



# Manual do Equipamento DWEB 005L

# Sumário

Apresentação .....	3
Conectividade.....	5
Hardware .....	5
Diagrama das Conexões.....	6
Terminais de Conexões Externas .....	7
Conexões Internas .....	7
Configuração e Operação das Entradas Digitais <sup>1</sup> .....	8

## APRESENTAÇÃO

O equipamento **DWEB 005L** possibilita uma vasta área de utilizações para coleta de dados e controle de equipamentos e, através da integração com a plataforma **DEMANDAWEB**, o monitoramento, parametrização, envio de alarmes, análise, geração de relatórios, gráficos, etc.

Possibilita coletar informações de sensores de temperatura, fluxo de água, gás, pressão, pulso, estado de informações digitais e outros e equipamentos padrão MODBUS como CLP, etc.

O **DWEB 005L** dispõe de Conexão **LoRa (Long Range)**, que permite comunicações em longas distâncias (na ordem de grandeza de alguns quilômetros), utilizando para isso um baixo consumo de energia elétrica. Opera em frequências sub-gigahertz (abaixo de 1GHz) além da conexão Wi-Fi 2.4 ghz o que facilita a instalação, dispensando a utilização da cabos de rede. Possui uma página WEB interna, utilizada para a configuração dos parametros de conexão ao acces point.

Com entrada de alimentação AC ou DC de 100 a 240 Volts atende à maioria das exigências de alimentação.

É indicado para instalações que exigem alta disponibilidade pois possui bateria de backup (UPS) de íons de lítio, modelo 18650, com autonomia para até 4 horas.

Possui 1 entrada que pode ser utilizada de duas formas:

- No modo **PULSO** é indicado para a conexão a equipamentos de medição que utilizam esse esse tipo de sensor, como os medidores de água, gás, ar comprimido, etc. Pode ser configurado para medição direta de equipamentos que forneçam um tensão DC acima de 12 Volts até 48 Volts ou que utilizem sistema de “*open colector*”, com alimentação externa ou interna sendo que no caso da alimentação interna a tensão é de 5 Volts fornecida pelo próprio equipamento.

- No modo **DIGITAL** as entradas podem receber de 80 volts a 240 volts AC ou DC e são ideais para o monitoramento de energia, como presença ou queda de tensão, se o gerador está ligado, etc ou também se uma chave está aberta ou fechada. Como exemplo podemos citar o contato de um rele ou contatora, sensor de porta, etc.

A entrada **ONEWIRE** no padrão MicroLan permite a conexão de acessórios compatíveis, como por exemplo, sensores de temperatura permitindo a conexão de vários sensores numa mesma entrada.

Utilizando o sensor de temperatura, fornecido como acessório, fabricado em aço inox e impermeável, permite a leitura de temperaturas entre -55°C a 125°C (-67°F a 257°F) com precisão de  $\pm 0.5^\circ\text{C}$  na faixa de -10 a +85°C e tempo de consulta inferior a 750ms é ideal para monitoramento de camera fria, ar-condicionado central, adegas, geladeira para armazenamento de vacinas, etc.

Com a conexão bidirecional **RS485 MODBUS** (<https://modbus.org/>) é possível a comunicação numa distância de até 1200 metros utilizando apenas 1 par metálico, o que amplia sua utilização para uma gama enorme de equipamentos que utilizam esse padrão como PLC's, rele de segurança para cabine primária, multimedidores, etc.

A entrada para **SENSOR DE DISTÂNCIA** ou nível de líquidos por ultrassom possibilita o monitoramento do nível de líquidos (não agressivos) como o nível de caixas de água ou a distância de até 3 metros entre o sensor e o anteparo; como exemplo pode ser utilizado em substituição ao laço indutivo utilizado para detecção de veículos.

Possui um rele com contatos Comum / NA / NF com capacidade para até 1 Ampere que pode ter seu acionamento parametrizado internamente ou via WEB.

