

# FICHA TÉCNICA

## I/O REMOTO

### RESTGE-XX

#### Descrição:

- **Módulo Celula de Carga – Strain Gauge**

O módulo de pesagem serve para medir e processar sinais de pesos, torque ou sensores de força. O módulo de pesagem permite a conexão direta de uma célula de carga através do circuito de ponte Strain Gauge.

***Os canais de entrada têm uma resolução de 24 bits. Os valores de medição são emitidos configuráveis em mV / V ou em kg.***

A tensão de alimentação da ponte é gerada a partir do barramento do sistema de I/O e equivale a 5 V com uma carga máxima de 70 mA. A saída de tensão é protegida com um fusível reversível interno contra sobrecarga e curto-circuito. As células de carga com um mínimo de 72  $\Omega$  podem ser conectadas. A alimentação da ponte externa da célula de carga é possível.

A tensão da ponte pode ser medida na célula de carga com conexão de 6 fios. O valor medido é incorporado no cálculo do valor de medição. Controlado pela aplicação, a detecção de ruptura de fio também pode ocorrer através da alimentação da corrente de teste no canal de medição.

Com taxas de amostragem ajustáveis, tensões de interferência e flutuações mecânicas na medição podem ser suprimidas. As interrupções de uma série de valores de medição podem ser suavizadas usando uma média matemática. Uma comparação de ponto zero da célula de carga pode ser realizada com Offset ou com a medida de um valor definido. Os desvios de linearidade dos instrumentos de medição podem ser linearizados com até 5 pontos de amostragem.

As entradas de medição têm proteção de sobretensão relativa ao potencial de 24 V e possuem isolamento elétrico com resistência dielétrica de 500 V.

## FICHA TÉCNICA I/O REMOTO

### RESTGE-XX

---

#### Valores de Medida:

O Módulo de pesagem é calibrado de fábrica.

#### Valor de medição para taxa de conversão

A taxa de conversão pode ser configurada para suprimir as frequências de interferência. Não são necessários modos de operação separados de 50 ou 60 Hz.

Taxas de conversão para frequências de interferência de 50 Hz: 6,25 / s; 12,5 / s; 25 / s.

Taxas de conversão para frequências de interferência de 60 Hz: 7,5 / s; 15 / s; 30 / s.

#### Médias de conversão

Uma média aritmética em movimento com o número n: 1 ... 255 pode ser formada. Após o início do módulo da célula de carga ou da reconfiguração do parâmetro, um valor das médias de medição corretamente calculado estará disponível primeiro no barramento do sistema de I/O quando o número configurado de valores de medição for configurado.

Nenhuma média ocupa o lugar para o número 1.

#### Modo de operação de medição permanente:

Os valores de medição são lidos de forma cíclica. O tempo de ciclo resulta da taxa de conversão configurada e do filtro médio configurado. 6.25 á 60 medições são possíveis com um número máximo de 255 valores para cálculo da média. A medida mais curta é 1/60 s sem cálculo de média. A medida mais longa é de 40,8 s com 255 valores para o cálculo da média.

$$\text{Cycle time [s]} = \frac{\text{n average filter}}{\text{Sample rate [1/s]}}$$

#### Condiguração de

## FICHA TÉCNICA I/O REMOTO

### RESTGE-XX

---

#### Leitura Célula de Carga:

A média de medição pode ser lida como um valor de tensão ou como um peso:

- mV / V
- kg (configurando-se com base nos dados da célula de carga)

Para verificar o peso, o módulo de pesagem deve ser configurado com base nos dados da célula de carga e ser comparado no instrumento de pesagem. A melhor precisão da escala é obtida através do ajuste de pesos.

Para medir forças ou torques deve ser utilizados sensores de força ou de torque que funcionam com o circuito de ponte strain gauge e sejam conectados ao módulo de pesagem. Os valores de medição devem ser emitidos em mV / V. A configuração ocorre com base nos dados do sensor de força na unidade de medida correspondente. No caso da emissão do valor de medição em mV / V, nenhum deslocamento e nenhum ponto de amostragem de linearização é possível. A emissão do valor de medição no sistema de I/I só é possível em [kg].

