

Elexant 5010i Elexant 5010i-LIM

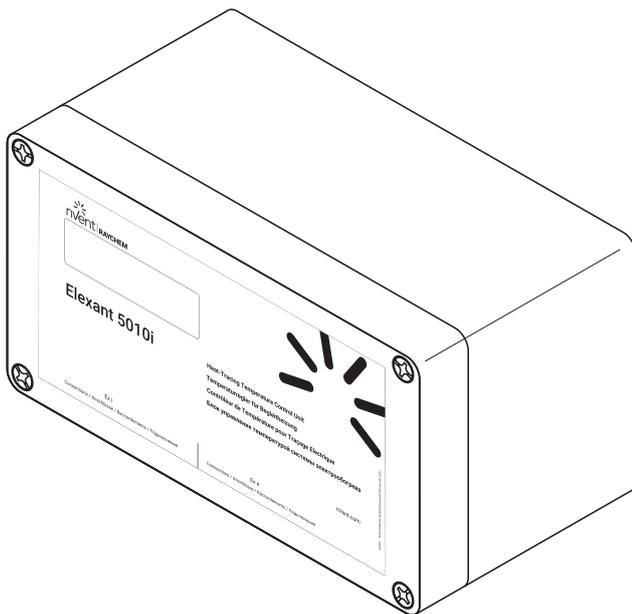
nVent

RAYCHEM

CONNECT AND PROTECT

Controlador eletrônico para traço elétrico instalado em tubulações

VISÃO GERAL DO PRODUTO



O nVent RAYCHEM Elexant 5010i é um controlador eletrônico de traço elétrico que apresenta os benefícios do controle local e a capacidade de monitoramento central. A unidade de controle Elexant 5010i pode ser usada para circuitos monofásicos de até 25 A e é aprovado para uso em áreas classificadas. O Elexant 5010i pode proporcionar um controle rígido da temperatura e está disponível com um limitador de temperatura de segurança com classificação IEC 61508-SIL 2 integrado (Elexant 5010i-LIM).

Ele mede a temperatura com até dois RTDs conectados à unidade. O limitador de temperatura de segurança tem uma entrada de temperatura dedicada.

Recursos de controle, monitoramento e alarme

O Elexant 5010i oferece vários algoritmos de controle diferentes, incluindo o PASC para um controle otimizado do traço elétrico.

O Elexant 5010i oferece alarmes para alta e baixa temperatura, alta e baixa corrente, alta e baixa tensão e falha no aterramento (DR).

O nível de disparo e de aviso da corrente de falha de aterramento é configurável pelo usuário e pode ser usado como aviso e para isolar circuitos. O controlador Elexant 5010i fornece um relé com contato seco para alarme.

Verificação automatizada do sistema de traço elétrico

Para garantir a integridade do sistema, o controlador Elexant 5010i pode ser configurado para verificar periodicamente se há falhas nos cabos de aquecimento desligados. Como consequência, a equipe de manutenção é sistematicamente informada sobre o status do sistema de traço elétrico, e o tempo de parada inesperada para tubulações importantes devido a falhas no traço elétrico que é geralmente caro, pode ser reduzido.

Comunicações e redes

O controlador Elexant 5010i é equipado com uma interface RS-485. Por meio dessa interface, até 247 unidades Elexant 5010i podem ser conectadas em rede a um único nVent RAYCHEM NGC-UIT3-EX/TOUCH 1500 ou a uma porta serial de um PC padrão que esteja executando o software nVent RAYCHEM Supervisor.

O controlador Elexant 5010i também pode ser monitorado e/ou configurado por meio do dispositivo portátil sem fio Tab-EX. Esse dispositivo está disponível para áreas de risco.