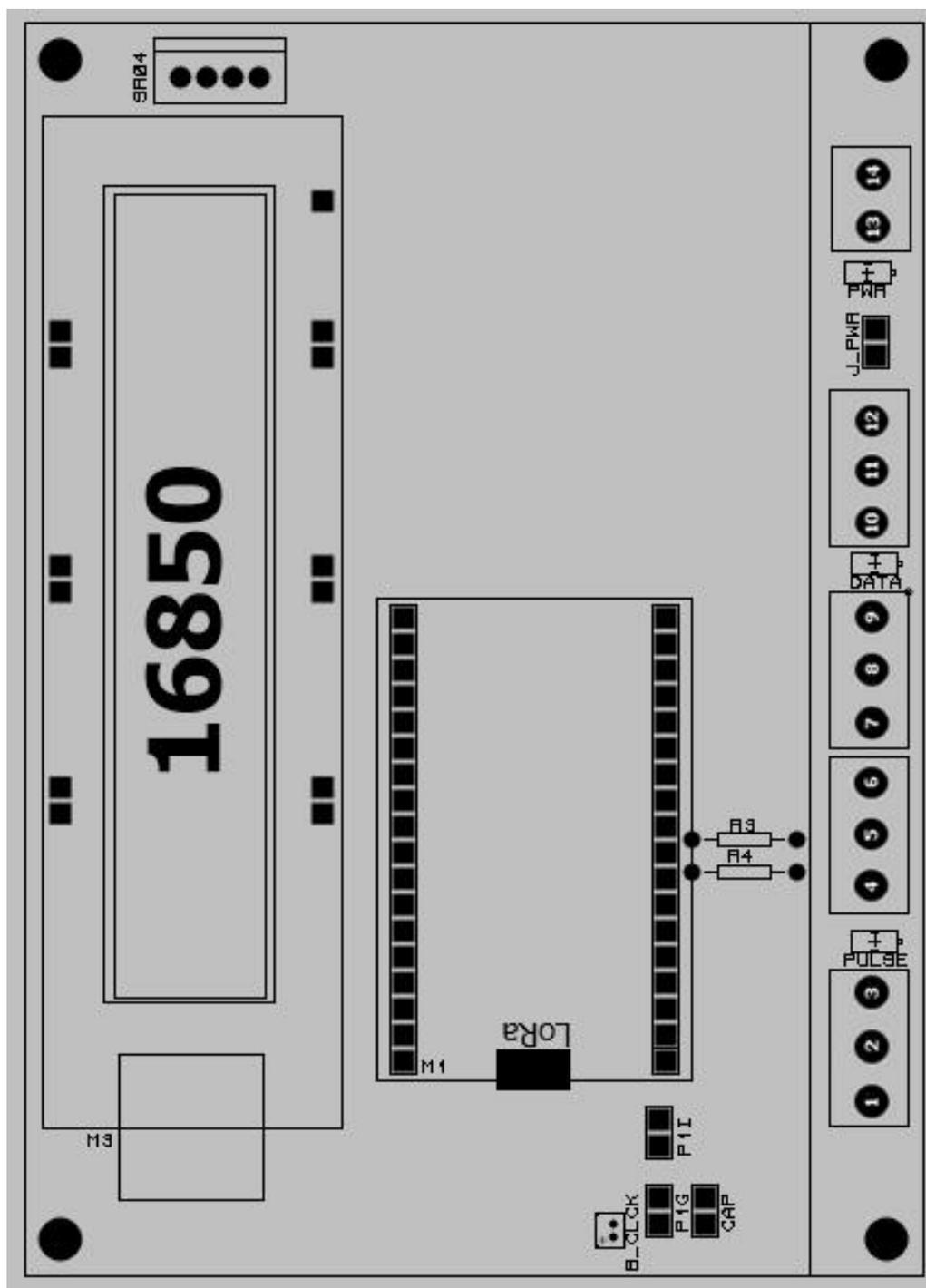
## Conectividade

- Conexão LoRA + Wi-Fi 2.4 ghz
- Alimentação AC ou DC de 100 a 240 Volts com bateria de backup (UPS) de íons de lítio modelo 18650 e autonomia para 4 horas
- 1 entrada de pulso, independente, que também pode ser usada como entrada digitais de 80 volts a 240 volts AC ou DC
- 1 Entrada ONEWIRE para acessórios compatíveis (temperatura, etc.)
- 1 Conexão bidirecional RS485 MODBUS fotoisolado
- 1 Entrada para sensor de distância ou nível de líquidos por ultrassom
- 1 Rele com contatos COMUM/NA/NF para até 1A

