



## OPUS 200i - 8161.00 - Datalogger OPUS 300i - 8161.10

- 30.000 medições por canal
- Grau de proteção: IP42
- Software SmartControl incluso
- Intervalo de amostragem: 0,1/1/10/30/60s (Cada canal é ajustado separadamente)
- Intervalo de registro: 0,1/1/10/30/60s - 1 a 1440min (Cada canal é ajustado separadamente)
- Protocolo de comunicação: RS 232

### Especificações técnicas

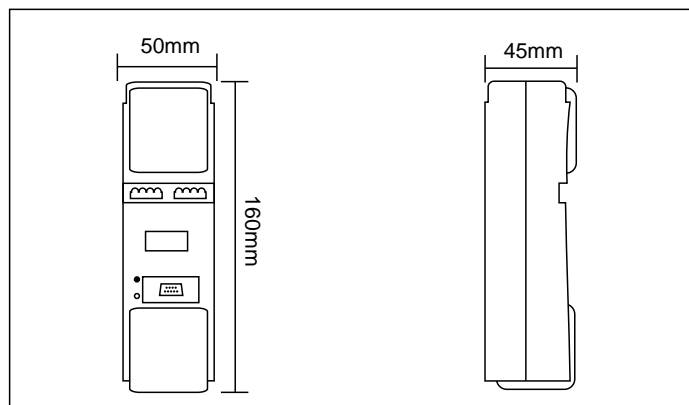
Datalogger com 2 canais configuráveis  
 Possui saída de alarmes: 0,5 A / 30V - vida de 500.000 ciclos  
 0,3 A / 30V - vida de 1.000.000 ciclos - Relé  
 Fonte de alimentação: 9 a 15VDC - tipicamente 12V  
 Protocolo de comunicação: RS232 com CTS e RTS - 19200  
 Funções: MÁX / MÍN / AVG  
 Consumo de corrente (Em operação): <60mA  
 Consumo de corrente (Stand by): <1,5mA  
 Temperatura permitida: 8161.00: -30 a 60°C  
 8161.10: -20 a 40°C  
 Umidade permitida: 8160.10 e 8161.10: 0 a 95%UR

### Faixas de medição

De acordo com a sonda acoplada ao equipamento.

### Dimensões / Invólucro

Dimensões: 160x50x45mm  
 Peso: +/- 200g  
 Dimensões do display: 25mm (largura)x11mm (altura)  
 Invólucro: Caixa plástica  
 IP42 com cobertura  
 Sistema do conector: COMBICON Phoenix, contato ouro



### Display

O display é dividido em 2 linhas e 8 caracteres  
 Dimensões: 25mm (largura) x 11 (altura)

22,1 °C	< Canal 1 (Selecionável)
41,5 %rF	< Canal 2 (Selecionável)

### Aquisição de dados

Memória: 30.000 medições por canal  
 Intervalo de medição: 1/10/30/60s (configurado por canal)  
 Intervalo de aquisição de dados: 0,1/1/10/30/60s - 1 a 1400min (configurado por canal)  
 Aquisição de dados via software SmartControl (Ambiente Windows)

### Incluso no fornecimento

Manual do equipamento  
 Software SmartControl (Ambiente Windows)  
 Certificado de fábrica

### Acessórios (opcionais)

Com-Server.....	8156.SER
Software SmartView3.....	8040.SV300
Fonte de alimentação OPUS 200(i)/300(i)/208.....	8160.SV3
Sensor de temperatura 10m.....	8160.TF
Sensor de temperatura e umidade 10m.....	8160.TFF10
Sensor de temperatura e umidade 50m.....	8160.TFF50
Transmissor de pressão.....	8355.03
Sensor de umidade do solo.....	8358.01
Sensor de umidade de folha.....	8359.02
Anemômetro ultrasônico.....	8368.01
Waterfilm (Sensor de película d'água).....	8410.00
Conector para OPUS 200/300.....	8160.ST1