Instalação

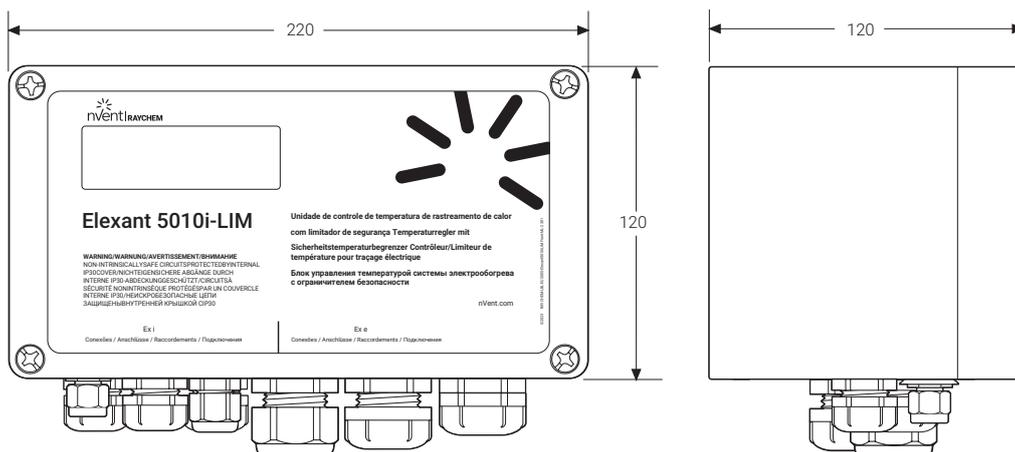
O controlador Elexant 5010i pode ser instalado no campo, perto da aplicação do traço. Os gabinetes do Elexant 5010i são fabricados em poliéster com enchimento de vidro estabilizado contra raios UV e altamente resistentes a impactos, adequados para instalação em ambientes internos ou externos. Um cabo de aquecimento pode ser conectado diretamente à unidade. As unidades podem ser montadas na superfície aquecida por meio de um suporte de apoio apropriado.

Configuração e comissionamento

O controlador Elexant 5010i pode ser comissionado localmente por meio de um dispositivo de programação portátil ou de um local central usando o nVent RAYCHEM NGC-UIT3-EX/TOUCH 1500 ou o software nVent RAYCHEM Supervisor. Após a programação, todas as configurações são permanentemente armazenadas na memória não volátil da unidade do controlador Elexant 5010i, evitando a perda de dados em caso de falta de energia ou após um desligamento prolongado.

ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

Dimensões (em mm)



A unidade mostrada é o Elexant 5010i-LIM. Prensas-cabos inclusos na caixa - 1 x M25 x 1,5

Gabinete

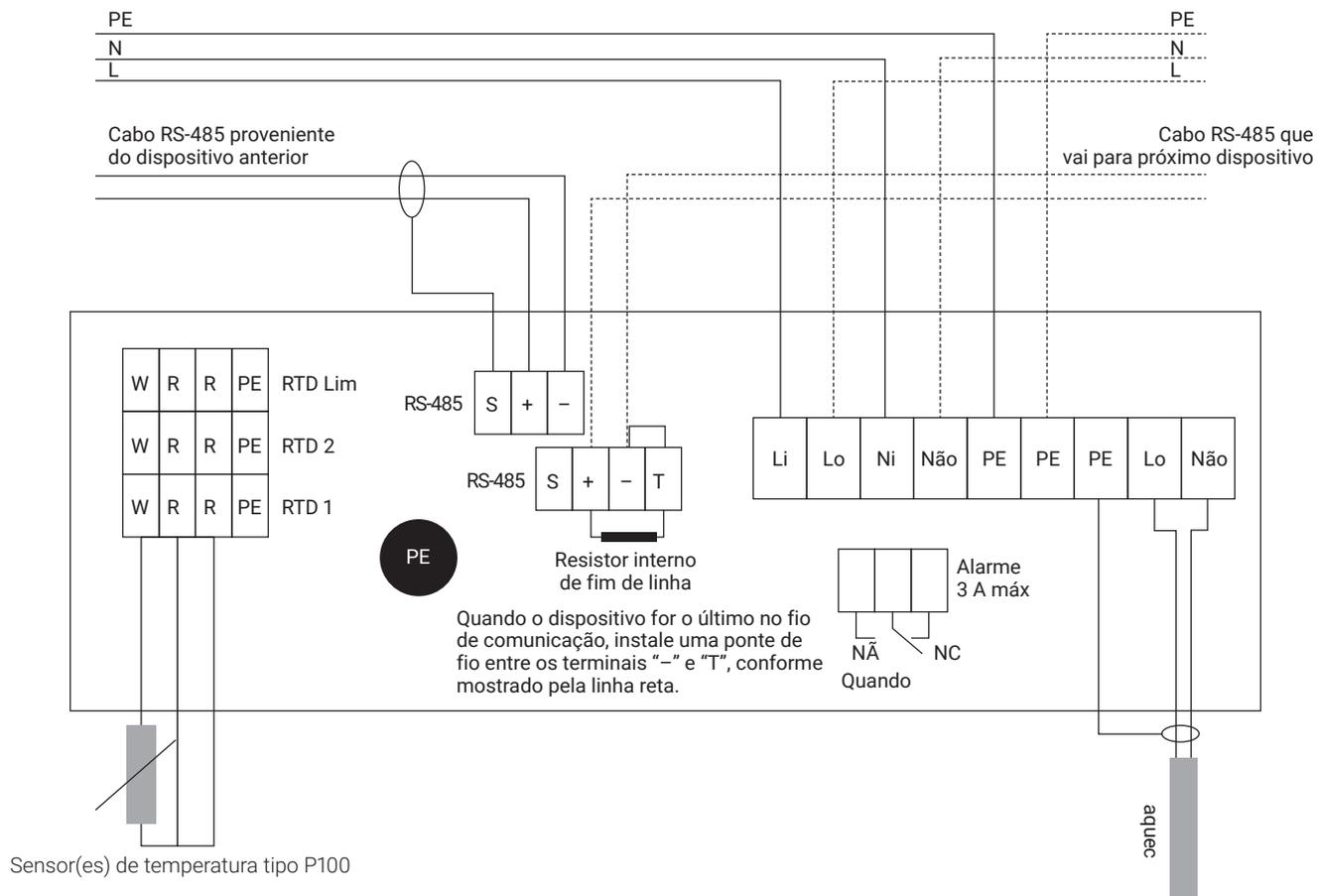
As unidades Elexant 5010i(-LIM) podem ser instaladas diretamente na tubulação por meio de um suporte adequado, desde que a temperatura ambiente máxima permitida não seja excedida. Como alternativa, as unidades podem ser montadas em qualquer estrutura estável por meio dos orifícios moldados no gabinete.

