

**NKL Produtos Eletrônicos**

Rua Alberto Knop, n° 500 – Brusque – SC – Brasil
 CEP 88354-684 Fone +55 (47) 3351-5805
www.nkl.com.br - nkl@nkl.com.br

MANUAL DE UTILIZAÇÃO**Descrição**

O Indicador de Vazamento (sensor intersticial) é um dispositivo eletrônico, capaz de detectar a presença de líquidos em sua ponteira e comunicar o seu status à um computador através do dispositivo associado V-Link NKL.

O indicador de vazamento de NKL pode ser instalado em bacias de contenção (SUMP) de bombas, filtros, tanques, interno ao jaquetamento do tanque ou ainda pode ser alocado em qualquer outro local que se deseje monitorar a presença eventual de algum líquido.

O sistema de detecção do sensor tem funcionamento baseado no princípio óptico de reflexão/refração da luz sobre um prisma. Esta característica, associada a detalhes de construção mecânica do dispositivo, garantem que não haverá nenhum contato direto do circuito elétrico com o líquido sob monitoramento.

Um único V-Link NKL permite o monitoramento de até 32 indicadores de vazamento além de permitir também o monitoramento de indicadores de volume NKL, sendo assim é possível criar um sistema supervisorio completo sobre toda a planta instalada.

O indicador de vazamento possui apenas dois fios para conexão direta ao barramento do V-Link por onde passa a alimentação e comunicação do sensor. Não há diferenciação de polaridade, tornando assim a instalação extremamente simples e protegida contra erros. Para a instalação de diversos indicadores basta ligá-los paralelamente ao barramento de comunicação do V-Link.

No verso dessa página pode ser encontrado um esquema melhor detalhado das conexões.

Características de Segurança

O Indicador de Vazamento (sensor intersticial) é um equipamento "Intrinsecamente Seguro" certificado para uso em áreas com presença de atmosfera potencialmente explosivas.

A segurança Intrínseca é um tipo de proteção cujo princípio básico de funcionamento baseia-se na manipulação e armazenagem de baixa energia, de forma que o circuito instalado na área classificada não tenha capacidade de provocar ignição (por efeito térmico ou produção de centelha elétrica).



Os equipamentos intrinsecamente seguros são categorizados, ou seja, possuem uma marcação com dados técnicos que indicam o tipo de proteção utilizada e permitem combinar equipamentos intrinsecamente seguros com seus associados, mesmo que tenham sido certificados isoladamente ou forem de fabricantes diferentes. O indicador de vazamento ostenta a seguinte marcação:

NCC 18.0054 X
 – Ex ia IIB T6 Ga –
 (- 20 °C ≤ T_{amb} ≤ + 50 °C)

Qualificando-o como instrumento intrinsecamente seguro apto para operação em áreas classificadas ("Ex i"), podendo ser instalado em zona 0 ("a") em locais onde a atmosfera explosiva de líquido/gases("G") da família do etileno ("IIB") está sempre presente. É compatível com misturas combustíveis cuja temperatura de ignição espontânea seja superior a 85°C (T6).

Adicionalmente, os parâmetros de entidade que determinam quais equipamentos podem ser conectados ao sensor são os seguintes:

U_i = 12 V
 I_i = 390 mA
 P_i = 1,2 W
 L_i = desprezível
 C_i = desprezível
 -20 °C < T_a < +50 °C



O indicador de vazamento somente executará sua função pretendida de forma eficiente e segura quando ligado ao equipamento associado V-Link NKL, que por sua vez, também é certificado e capaz de limitar a energia elétrica entregue ao sensor a níveis aceitáveis.

Para garantir que os riscos de sinistro sejam minimizados ao limite, todos os equipamentos desenvolvidos para uso em área classificada (ou suporte a estes) são compulsoriamente avaliados por laboratórios credenciados, que verificam se normas técnicas e legislação aplicável estão sendo atendidas.

Os Organismos de Certificação de Produto (OCPs), homologados pelo INMETRO, são responsáveis por certificar um produto. Para isto, baseiam-se na avaliação laboratorial do produto e na forma de como o fabricante controla a fabricação deste.

O certificado de conformidade técnica do Indicador de Vazamento NKL encontra-se disponível em formato eletrônico no endereço www.nkl.com.br. Tal certificado indica que o mesmo foi construído de acordo com as diretrizes das normas NBR IEC 60079-0 e NBR IEC 60079-11.

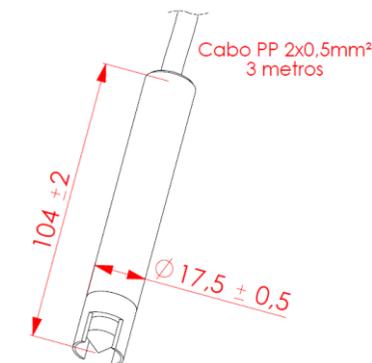
Instalação

A instalação em Área Classificada deve ser realizada por pessoal tecnicamente habilitado e conforme norma técnica vigente para Instalação Elétrica em Área Classificada (atmosferas explosivas);



Se for realizar limpeza do sensor antes da instalação, faça isto usando sempre panos úmidos. Certos tecidos ou papéis quando atritados contra o corpo do sensor podem favorecer o surgimento de eletricidade estática, que em uma situação de descarga contra uma superfície aterrada são capazes de gerar centelhas passíveis de causar ignição.

O Indicador de Vazamento deve ser instalado de forma que a sua ponteira fique posicionada no local a ser monitorado, a detecção ocorre quando o líquido entra em contato com a lente de vidro. Devido ao seu baixo peso o sensor pode ser suspenso pelo seu próprio cabo.



Para maiores detalhes sobre as ligações vide o verso dessa folha. Para detalhes sobre configuração e comunicação consulte as instruções operacionais do V-Link e do SIV (Aplicação Computacional Sistema de Indicação de Volume NKL).



O corpo do sensor intersticial possui e somente pode ser instalado em "Zona 0" se for excluído o risco de ocorrer impacto ou fricção, uma vez que contém alumínio em sua composição.

Garantia

Durante um período de 3 meses (garantia legal) a partir da data de aquisição, a NKL assegura o produto contra qualquer defeito de fabricação, desde que constatado que foram respeitadas as especificações e as instruções de instalação e utilização.

Caso o sensor apresente qualquer problema técnico, a NKL pode ser contatada diretamente via qualquer canal citado no endereço eletrônico www.nkl.com.br.

A reposição gratuita de peças e componentes defeituosos, assegurada pela garantia, deverá ser feita exclusivamente em nossos escritórios.

Diagrama de Conexões



Diagrama de Instalação