### Garantia

12 meses

## Acessórios para dataloggers

FREQUÊNCIA - Medição	10 a 1000 Hz
Precisão	$\pm 0,2\%$ , Ri: $\geq 100k$
Resolução	0,1 %
IMPULSOS - Medição	0 a 65000 W/m <sup>2</sup> para WMO
Precisão	$\pm 2$ Imp./Ten.
Resolução	1 Impulso
VOLTAGEM - Medição	-20 a 20 mV
Precisão	8161.00: $\pm 0,1\%$ da leitura +0,02% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 25ppm/^{\circ}C$ 8161.10: $\pm 0,05\%$ da leitura +0,01% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 5ppm/^{\circ}C$ , Ri: $\geq 1M$
Resolução	10 $\mu V$
VOLTAGEM - Medição	0 a 20 mV
Precisão	8161.00: $\pm 0,1\%$ da leitura +0,02% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 25ppm/^{\circ}C$ 8161.10: $\pm 0,05\%$ da leitura +0,01% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 5ppm/^{\circ}C$
Resolução	25 $\mu V$
VOLTAGEM - Medição	-40 a 40 mV
Precisão	8161.00: $\pm 0,1\%$ da leitura +0,02% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 25ppm/^{\circ}C$ 8161.10: $\pm 0,05\%$ da leitura +0,01% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 5ppm/^{\circ}C$ , Ri: $\geq 1M$
Resolução	25 $\mu V$
VOLTAGEM - Medição	0 a 40 mV
Precisão	8161.00: $\pm 0,1\%$ da leitura +0,02% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 25ppm/^{\circ}C$ 8161.10: $\pm 0,05\%$ da leitura +0,01% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 5ppm/^{\circ}C$ , Ri: $\geq 1M$
Resolução	25 $\mu V$
VOLTAGEM - Medição	-0,1 a 0,1 V
Precisão	8161.00: $\pm 0,1\%$ da leitura +0,02% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 25ppm/^{\circ}C$ 8161.10: $\pm 0,05\%$ da leitura +0,01% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 5ppm/^{\circ}C$ , Ri: $\geq 1M$
Resolução	50 $\mu V$
VOLTAGEM - Medição	0 a 0,1 V
Precisão	8161.00: $\pm 0,1\%$ da leitura +0,02% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 25ppm/^{\circ}C$ 8161.10: $\pm 0,05\%$ da leitura +0,01% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 5ppm/^{\circ}C$ , Ri: $\geq 1M$
Resolução	50 $\mu V$
VOLTAGEM - Medição	0 a 1 V
Precisão	8161.00: $\pm 0,1\%$ da leitura +0,02% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 25ppm/^{\circ}C$ 8161.10: $\pm 0,05\%$ da leitura +0,01% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 10ppm/^{\circ}C$
Resolução	500 $\mu V$
VOLTAGEM - Medição	0 a 10 V
Precisão	8161.00 / 8161.10: Somente é possível com separador de tensão externo
Resolução	2 mV
CORRENTE - Medição	0 a 20 mA
Precisão	8161.00: $\pm 0,1\%$ da leitura +0,02% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 25ppm/^{\circ}C$ 8161.10: $\pm 0,05\%$ da leitura +0,01% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 5ppm/^{\circ}C$ , Ri: $\geq 1M$
Resolução	5 $\mu A$
CORRENTE - Medição	4 a 20 mA
Precisão	8161.00: $\pm 0,1\%$ da leitura +0,02% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 25ppm/^{\circ}C$ 8161.10: $\pm 0,05\%$ da leitura +0,01% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 5ppm/^{\circ}C$ , Ri: $\geq 1M$
Resolução	10 $\mu A$

## Acessórios para dataloggers

VOLTAGEM TERMOPAR "K" - Medição	-200 a 1200°C
Precisão	8161.00: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (a 20°C) 8161.10: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (a 20°C)
Resolução	0,2°C
VOLTAGEM TERMOPAR "J" - Medição	-200 a 1200°C
Precisão	8161.00: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (a 20°C) 8161.10: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (a 20°C)
Resolução	0,2°C
VOLTAGEM TERMOPAR "N" - Medição	-200 a 1200°C
Precisão	8161.00: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (a 20°C) 8161.10: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (a 20°C)
Resolução	0,2°C
VOLTAGEM TERMOPAR "E" - Medição	-200 a 1000°C
Precisão	8161.00: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (a 20°C) 8161.10: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (a 20°C)
Resolução	0,2°C
VOLTAGEM TERMOPAR "R" - Medição	-50 a 1500°C
Precisão	8161.00: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (a 20°C) 8161.10: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (a 20°C)
Resolução	0,2°C
VOLTAGEM TERMOPAR "S" - Medição	-50 a 1700°C
Precisão	8161.00: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (a 20°C) 8161.10: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (a 20°C)
Resolução	0,2°C
RESISTÊNCIA - Medição	0 a 200
Precisão	8161.00: $\pm 0,1\%$ da leitura +0,02% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 25\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ 8161.10: $\pm 0,05\%$ da leitura +0,01% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 10\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$
Resolução	0,02
RESISTÊNCIA - Medição	0 a 2 k
Precisão	8161.00: $\pm 0,1\%$ da leitura +0,02% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 25\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ 8161.10: $\pm 0,05\%$ da leitura +0,01% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 10\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$
Resolução	0,2
RESISTÊNCIA - Medição	0 a 20 k
Precisão	8161.00: $\pm 0,1\%$ da leitura +0,02% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 25\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ 8161.10: $\pm 0,05\%$ da leitura +0,01% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 10\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$
Resolução	2
RESISTÊNCIA - Medição	0 a 100 k
Precisão	8161.00: $\pm 0,2\%$ da leitura +0,05% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 25\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ 8161.10: $\pm 0,1\%$ da leitura +0,05% fundo escala coeficiente de temp. $\pm 10\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$
Resolução	50
RESISTÊNCIA PT100 - Medição	-100 a 400°C
Precisão	8161.00: $0,2^{\circ}\text{C}/0^{\circ}\text{C} + \pm d \times T \times 0,1\%$ coeficiente de temp. $\pm 0,005\text{K/K}$ 8161.10: $0,1^{\circ}\text{C}/0^{\circ}\text{C} + \pm d \times T \times 0,1\%$ coeficiente de temp. $\pm 0,002\text{K/K}$
Resolução	0,02°C
RESISTÊNCIA PT1000 - Medição	-100 a 400°C
Precisão	8161.00: $0,2^{\circ}\text{C}/0^{\circ}\text{C} + \pm d \times T \times 0,1\%$ coeficiente de temp. $\pm 0,005\text{K/K}$ 8161.10: $0,1^{\circ}\text{C}/0^{\circ}\text{C} + \pm d \times T \times 0,1\%$ coeficiente de temp. $\pm 0,002\text{K/K}$
Resolução	0,05°C