Proteção	IP66 de acordo com a norma IEC-60529
Material	Gabinete reforçado com fibra de vidro com placa de aterramento metálica interna na parte inferior
Entradas	1 x prensa-cabo M25 Ø 8 – 17 mm: entrada de energia/saída do cabo de aquecimento 3 x M251 x M25 plugue de parada: ligação em cadeia da energia 1 x plugue de chuva M25: saída do cabo de aquecimento (traço elétrico) 3 x M20 Entrada/Saída de comunicação digital e alarme (todos com plugues de parada) 2 x M16 Sensor(es) de temperatura: um com plugue de parada, um com plugue de chuva
Montagem e instalação	Instalação em um suporte adequado diretamente sobre a superfície aquecida até temperaturas de 230°C. Quando a temperatura da superfície aquecida for superior a 230°C, instalar a unidade de controle em uma estrutura estável próxima à aplicação.
Posição de instalação	Qualquer posição é permitida, mas o uso típico é com os prensas-cabos voltados para baixo

Dados elétricos

Fonte de alimentação e consumo próprio de energia	100 Vca a 250 Vca +/-10% 50/60 Hz 20 VA máx.
Terminais de conexão	Bornes de pressão
Terminais L, N e PE	9 peças (cabos com seção transversal variando de 0,2 a 6 mm) ²
Terminais de saída de alarme	3 peças (cabos com seção transversal variando de 0,2 a 2,5 mm) ²
Terminais Pt 100 (RTD)	8 peças Elexant 5010i, 12 pçs Elexant 5010i-LIM (cabos com seção transversal variando de 0,2 a 1,5 mm) ²
Comunicação RS-485	7 peças (0,2 a 1,5 mm) ²
Pino de aterramento interno para blindagem de RTD	1 unidade (seção transversal do cabo máx. 6 mm) ²
Relé de saída para alarme	Contato seco com 250 Vac/3 A A saída de relé é programável por software para abrir, fechar ou alternar em caso de alarme
Segurança elétrica	EN 61010-1, Categoria III, Grau de proteção 2

Diagrama de conexão (típico)



Sensores de temperatura

Tipos compatíveis	Platina de 100 Ω, 3 fios, $\alpha = 0,00385 \Omega/^{\circ}\text{C}$. Pode ser estendido com um cabo blindado de três núcleos ou cabo trançado com resistência máxima de 20 Ω por condutor.
Quantidade	Duas entradas RTD para a unidade de controle e uma entrada de temperatura independente para o limitador de segurança. Todos os sensores de temperatura são monitorados permanentemente quanto a “curto-circuito do sensor” e “quebra do sensor”.

