Condicionador de sinal

SD20

Condicionador de sinal tipo "*Plug and Play*" USB para aplicações industriais, laboratoriais e acadêmicas
Visualização e aquisição de dados em tempo real de forma simples e descomplicada

- Modelos compatíveis com transdutores de deslocamento linear, pressão, células de carga, inclinômetros, entre outros.
- Alimentação do transdutor e condicionador obtida diretamente do barramento USB, dispensando a necessidade de fonte de alimentação externa.
- Acompanha software SD20 DataLogger para fácil visualização e aquisição de dados.
- Sofisticado condicionador de sinal com conversor A/D de 24-bit e tabela de linearização com 500.000 pontos de referência.
- Protocolo de comunicação aberto, permitindo o desenvolvimento de aplicações ou interface com softwares comerciais

www.metrolog.net
email: metrolog@metrolog.net

Condicionador de sinal

SD20

Utilizando o SD20 - Passos 1-2-3

1. O condicionador SD20 é fornecido em conjunto com um transdutor escolhido pelo usuário. As informações características do transdutor são previamente armazenadas na memória flash do equipamento.

2. O usuário recebe o equipamento pronto para uso, devendo apenas instalar o software de visualização de dados e conectar o transdutor e cabo USB ao equipamento.

3. Pronto. O usuário pode iniciar a visualização e aquisição de dados através do software SD20 DataLogger. Opcionalmente o usuário poderá utilizar outros softwares comerciais ou mesmo desenvolver seu próprio software.

Características técnicas

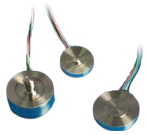
Interface de comunicação	USB (Universal Serial Bus 2.0) com virtualização de porta serial UART
Sensores compatíveis	Sensores de deslocamento linear, pressão, células de carga, entre outros.
Linearização	Linearização por tabela (*LUT*) com capacidade de armazenamento de 524.288 pontos de referência. Interpolação linear entre os pontos da tabela de linearização (*LUT*). Modelamento e geração dos pontos de linearização através do software SD20ConfDiag.
Condicionador de sinais LVDT (modelo SD20-LVDT apenas)	Circuito oscilador senoidal (5kHz) de baixa distorção harmônica para excitação do enrolamento primário do sensor. Tensão de excitação ajustável de fábrica, conforme transdutor empregado (1,7 a 5VRMS) Circuito de análise ratiométrica do sinal com baixo drift térmico (largura de banda de 500Hz)
Conversão analógico-digital	Conversor A/D 24-bit de alto desempenho com referência de tensão de alta precisão. Taxa de conversão primária selecionável por software entre 6,8 e 3500 amostras por segundo.
Taxa de transferência de dados	Taxa variável entre 6,88 leituras/s e 2150 leituras/s conforme ajuste do filtro primário e secundário.
Limites de Tolerância	2 limites de tolerância ajustáveis com sinalização nas saídas digitais
Interface digital de entrada e saída	Interface de entrada: 3 sinais foto-acoplados com funcionalidade programável pelo usuário. Interface de saída: 2 sinais tipo coletor aberto com pull-up com funcionalidade programável pelo usuário.
Alimentação	4,5 a 5,5V_{DC}, 400mA, obtidos diretamente do barramento USB (ou fonte externa USB compatível)
Temperatura de armazenamento/ trabalho	10°C a 70°C para armazenamento, 10°C a 50°C durante funcionamento
Classe de proteção	IP50, IEC 60529
Dimensões/Peso	116 x 80 x 28 mm (máx externa), 140g

Compatibilidade com transdutores

	LVDT
Medição de	Deslocamento linear
Campo de medição	0,26 mm a 940 mm (conforme modelo)
Aplicações típicas	Controle de qualidade dimensional em laboratório ou chão-de-fábrica, ensaios de deformação, aferição de instrumentos.

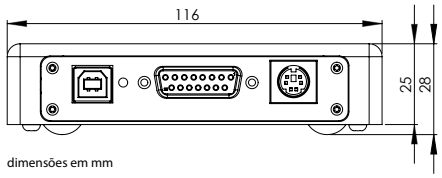
	Pressão
Medição de	Pressão absoluta e referenciada
Campo de medição	1 psi a 25.000 psi (conforme modelo)
Aplicações típicas	Monitoramento de processos industriais, ensaios de estanqueidade, ensaios laboratoriais.

	Inclinômetros
Medição de	Inclinação e desvio angular
Campo de medição	±2° a ±60° (conforme modelo)
Aplicações típicas	Nivelamento de lasers, alinhamento de rodas, nivelamento de trailers, monitoramento de plataformas.

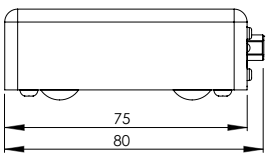


	Célula de Carga
Medição de	Força de tração e/ou compressão
Campo de medição	750gf a 2,2MN (conforme modelo)
Aplicações típicas	Medição de massa, controle de força em máquina, ensaios de tração.

	Temperatura
Medição de	Temperatura ambiente e superficial
Campo de medição	Dependente da aplicação
Aplicações típicas	Monitoramento de processos, medição da temperatura ambiente, análise de misturas.



dimensões em mm



Especificações técnicas sujeitas a alteração sem aviso prévio. Fotos, diagramas e aplicações meramente ilustrativas.
Documentação técnica, exemplo de aplicações e outras informações disponíveis em
http://www.metrolog.net/sd20

Metrolog Controles de Medição
Rua Sete de Setembro, 2671 - Centro
13560-181 - São Carlos - SP - Brasil

www.metrolog.net
email: metrolog@metrolog.net

SD20_M031 _REV_A
telefone: +55 (16) 3371-0112
fax: +55 (16) 3372-7800

Distribuidor

Brasil e América do Sul

CONTATO

Endereço
Rua Sete de Setembro, 2656 - Centro
13560-181 - São Carlos - SP - Brasil

Telefone
+ 55 (16) 3371-0112
+ 55 (16) 3372-7800

Internet
www.metrolog.net
metrolog@metrolog.net

Metrolog Controles de Medição