

SDI-12 SENSOR sistema de rede

SDI-12 SYSTEM

INTRODUÇÃO

Encardio-rito fabrica uma vasta gama de instrumentação geotécnica e estrutural que são usadas para a monitorização projectos hidro-eléctricos, metropolitanos, túneis subterrâneos, cavidades, edifícios altos, fundações (parede do diafragma, hemorróidas), aeroportos, portos de mar, deslizamentos de terras, etc. todas estas aplicações requerem a monitorização de vários parâmetros através de vários sensores que são finalmente ligadas a um sistema de aquisição de dados. Os sensores utilizados podem ser de diferentes tipos, como fio de vibração, resistiva estirpe tipo Gage, com saída de tensão, etc.

Normalmente, os cabos de todos os sensores são terminados em posição de junção ou de comutação caixas multi-. Destes, cabos multicore são encaminhados para o sistema de aquisição de dados.

Encardio-rito também oferece o seguinte para ligar os sensores para o sistema de aquisição de dados. Ele faz conexões e cabos de roteamento conveniente, simplificada e rentável.

MODELO EVM-108 / EVM-101 VIBRATING FIO interface de sensor

Modelo EVM-108 é um fio de vibração interface de oito canais SDI-12 adequado para formar a entrada até oito vibrando gama fio de sensores (com termistor). Modelo EVM-101 é o fio de vibração de interface de canal único SDI-12, a qual até 32 sensores podem ser ligados através de um multiplexador.

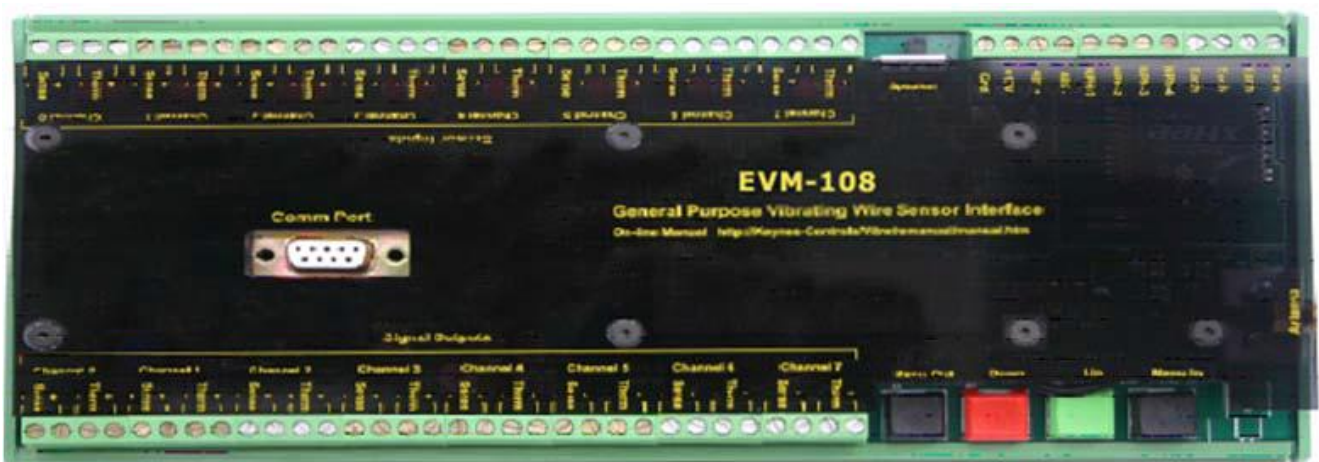
Modelo EVM-108 / EVM-101

é ideal para aplicações onde vários instrumentos estamos instalado na mesma área. Ambos os modelos contêm proteção contra descarga de gás em todas as entradas de sensor e as interfaces de rede.

Teoria de Operação

Modelo EVM-108 / EVM-101 inicializa o sensor de vibração do fio através do envio de um impulso de excitação de cerca de 200 micro-segundos a 8V amplitude para a bobina do sensor e força-à vibrar. a bobina

Está animado e é forçado a oscilar em sua forma natural frequência e assim produz um impulso de eco que é transmitido costas para a instrumento. A inicialização ial iniciar as oscilações da bobina sensor é ignorado e o sinal de eco, em seguida, medidos repetidamente mais de 100 oscilações por um período de 2 segundos e a média valor relatados. A média dos resultados de mais de um número de ciclos de medição reduz os falsos picos e ruído



que podem contribuir erros ao sinal do sensor verdade.