Comunicações

Rede física	RS-485 e Bluetooth
Protocolo/topologia	Modbus RTU ou ASCII. Multi drop/cadeia em série
Cabo e comprimento máximo	Cabo de par trançado blindado, 0,5 mm ² (AWG 24) ou maior; o comprimento máximo do cabo não deve ser superior a 1.200 m
Quantidade máxima de unidades de controle	Máximo de 247 unidades por nVent RAYCHEM NGC-UIT3-EX/TOUCH 1500 ou por porta de comunicação serial em uma rede
Interface de usuário de rede	TOUCH 1500, NGC-UIT3-EX, Supervisor e Elexant Connect

Ambiental

Temperatura operacional ambiente	De -50°C a +60°C (ATEX, IECEx)
Temperatura de armazenamento	De -55°C a +80°C (ATEX, IECEx)

Faixas de medição

Unidade de controle da faixa de temperatura	De -200°C a +700°C em etapas de 1K
Limitador de faixa de temperatura	De +50°C a +599°C em etapas de 1K (somente Elexant 5010i-LIM)
Tensão	De 90 Vac a 305 Vac
Corrente de carga	De 0,1 A a 25 A
Corrente de falha de aterramento	De 10 mA a 500 mA (RCD/ELCB necessário devido a normas IEC e/ou locais)
Alarme de tempo do aquecedor	De 1 a 1 x 10 ⁶ horas
Alarme de ciclo de relé	De 0 a 2 x 10 ⁶ ciclo

Programação e configuração

Método	Por meio de um dispositivo de programação portátil e uma conexão Bluetooth sem fio ou por meio da interface RS-485 e do software nVent RAYCHEM Supervisor ou da interface de usuário nVent RAYCHEM
Unidades de medida	°C ou °F, selecionável por software
Memória	Não volátil, sem perda de parâmetros em caso de falta de energia ou desligamento de longo prazo, tempo de retenção de dados de aproximadamente 10 anos
Indicadores LED	Os LEDs de status estão disponíveis para: Aquecedor, Alarme, Comunicação RS-485, Comunicação Bluetooth Aquecedor, Alarme, Limitador disparado, Comunicação RS-485 e Bluetooth

APROVAÇÕES

Para uso em áreas comuns e classificadas Zona 1 ou Zona 2 (gás) ou Zona 21 ou Zona 22 (poeira)

Classificação de temperatura

T4

Certificação de produtos



* tudo em andamento

Mais detalhes sobre a certificação do produto, as aprovações e as condições de uso seguro estão disponíveis em www.nVent.com/RAYCHEM.

Aprovação de segurança funcional para o limitador:

SIL2 IEC 61508

INFORMAÇÕES SOBRE PEDIDOS

Unidades de controle Elexant 5010i

Nome	Descrição	Número da peça	Peso
Elexant 5010i	Controlador	2000002132	2,2 kg
Elexant 5010i-LIM	Controlador + Limitador	2000002133	2,3 kg
Elexant 5010i (EAC pendente)	Controlador	2000002370	2,2 kg
Elexant 5010i-LIM (EAC pendente)	Controlador + Limitador	2000002369	2,3 kg

Sensores de temperatura

Nome	Descrição	Número da peça
MONI-PT100-260/2	Sensor flexível, máximo de 260°C, 2 m de comprimento	1244-006615
MONI-PT100-260/5	Sensor flexível, máximo de 260°C, 5 m de comprimento	1244-020817
MONI-PT100-260/10	Sensor flexível, máximo de 260°C, 10 m de comprimento	1244-020816
MONI-PT100-EXE	Sensor de temperatura com cabo MI e caixa de junção	967094-000
SENSOR MONI-PT100-EXE	Sensor de temperatura com cabo MI	529022-000
MONI-PT100-EXE-AMB	Sensor de temperatura ambiente com caixa de junção	1244-004451

Suporte para instalação em tubulações

Nome do suporte	SB-125
Número da peça e (peso)	1244-06603 (0,5 kg)

Dispositivo de programação portátil habilitado para Bluetooth com software nVent RAYCHEM personalizado

Nome	Descrição	Número da peça
Tab-EX 03 DZ1	Assistente de configuração e monitoramento da nVent RAYCHEM Zona 1	1244-022837
Tab-EX 03 DZ2	Assistente de configuração e monitoramento da nVent RAYCHEM Zona 2	1244-022743

América Latina

Tel +1.713.868.4800
Fax +1.713.868.2333
thermal.info@nVent.com

Representante do Brasil:

Sr. Luis Oliveira
Tel +55 11 99376 2229
luiz.oliveira@thermalbrasil.com



Nosso poderoso portfólio de marcas:

CADDY ERICO HOFFMAN ILSCO RAYCHEM SCHROFF