No
<a href="#">Manager</a>	n/a
<a href="#">Lista notifiche</a>	n/a
<b>Nome serbatoio</b>	RW2_TK1
<a href="#">Testo campo aux.1</a>	C70 kWh
<a href="#">Testo campo aux.2</a>	C70 Exp
<a href="#">Testo campo aux.3</a>	n/a
<a href="#">Procedura campo aux1</a>	n/a
<a href="#">Procedura campo aux2</a>	n/a
<a href="#">Procedura campo aux3</a>	n/a

## 8. Instalação

O dispositivo é projetado para ser montado no guia **DIN 46277** em posição vertical. Para um funcionamento correto verificar se a ventilação é adequada. Evitar que a implantação do sistema esteja sobre e/ou nas vizinhanças de fontes de calor.



Conectar o REWIND ao equipamento de controle utilizando a porta serial (RS232 ou RS485).

Se não houver um equipamento de controle, conectar as entradas digitais do REWIND à máquina.

Nota: Para forçar a primeira transmissão de dados do dispositivo para o Software SI.MO.NE, pressionar a tecla "Aux" no REWIND. Manter pressionada a tecla "Aux" durante 2 seg. Quando o LED 2 acender, liberar a tecla "Aux".

## 9. Solução de Problemas

### O REWIND não envia os dados ao SI.MO.NE. Por que?

1. O dispositivo está alimentado? (LED PWR ON aceso)
2. O cartão SIM está inserido corretamente? Se o cartão SIM não é lido o LED 2 lampeja intermitentemente.
3. O PIN do cartão SIM foi desativado?
4. O cartão SIM foi habilitado para tráfego de dados GPRS (contrato de M2M, ou Internet)?
5. O modem se registra na rede? (O LED de ESTADO deve lampejar previamente mais rápido, e depois de alguns segundos lampeja mais lentamente. Isto indica que está conectado à rede)
6. Verificar se a antena GPS não está invertida com a antena de GSM. Neste caso, o modem não funciona!
7. A antena está conectada, bem parafusada e posicionada corretamente?
8. A área tem cobertura com de sinal GSM suficiente?
9. A configuração de APN corresponde a do provedor (ibox.tim.it para TIM, m2mbis.vodafone.it para a Vodafone, etc.)?
10. L'APN necessita de USER e PASSWORD?
11. Os parâmetros foram definidos corretamente? (Endereço do servidor e a porta). Para SI.MO.NE SICES deve ser definido: Servidor primário = simone.sices.eu, Porta=53052)
12. O serviço do Windows está sendo executado? O serviço do Windows pode estar suspenso para manutenção.
13. Se não for um servidor SICES: O Firewall no servidor está com a porta aberta?
14. A unidade foi criada no SI.MO.NE?
15. Foi feita a associação da unidade a um dispositivo?
16. A unidade criada pertence a uma empresa? Se existe a unidade, porém não foi associada a uma empresa (UsedBy), não é criada a tabela no banco de dados, portanto os dados não podem ser gravados.

**Este documento é de propriedade de SICES s.r.l e reserva-se todos os direitos sobre o mesmo.  
A SICES s.r.l reserva-se no direito de fazer alterações neste documento sem aviso prévio.**

**Embora SICES utilize todos os meios possíveis para garantir a precisão das informações contidas neste documento, nenhuma responsabilidade é tomada pela utilização do mesmo.**

**Proibida a transmissão, por qualquer meio a terceiros deste documento.**

**S.I.C.E.S. SRL**  
**Società Italiana Costruzioni Elettriche Sumirago**

Via Molinello 8B  
21040 - Jerago con Orago (VA) ITALY

T +39 0331 212941  
F +39 0331 216102

[www.sices.eu](http://www.sices.eu)  
[sales@sices.eu](mailto:sales@sices.eu)

**SICES BRASIL LTDA**

Avenida Juruá 105 – Barueri – Bloco 5  
06455 – 010 São Paulo (BR)

CNPJ 17.774.501/0001-28

+55 (11) 4193 2008

[www.sicesbrasil.com.br](http://www.sicesbrasil.com.br)  
[comercial@sicesbrasil.com.br](mailto:comercial@sicesbrasil.com.br)