Para temperature leituras dos sensores de vibração de arame, EVM-108 usa um fornecimento regulado de precisão de 2,5 V, juntamente com um kOhm 3,3 para completar o circuito de ponte para o sensor. O módulo não em si empreender quaisquer linearização ou exibir os resultados em unidades de engenharia; faz simplesmente uma medida analógica e transmite

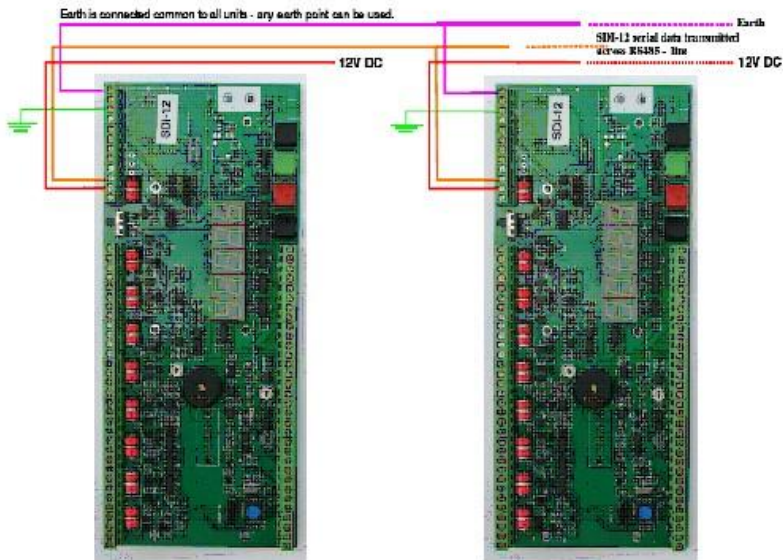
a em formação para mais tarde processamento para um registrador ou computador.

Data logger

Os sinais de saída do modelo EVM-108 / EVM-101 pode ser processada para modelo Encardio-rito EDAS-10 ou EDAS-11 sistema de aquisição de dados através da rede de série SDI-12. SDI-12 é um ião opt conveniente para levar informações a partir dos sensores de vibração de arame para o registrador. O processo completo de leitura de um sinal

a partir de um vibrando sensor de arame para o armazenamento no interior do registrador através EVM-108 / EVM-101 é puramente uma operação digital. O registrador de dados atua como o mestre SDI12 e os instrumentos EVM-108 / EVM-101 como unidades SDI12 escravo.

SDI-12 ligações de rede (EVM-108 / EVM-101)



SDI-12 interface série para outros sensores

Para ligar vários sensores geotécnica, com excepção de vibração tipo de fio, directamente para datalogger, SDI-12 de interface é utilizada. O sistema de SDI-12 é um sistema de barramento. Neste, vários sensores podem ser ligados a um único cabo de 3 vias como a interface eléctrica para o protocolo envolve três linhas: uma linha de série de dados, uma linha de 12 volts, e uma linha de terra. A alimentação é fornecida a SDI-12 instrumentos através do barramento SDI-12. Em SDI-12 aplicações, a comunicação tem lugar na linha de dados em série bidireccional e ocorre entre sensores SDI-12 e um registrador de dados. Os sensores e os caracteres ASCII troca datalogger sobre a linha de dados, correspondentes aos diferentes tipos de comandos. Comandos são específicas para cada instrumento no ônibus, e outros instrumentos não pode usar o ônibus até que a comunicação é completa entre o gravador e o instrumento que está sendo consultado.

EDAS-11 DATALOGGER

Modelo EDAS-11 do sistema automático t ião aquisi dados compreende de datalogger com SDI-12 porta. Ele pode armazenar dados a partir de vários sensores e pode ser conectado a um computador para processamento de dados adicionais.

* Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

ENCARDIO-RITE ELECTRONICS PVT. LTD.

A-7 Industrial Estate, Talkatora Road, Lucknow, UP-226011, India
P +91 522 2661040, F +91 522 2662403; International: P +91 522 2661044
Email: geotech@encardio.com
www.encardio.com

INTERNATIONAL: UAE | QATAR | SAUDI ARABIA | BAHRAIN | GREECE | SINGAPORE | BHUTAN
INDIA: LUCKNOW | DELHI | KOLKATA | MUMBAI | CHENNAI | BANGALORE | HYDERABAD | J&K