## Hardware

- Microprocessador: Tensilica Xtensa 32-bit LX6 Dual Core
- Clock: 80 à 240 MHz (ajustável)
- Desempenho: até 600 DMIPS
- ROM: 448KB
- SRAM: 520KB
- Flash: 32Mb (4 megabytes)
- Suporte a redes WiFi: 802.11 b/g/n
- Faixa de frequência do WiFi: 2,4 a 2,5GHz
- Segurança: WPA/WPA2/WPA2-Enterprise/WPS
- Criptografia: AES/RSA/ECC/SHA
- Bluetooth: v4.2 BR / EDR e BLE (Bluetooth Low Energy)
- Controlador LoRa: SX1276
- Frequência de operação LoRa: 868 MHz a 915 MHz
- Potência (máxima): 20dBm / 100mW
- Modulação: LoRa / FSK / GFSK / OOK
- Taxa de transferência (LoRa): 0,018 a 37,5 Kbps

# DIAGRAMA DAS CONEXÕES



## TERMINAIS DE CONEXÕES EXTERNAS

**1 a 3** - entrada de pulso que também pode ser usada como entrada digital - padrão de produção:

1 - Alimentação interna (depende de P1I - padrão de produção desligado)

2 - Positivo

3 - Negativo - Consultar a configuração na tabela [CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO DA ENTRADA DIGITAIS<sup>1</sup>](#)

**4 a 6 1** Entrada ONEWIRE para acessórios compatíveis (temperatura, etc)

4 - Negativo do sensor

5 - Positivo do sensor

6 - Sinal do sensor

**7 a 9** - Rele com contatos COMUM/NA/NF para até 1A

7 - Contato NA

8 - Contato NF

9 - Comum

**10 a 12** - Conexão bidirecional RS485 MODBUS fotoisolada

10 - G

11 - B-

12 - A+

**13 e 14** - Entrada de alimentação: AC ou DC de 100 a 240 Volts

13 - AC1

14 - AC2

J\_PWR - Jump de alimentação geral (padrão de produção desligado)

## CONEXÕES INTERNAS

**SF04:** Entrada para sensor de distância ou nível de líquidos por ultrassom

1 - VCC 5 Volts

2 - TRIGGER

3 - ECHO

4 - GND

**P1G / CAP / J1I:** Consultar a tabela [CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO DA ENTRADA DIGITAIS<sup>1</sup>](#)

Obs. padrão de produção todos desligados

# CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO DAS ENTRADAS DIGITAIS<sup>1</sup>

<b>DC (5Vcc a 24Vcc)</b> <u>Entrada digital:</u> J1P aberto P1G aberto CAP aberto R3 (4K7) conectado  (atenção à polaridade)	<b>DC (45Vcc a 230Vcc)</b> <u>Entrada digital:</u> J1P aberto P1G aberto CAP aberto R3 (4K7) desconectado  (atenção à polaridade)	<b>AC (45Vca a 230Vca)</b> <u>Entrada digital:</u> J1P aberto P1G aberto CAP fechado R3 (4K7) desconectado
<b>Open colector (DC 5Vcc)</b> <u>Entrada digital:</u> J1P fechado P1G fechado CAP aberto R3 (4K7) conectado  (atenção à polaridade)	<b>Open colector (DC Externo* 5Vcc a 24Vcc)</b> <u>Entrada digital:</u> J1P aberto P1G fechado CAP fechado R3 (4K7) conectado  * (vcc) Alimentação externa	



[www.demandaweb.com.br](http://www.demandaweb.com.br)  
[contato@demandaweb.com.br](mailto:contato@demandaweb.com.br)  
(11) 2626-5152