

MONITORAMENTO FERROVIÁRIO

ACE-RTM · Sistema de monitoramento de trilhos ferroviários



Descrição técnica

Sistema serial multiponto para medir recalque, inclinação e torção de trilhos. Os sensores são pré-montados em tubos estanques e podem ser fixados diretamente ao trilho ou ao dormente.

Princípio de funcionamento

Sensores inclinômetros medem a rotação do conjunto ao longo da via. A sequência de leituras é convertida em perfil e deslocamento relativo ao estado inicial.

MODELOS

RTM-U / RTM-B

FAIXA

±10°

RESOLUÇÃO

10 arcsec

SENSORES

10–50

Aplicações

- Vias próximas a escavações
- Túneis sob ferrovias
- Recalque e torção de trilhos
- Monitoramento remoto de linhas

Diferenciais

- Versões de um e dois eixos
- Comunicação serial em linha única
- Até 50 sensores por conjunto
- Elementos estanques a 400 mH₂O
- Visualização gráfica no W-Pro

Quando escolher

Use ACE-RTM-U para um eixo e ACE-RTM-B quando a torção ou movimento transversal exigir leitura em dois eixos.

Instalação recomendada

- Definir fixação no trilho ou dormente.
- Instalar módulos paralelos ao eixo da via.
- Selecionar comprimentos de 1, 2 ou 3 m.
- Cadastrar sentido dos eixos e leitura de referência.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ACE-RTM · Sistema de monitoramento de trilhos ferroviários

Parâmetros do instrumento, compatibilidade, acessórios e informações necessárias para fornecimento.

PARÂMETRO	ESPECIFICAÇÃO
Modelos	ACE-RTM-U 1 eixo / ACE-RTM-B 2 eixos
Faixa angular	±10°
Resolução	10 segundos de arco
Exatidão	±0,1% FSR
Não linearidade	±0,5% FSR
Alimentação	12 Vcc
Saída	-5 a +5 Vcc
Isolação	>100 MΩ a 500 V
Temperatura de operação	-30 a 80 °C
Comunicação	Serial
Comprimentos dos módulos	1 / 2 / 3 m
Estanqueidade	400 mH ₂ O
Quantidade por linha	10 a 50 sensores
Materiais	Tubo de aço inox + tubo hidráulico
Massas aproximadas	15 / 22 / 29 kg para 1 / 2 / 3 m
Logger indicado	ADL-200A
Software	W-Pro

Leitura compatível

- ADL-200A · smart logger
- W-Pro · monitoramento web
- Comunicação serial
- CR-1000 compatível, conforme fonte

Acessórios

- Suporte para trilho
- Suporte para dormente
- Cabo jumper
- Sensor transversal opcional

Dados para pedido

- Modelo U ou B
- Número e comprimento dos módulos
- Tipo de fixação
- Geometria da via
- Comunicação e logger

Notas técnicas

- O comprimento total de cabo diminui conforme aumenta o número de sensores.
- A instalação não deve comprometer gabarito e manutenção da via.
- Definir referência e critérios de alarme com o responsável ferroviário.



Fonte técnica: documentos ACE Instruments. Consolidação e padronização: Ground Instrumentos Brasil.