



*Especialistas em equipamentos para telemetria e conectividade.*

## ABS CEL (4G)

### Manual do Usuário

## Introdução

---

Este documento apresenta como usar os produtos **ABS CEL com tecnologia 4G**. As informações apresentadas aqui se aplicam a todos os produtos desta família.

### O que é este produto

**ABS CEL** é uma família de equipamentos produzidos para telemetria industrial pela rede celular.

### Como o produto funciona

O **ABS CEL** atua com ponte entre dispositivos remotos e softwares de telemetria, usando a Internet para isso.

A Internet está disponível como um serviço na rede celular. Uma vez que o **ABS CEL** consegue acesso à Internet, ele abre a conexão com o software host.

Não há necessidade de comandos externos: o **ABS CEL** realiza todas as rotinas para manter a conexão com a Internet e com o software host sempre disponíveis.

O **ABS CEL** é transparente a protocolos: os pacotes de dados recebidos do host são enviados para o equipamento remoto e os dados recebidos do equipamento remoto são enviados ao host.

O **ABS CEL** virtualmente pode conectar a qualquer host. Há diferentes opções para abrir e gerenciar a conexão com o host, que são modificadas na configuração do modem.

Para ajuda você, ABS tem seu próprio software para gerencia conexões: **ABS Gateway**. Você pode usar o seu software de telemetria como ele está. Não importa se seu software abra somente conexões seriais. Nós ajudamos você a realizar a comunicação.

### Funcionalidades

Esses são os principais recursos da família **ABS CEL**:

- Conectividade à internet por celular
- Gateway de comunicação para dispositivos seriais
- Conexão TCP/IP
- Envio de dados por **HTTP** e **FTP**

Nos modelos mais avançados são encontrados recursos adicionais como:

- Gateway de comunicação para dispositivos Ethernet
- Múltiplas conexões TCP/IP (Server ou Client)
- Router para Internet
- Cliente OpenVPN e IPsec
- Conversão entre os protocolos Modbus TCP e Modbus RTU

Consulte o datasheet do modelo para detalhes dos recursos disponíveis.

## Conectores e LEDs

A figura abaixo mostra a vista frontal do modelo básico da família **ABS CEL**.

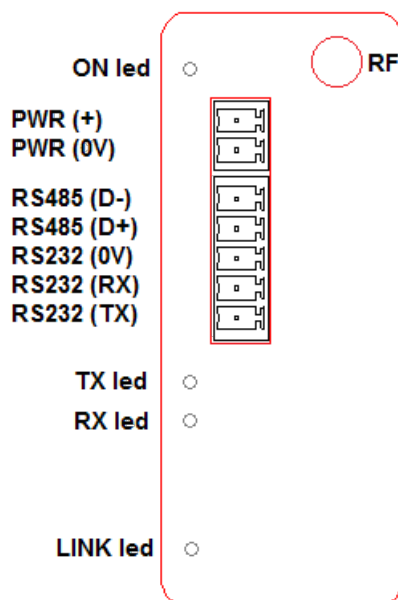


Fig. 01 – Frontal view

Onde:

PWR – alimentação  
RS232 / RS485 – porta serial  
RF – antena celular

A descrição completa da pinagem está definida no datasheet de cada modelo.

Os LEDs de status e suas funções são apresentados abaixo.

### RX

Quando pisca, indica a recepção na porta serial (dados a serem transmitidos para a Internet)

### TX

Quando pisca, indica a transmissão pela porta serial (dados recebidos da Internet)

### ON

| Estado    | Descrição                |
|-----------|--------------------------|
| Desligado | Sem energia              |
| Ligado    | Alimentado e operacional |

### LINK

| Estado    | Descrição                    |
|-----------|------------------------------|
| Desligado | Desconectado do host         |
| Ligado    | Conexão ao host estabelecida |

## Como instalar o SIMCARD

**IMPORTANTE:** para sua segurança e integridade do equipamento, você deve **DESLIGAR** o **ABS CEL** antes de iniciar.

Siga esses passos:

- 1) Abrir a tampa na lateral da caixa do **ABS CEL**
- 2) Destavar o soquete do SIMCARD (com o dedo, empurrar suavemente para baixo e para trás)
- 3) Abrir o soquete e coloque o SIMCARD dentro da tampa do socket
- 4) Fechar o soquete do SIMCARD
- 5) Travar o soquete do SIMCARD (com o dedo, empurrar suavemente para baixo e para frente)
- 6) Fechar a tampa na lateral da caixa do **ABS CEL**

## Como configurar

O produto necessita algumas informações para operação correta (os parâmetros de configuração).

