

INTRODUÇÃO

Os transportadores de correia são equipamentos utilizados extensivamente nas minerações, siderúrgicas, portos, papel e celulose, cimento, metalúrgicas, etc..

São equipamentos de alto valor e cuja operação deve ter a máxima confiabilidade, com um mínimo de interrupções, que provocam perdas de produção além de obrigar à manutenção de estoque de partes e peças de alto custo e equipes de manutenção permanentes.

O Detector Dinâmico de Rasgo/Desalinhamento em Correias Transportadoras **RIPTRONIX® Série DRC3** é um equipamento desenvolvido para proporcionar proteção extra aos transportadores de correia, reduzindo dramaticamente os altos custos provocados pelos rasgos longitudinais nas correias transportadoras, tanto em perdas de produção quanto em manutenção.

O **RIPTRONIX®** monitora a correia e envia alarme para o sistema de controle e automação para situações desde uma simples tira de borracha que se solta da correia, indicando o início de um problema futuro, quanto em uma emergência onde um grande rasgo é aberto repentinamente por uma peça metálica ou pelo próprio material de processo, evitando-se que a correia seja cortada em toda a sua extensão, provocando a sua parada imediata.

São instalados próximos aos pontos de maior incidência de rasgos tais como logo após um chute de alimentação e outros locais de acordo com experiência do usuário.

São fáceis de instalar e não requerem ferramentas especiais.

Os Detectores de Rasgo/Desalinhamento **RIPTRONIX® da Série DRC3**, fabricados pela **ENGELETRO**, foram projetados para operar em ambientes industriais pesados, com alta concentração de poeira, umidade, altas temperaturas, em regime de trabalho contínuo de 24h/dia.

Desde 1976 a **ENGELETRO** aprimora sua experiência na fabricação de instrumentação industrial, com a tecnologia continuamente atualizada para atender às exigências dos clientes dos mais diversos segmentos econômicos.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Fácil instalação;
- Robustez;
- Baixo custo;
- Alta confiabilidade de atuação;
- Altíssima estabilidade;
- Pintura epóxi eletrostática;
- Espessura mínima de 100 µm;
- Grau de Proteção IP-65;

FUNÇÕES EXCLUSIVAS

- Botão de rearme;
- Monitoramento do retorno da correia (opcional);
- À prova de falta de energia;
- Facilidade de manutenção;
- Operação simples;
- Largura ajustável: 36" (914 mm) a 96" (2438 mm);
- Três princípios de funcionamento simultâneos para máxima confiabilidade operacional;
- Detecta também desalinhamento da correia;
- Sensibilidade ajustável.

DETECTOR DE RASGO/DESALINHAMENTO RIPTRONIX Série DRC3

A detecção do rasgo poderá ocorrer por **3 (três) modos** diferentes e independentes entre si:

- Através de bandeja especial que operará por depósito de material, em quantidade ajustável, através de peso de calibração, para ajuste do ponto de disparo do mecanismo, que passará pelo rasgo, provocando o seu deslocamento. Este deslocamento é monitorado por um sensor eletrônico, que enviará alarme, através de um contato seco, para o sistema de automação, provocando a parada imediata da correia;

- Através de sistema de cordas de nylon, que será rompido por partes da correia que estão iniciando o processo de rasgo, do lado da carga, provocando o deslocamento de um contrapeso, que é monitorado por outro sensor eletrônico, que enviará alarme, através de um contato seco, para o sistema de automação, provocando a parada imediata da correia.

Como opcional, o sistema poderá ser estendido para monitoramento e proteção do retorno da correia também, e pode ser incorporado a qualquer momento ao sistema (up-grade), pois são estruturalmente independentes. O monitoramento do retorno, monitora as 2 (duas) faces da correia. A face inferior do retorno, que é a face superior do lado da carga, somente é monitorada neste caso, visto que o monitoramento da correia do lado da carga, não monitora a face onde está o material. Esta face é monitorada no retorno.

- Através de sistema duplo de medição de distância (trena eletrônica), a infravermelho, que monitorará as distâncias das bordas externas da correia.

No caso de ocorrência de rasgo, estas bordas externas descerão (isto é, aumentarão a distância em relação à régua óptica), devido à superposição das laterais do rasgo, alterando-se as distâncias entre as bordas e os sensores.

No caso de ocorrência de desalinhamento, a distância de um lado aumentará e a distancia do outro lado diminuirá.

Cada trena óptica será ajustada para comandar um relé de saída, quando a distancia da borda aumentar além de certo limite. Os sinais dos contatos de saída serão levados ao CLP do sistema de automação.

Quando as distâncias das 2 (duas) bordas aumentam ao mesmo tempo, significa rasgo e o CLP comandará a parada do transportador.

Caso a distância de uma borda aumente e a distância da outra borda diminua, significará desalinhamento e o CLP decidirá se para o transportador imediatamente ou não.

A programação do CLP ficará a cargo e critério do cliente.

O detector é alimentado em corrente alternada de 100 a 240 VCA. As trenas ópticas do detector, os sensores e o sensoramento são alimentadas em 24 VCC, através de fonte própria incorporada no equipamento.

Ao ocorrer uma atuação do detector por qualquer dos modos, será necessária a presença no local de operador para verificar o ocorrido. O detector é provido de botão de rearme ("reset") para que o operador, após verificação local liberar ou não o sistema para voltar a operar.

Este botão de rearme é ligado ao CLP do cliente, através de contato seco (tensão do CLP) NF, pelos bornes de saída do equipamento, abrigados na caixa de ligações do equipamento.