# FICHA TÉCNICA

## I/O REMOTO

### RESTGE-XX

#### Tabela Técnica:

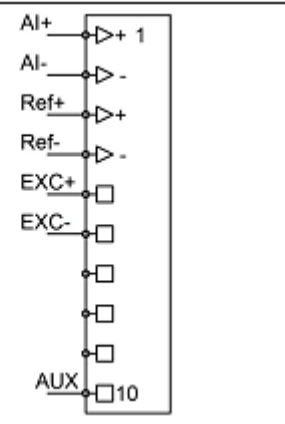
Características	
Tipo de Módulo	Módulo de Pesagem Strain gauge
Ranges de medidas	4 mV /V e 2 mV /V
Erro de medição	0.1%
Com referências ao range de medidas e valores	para taxas de conversão com 50 Hz de supressão
Resolução de leitura	24 bits
Frequência de trabalho	50 /60 Hz
Taxas de Conversão	6,25, 7,5, 12,5, 15, 25, 30, 50 [n/s]
Terminais da Celula de Carga	6 - condutores 4- condutores com 2 pontes
Filtro de Médias de Medidas	Média matemática com n <sub>máx</sub> = 255
Unidades de Medição	mV/V ou kg (configurável)
Característica de Linearização	Max. 5 pontos de amostragens
Proteção ao acesso da parametrização do módulo	Não
Alimentação da ponte interna	5V 70 mA Ri: ca. 6.5 Ohm Fusível interno e reversível
Proteção Sobre tensão	Alimentação da saída e a entrada de medição da ponte são protegidas contra 24 V
Diagnósticos	Informação de Erros via bits de status
Alimentação interna dos módulos	5V DC, max. 130 mA Tensão fornecida pelo I/O bus, independentemente da tensão a ser medida
Troca á quente do Módulo	Sim
Tensão de isolação	500 V
Potência dissipada	Max. 0.7 W
Grau de proteção	IP 20
Humidade relativa	95% sem condensação
Posição de instalação no barramento	Qualquer
Temperatura ambiente admissível	0 °C to 60 °C
Temperatura transporte e armazenagem	-20 °C to 80 °C
Dimensões (A x L x P)	110 mm x 14 mm x 73 mm
Peso	Approx. 70 g

# FICHA TÉCNICA I/O REMOTO

## RESTGE-XX

### Ligação Física:

Terminal	Assignment	Function
1	AI+	+Signal
2	AI-	-Signal
3	REF+	+ Sensor line
4	REF-	- Sensor line
5	EXC+	+ Feed line
6	EXC-	- Feed line
7	-	Reserved
8	-	Reserved
9	-	Reserved
10	AUX	AUX



The diagram shows a vertical terminal block with 10 pins. Pins 1 through 6 are labeled with their respective functions: AI+, AI-, Ref+, Ref-, EXC+, and EXC-. Pins 7, 8, and 9 are marked with a small square and are reserved. Pin 10 is labeled AUX. The diagram also shows signal symbols: a triangle with a plus sign for AI+, a triangle with a minus sign for AI-, a triangle with a plus sign for Ref+, a triangle with a minus sign for Ref-, a square with a plus sign for EXC+, and a square with a minus sign for EXC-.

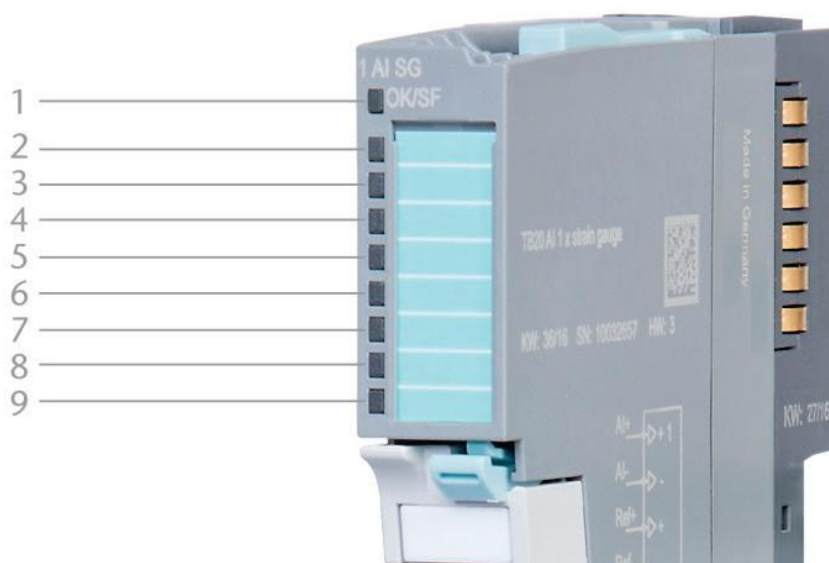
As informações contidas neste documento são propriedade da ATIVA AUTOMAÇÃO, sendo vetada a reprodução ou utilização para outras finalidades senão aquelas a que se destinam, sem prévia autorização.

# FICHA TÉCNICA

## I/O REMOTO

### RESTGE-XX

#### LEDs:

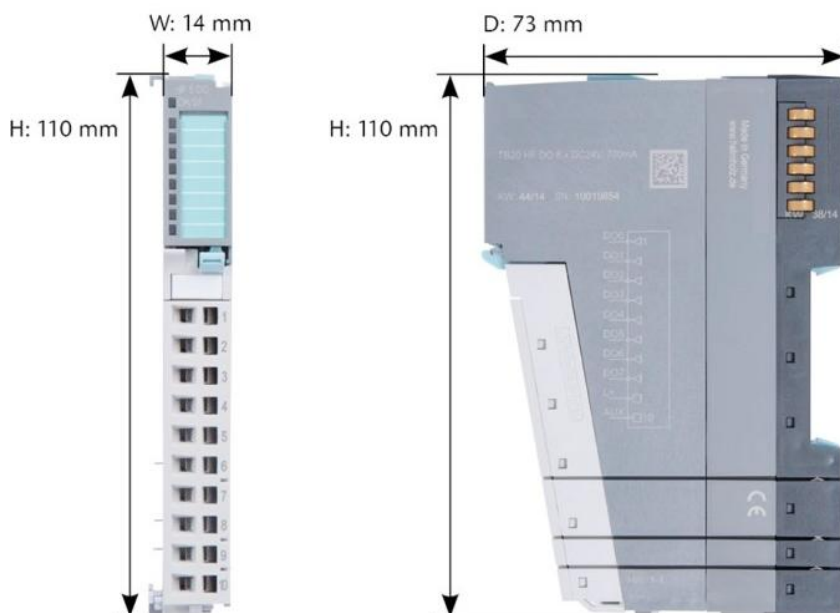


LED	Nome	Modo	Descrição
1	OK/SF LED	Azul aceso	Módulo em Funcionamento (RUN)
		Azul piscando lento	Módulo em STOP
		Azul piscando rápido	Módulo em IDLE; parâmetros ainda não configurados
		Vermelho piscando	Indicação de erro de parâmetros
2		Verde aceso	Medição acontecendo
3		Vermelho aceso	Voltagem da fonte da ponte fora dos limites válidos (Limite de HW ou Configuração)
4		Vermelho aceso	Line Break
5		Vermelho	Erro enquanto lendo/Salvando amostragens ponto/offset
6-9	Reservado		

# FICHA TÉCNICA I/O REMOTO

## RESTGE-XX

### Dimensões:



As informações contidas neste documento são propriedade da ATIVA AUTOMAÇÃO, sendo vetada a reprodução ou utilização para outras finalidades senão aquelas a que se destinam, sem prévia autorização.