Para configuração, você precisará:

- Computador com sistema operacional Windows
- Fonte de alimentação (adaptador AC/DC de parede com saída 12 V / 1A é suficiente)
- Software de configuração
- Cabo de comunicação.

A forma de configurar pode variar conforme modelo.

No caso de usar a porta serial, você precisará de um cabo ou adaptador com a seguinte pinagem:

| Produto ABS | PC (DB9) |
|-------------|----------|
| RS232 (0V)  | 5        |
| RS232 (RX)  | 3        |
| RS232 (TX)  | 2        |

Os procedimentos são apresentados em manual próprio. O software de configuração e outros materiais de apoio, como notas de aplicação e vídeos, estão disponíveis no site da **ABS**.

## Número ID

Cada modem tem o seu próprio número de identificação (ID).

O ID pode ser lido na lateral da caixa do produto ou através do software de configuração.

## Especificações Técnicas

---

Cada modelo da família de produtos **ABS CEL** tem datasheet próprio. Lá, você encontrará todas as especificações do respectivo modelo.

As informações abaixo são aplicadas a todos os modelos.

### Especificações gerais da família de produtos ABS CEL (4G)

#### **Ambiente e montagem:**

- Dimensão: 82 x 36 x 95 mm (comprimento x largura x altura, incluindo pé e conectores)
- Grau de proteção / instalação: IP20 / abrigado, pronto para trilho DIN NS 35
- Temperatura / umidade: -30 a 65 °C / max 95% (sem condensação)

**Alimentação / consumo:** 10 a 30 Vdc / < 2 W

#### **Portas seriais:**

- Taxa de transmissão: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 ou 115200 bps
- Formato de dados: 8N1, 8E1, 8O1, 7E1 ou 7O1, sem controle de fluxo
- Interface: RS232 e RS485

#### **Celular:**

- 2G: GSM, GPRS / EDGE, serviços em 850, 900, 1800, 1900 MHz
- 3G: UMTS, HSDPA / HSUPA, serviços em 850, 900, 1800, 1900 e 2100 MHz
- 4G: LTE, CAT 1, serviços em 700, 850, 900, 1800, 1900, 2100, 2300 e 2600 MHz
- Potência RF TX máxima: +30 dBm (GSM), +33 dBm (EDGE), +24 dBm (UMTS) e +23 dBm (LTE)
- Sensibilidade RF RX: melhor que -100 dBm
- Saída para antena celular: impedância 50Ω, SMA plug

## Garantia

---

*A ABS garante que todos os seus produtos são manufaturados para serem livres de defeitos em materiais ou técnicos, em uso e serviço normal, por um período de um ano da data da emissão da nota fiscal.*

*Consulte o Termo de Garantia disponível no site da **ABS** para detalhes sobre condições de aplicação da garantia do produto.*

## Certificações

---

*Este produto está de acordo com as regulamentações e padrões brasileiros de telecomunicação, possuindo certificado de homologação na ANATEL.*



*Este produto incorpora módulo celular em acordo com os padrões e diretivas de telecomunicações do Brasil, Comunidade Européia, Estados Unidos da América e Canadá:*

*ANATEL: 01979-21-05015*

*European conformity mark, according 2014/53/EU directive: CE*

*FCC Identifier: QIPPLS63-W*

*Industry Canada Certification Number: 7830A-PLS63W*

*Este módulo está em acordo com:*

*UL62368 and EN62368 safety standard;*

*EN50360 and ES59005 SAR standards;*

*ETSI EN 301 489 EMC standards*

*3GPP TS 51.010-1, ETSI EN 301 511, ETSI EN 301 908 standards*


***Este produto é um equipamento industrial para telemetria. Não é para ser usado como um dispositivo móvel pessoal. A antena usada para transmissão deverá ser instalada à distância de pelo menos 20 cm de pessoas e não pode estar colocada ou operar em conjunto com nenhuma outra antena ou transmissor.***

***Este produto não é apropriado para uso em ambientes domésticos, pois poderá causar interferências eletromagnéticas que obrigam o usuário a tomar medidas necessárias para minimizar estas interferências.***

# Contato

## > FALE CONOSCO

(51) 3030.3438

(51) 98947.8814 

## > REDES SOCIAIS

    @abstelemetry

## > E-MAIL

contato@abstelemetry.com

## > WEBSITE

**WWW.ABSTELEMETRIA.COM**