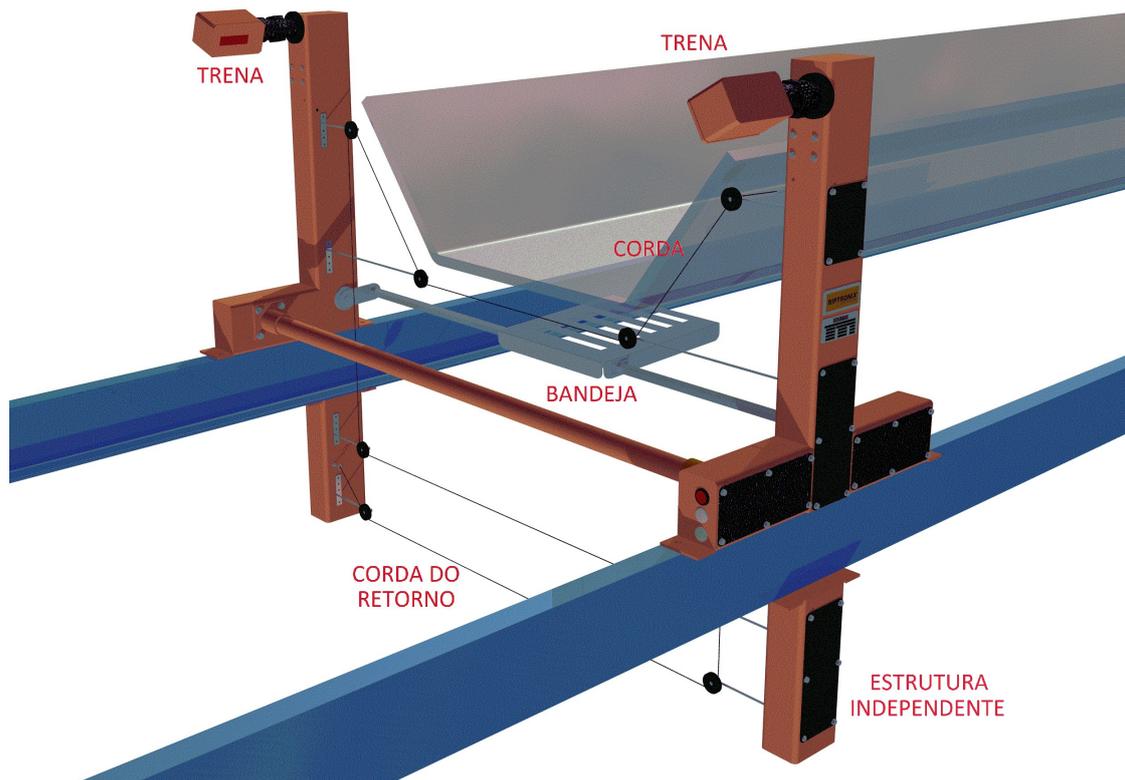
O Detector de Rasgo **RIPTRONIX Série DRC3** é constituído basicamente por:

- Estrutura mecânica especial para abrigar todos os dispositivos;
- Compartimento para os acionamentos mecânicos;
- Compartimento para ligações elétricas com terminais para receber os cabos externos;

A caixa de ligações elétricas, bem como os alojamentos dos sensores de proximidade, molas de ajuste da sensibilidade da bandeja, são providos de vedação com grau de proteção IP-65.

OPCIONAL

Como opcional temos o monitoramento também do retorno da correia, conforme figura abaixo.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

RIPTRONIX Série DRC3		
Modelo		
Larguras da correia	36 a 96" (914 a 2438 mm)	
Velocidades da correia	Até 5 m/s	
Construção	Robusta em aço estrutural	
Montagem	Fixação às longarinas do transportador	
Pintura de acabamento	Epóxi eletrostática espessura $\geq 100 \mu\text{m}$	
Cor padrão	Alaranjado Segurança Munsell	Outras sob especificação
ELEMENTOS		
Construção	Linhas de nylon-bandeja-trenas ópticas	
Diâmetro das linhas	> 1 mm	Conforme a sensibilidade necessária
Saída	4 contatos SPDT 5A 220V CA	Linhas (1) bandeja(1) trenas (2)
Proteção	À prova de falta de energia	
Botão de rearme	Local	Para ser ligado diretamente ao CLP
Tensão de operação	De 100 a 240 VCA	Especificar na compra
Frequência	48 a 62 Hz	
Potência consumida	10 VA	Máxima
Peso	55 kg	
AMBIENTE DE OPERAÇÃO		
Umidade relativa	Até 95%	Sem condensação
Temperatura	-55 a +55 °C	Armazenagem
Temperatura	-40 a + 50 °C	Operação

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A **ENGELETRO** presta assistência técnica permanente desde a fase de projeto da instalação até a montagem final, testes de campo, calibração inicial e colocação em operação incluindo-se o treinamento para a operação, manutenção e calibração do equipamento.

GARANTIA

Os equipamentos ofertados são garantidos contra qualquer defeito que seja de projeto ou fabricação por um período de 02 (dois) anos a contar da data da entrada em operação assistida por nosso supervisor ou 30 (trinta) meses a contar da data da entrega EXW, o que primeiro ocorrer, para material defeituoso posto nossa fábrica em Belo Horizonte MG BRASIL, o que primeiro ocorrer.

NOTA

Tendo em vista as necessidades de constante atualização e desenvolvimento tecnológico, a **ENGELETRO** se reserva no direito de alterar as dimensões e demais características técnicas do equipamento sem aviso prévio.

ALTA TECNOLOGIA EM INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL