COMERCIAL EX
MATERIAIS ELÉTRICOS PARA ÁREAS CLASSIFICADAS

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Luminária Led Pendente Redonda
à prova de explosão

Materiais Elétricos para Áreas Classificadas

INMETRO

MARCAÇÃO EX

Nível de Segurança: Ex nA IIC T5...T2 Gc IP66
Ex nR IIC T4...T2 Gc IP66
Ex op is tb IIIC T95°C...T275 °C Db IP66

Grau de Proteção: IP66

Aplicações: Zona 2, 21 ou 22 | Grupos IIA, IIB, IIC ou IIIA, IIIB, IIIC

REVISÃO: SETEMBRO/2023

OBS.: RESERVAMO-NOS O DIREITO DE EFETUAR ALTERAÇÕES E/OU ATUALIZAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO.

RECOMENDAÇÕES INICIAS

Todo equipamento elétrico destinado ao uso em atmosferas explosivas, é projetado, construído e ensaiado, sob as mais rigorosas normas técnicas com a finalidade de garantir total segurança aos operadores e ao processo, sendo assim todos os cuidados com relação à instalação devem ser seguidos adicionados das recomendações a seguir:

- *Leia atentamente todas as recomendações deste manual;*
- *Se acessórios forem adicionados à instalação, estes devem atender no mínimo ao mesmo tipo de proteção e devem possuir certificado de conformidade valido;*
- *Siga as recomendações indicadas na plaqueta;*
- *Observe a classe de temperatura, esta deve ser compatível com à da classificação da área;*
- *Cuide das entradas roscadas;*
- *Atenção no grau de proteção requerido pela instalação, pois deve ser observada sua compatibilidade;*
- *Qualquer tipo de manutenção ou intervenção a ser realizada, só pode ser efetuado por técnico habilitado.*

RECOMENDAÇÕES EM AMBIENTES COM ATMOSFERA EXPLOSIVA

• Equipamentos energizados não devem ser abertos, nem mesmo para verificações visuais
• A instalação, manutenção e operação de equipamento para áreas classificadas deve ser efetuado por pessoal devidamente capacitado
• Não devem ser efetuadas modificações no equipamento
• Sempre observe a validade do certificado de conformidade
• O condutor de proteção deve estar corretamente conectado à carcaça do equipamento, assim como no interior do invólucro
• Em nenhuma hipótese podem ser adicionados furos ou entradas roscadas a não ser as definidas pelo fabricante
• Equipamentos que contem superfícies com temperaturas acima da determinada pela classe de temperatura somente podem ser abertos após o resfriamento (verificar certificado ou marcação da plaqueta)
• Equipamentos que contem dispositivos que podem armazenar energia elétrica (inginitor somente podem ser abertos após a descarga dos dispositivos (verificar certificado ou marcação da plaqueta) ou, em caso de baterias, somente na ausência comprovada da atmosfera explosiva
• As vedações devem ser mantidas limpas para evitar corrosão e prevenir a entrada de água
• As vedações não devem ser limpas com objetos cortantes.

COMERCIALEX.COM.BR VENDAS@COMERCIALEX.COM.BR (41) 3383-1328

PROCEDIMENTO PARA TROCA DE COMPONENTES

A substituição de qualquer componente deve ser efetuada conforme orientação do fabricante, por peças indicadas idênticas. Todo trabalho deve ser efetuado por pessoal capacitado. Somente manuseie o equipamento desenergizado, quando necessário aguarde o tempo de resfriamento do mesmo, conforme indicado na plaqueta de marcação ou certificado de conformidade.

INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

A instalação deve ser efetuada por técnicos capacitados para interligarem os pontos de conexões que se fizerem necessários para o funcionamento do equipamento (interligação elétrica, conexão mecânica)

Para eletricistas e pessoas qualificadas de acordo com a legislação nacional, incluindo as normas relevantes A norma ABNT NBR IEC 6079 14 deve ser utilizado para a instalação e a norma ABNT NBR IEC 60079 17 para manutenção.

A empresa não se responsabilizará por eventuais defeitos no equipamento, causados por montagem, instalação ou manutenção efetuadas de forma inadequada por pessoas não capacitadas e habilitadas.

Para instalação do equipamento, siga as recomendações indicada nos desenhos.

Tipos de proteção " t, op ver Tabelas 1 e ABNT NBR IEC 60079 15.

Equipamentos para atmosferas explosivas com tipo de proteção nA e nR devem ser inspecionados de acordo com a coluna " da Tabela 1 da ABNT NBR IEC 60079 17.

APRESENTAÇÃO DO SISTEMA DA LUMINÁRIA

Esta família de luminárias foi projetada para não usar unidades seladoras, massa de selagem, composto vedante, já que as mesmas possuem prensa cabo Ex d apropriado para uso em atmosferas explosivas.

Este tipo de projeto possuiu varias vantagens, sobre as luminárias tradicionais, já que:

- Sua instalação é muito mais fácil;
- Menor custo de instalação;
- Não necessita utilizar unidades seladoras;
- Dispensa a utilização de selantes ou vedantes;
- Possibilita sua substituição, sem perder a fiação cabos elétricos da instalação;
- Não necessita de verificações freqüentes quanto a sua selagem;
- Por possuir um sistema com prensa cabo, o conjunto torna se modular, podendo ser alterado, caso seja necessário, assim uma luminária do tipo pendente, pode se transformar em tipo arandela 30 90 ou plafonier;

COMERCIALEX.COM.BR VENDAS@COMERCIALEX.COM.BR (41) 3383-1328

- Os acessórios da Figura 1 devem ser utilizados apenas como elemento de passagem e fixação do produto não podendo ser realizado interligação e derivação elétrica no mesmo.

ENSAIOS DE ROTINA PARA A LINHA "NR " COM DISPOSITIVO PARA ENSAIO

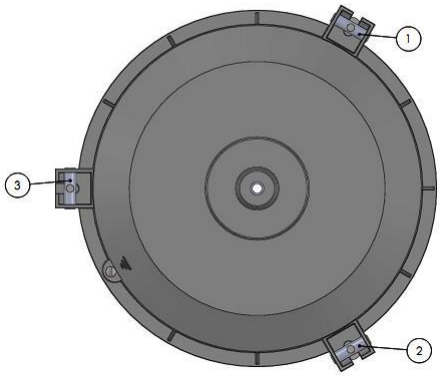
As luminárias tipo FLY nR , após cada intervenção (Troca de lâmpada/ equipamento elétrico) é necessário efetuar verificação de estanqueidade, realizando um ensaio de pressão negativa (abaixo da pressão atmosférica) a 0,3 kPa por 90 segundos, a pressão não deve cair abaixo de 0,15 kPa neste período de tempo, ou alternativamente com pressão positiva a 3 kPa por 14 segundos, a pressão não deve cair abaixo de 0,27 kPa neste período de tempo.

Todas as gaxetas e vedações devem ser substituídas quando for verificado, durante a manutenção da luminária, problemas de estanqueidade. (ver ABNT NBR IEC 60079 15).

PARA LIGAÇÃO DO EQUIPAMENTO AUXILIAR

Inicie o procedimento com a fixação dos acessórios (plafon , pendente ou braços), deixe a quantidade suficiente de cabo para efetuar a conexão interna no corpo ótico da luminária.

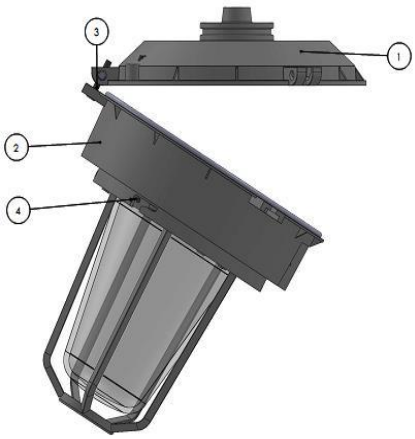
Obs.: Para luminárias LED somente efetuar as etapas 1 a 4 não ha necessidade de abrir o corpo óptico.



Obtenha acesso ao alojamento.

A tampa possui três pontos de fixação garantindo uma montagem perfeita para manter o grau de proteção IP66. Um dos pontos de fechamento é também utilizado para basculamento do corpo caso seja necessária alguma manutenção.

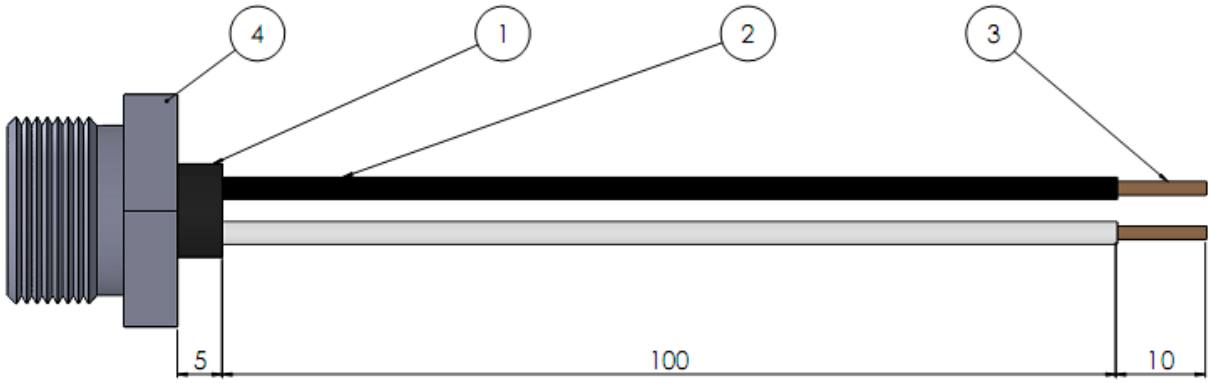
Solte os parafusos para poder ter acesso ao alojamento.



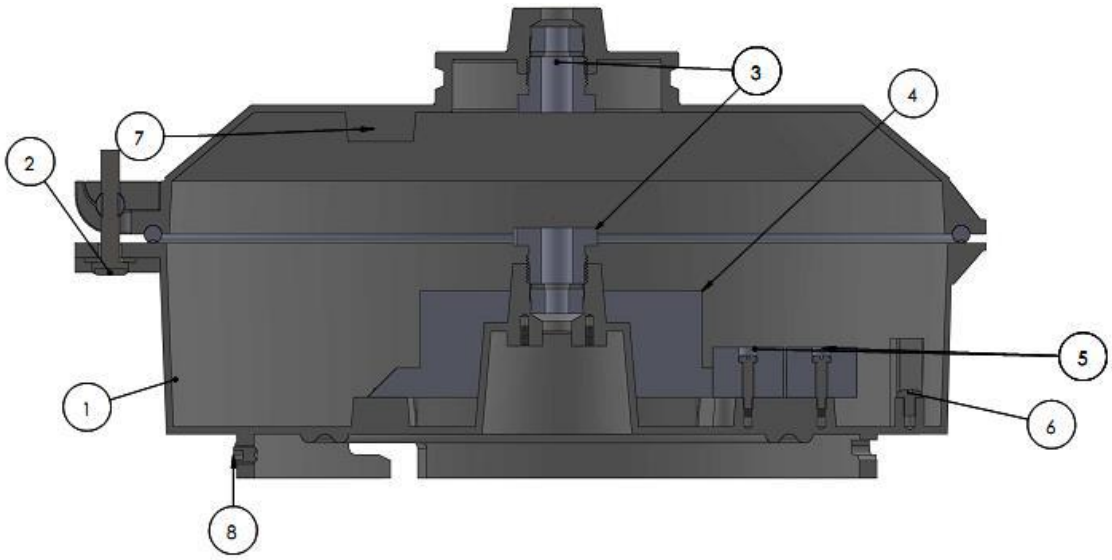
Caso seja necessário o basculamento do corpo, afrouxe os parafusos, mantenha o conjunto parafuso/arruela/cilindro (3).

O parafuso allen (4) é para manter a grade mesmo em locais com trepidações, ao afrouxar este parafuso a grade ficara travada.

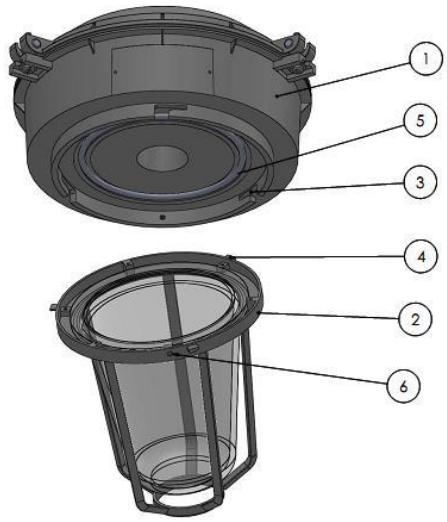
(1) Tampa
(2) Corpo
(3) Conjunto para basculamento
(4) Parafuso de travamento da grade



Os cabos utilizados para fiação fixa em áreas classificadas devem ser apropriados para as condições ambientes em serviço e devem ser blindados com material termoplástico, termofixo ou elastomérico . Estes devem ser circulares, compactos, possuindo condutores e material de preenchimento extrusados . e não podem ser higroscópicos.
Providencie a passagem do cabo tipo PP (1) 3x1,5 mm2 com diâmetro externo (Capa) 8,0 até 8,5 mm. (2) Retire 100 mm da cobertura PP e descasque (3)10 mm dos cabos, mantenha o corte do cabo PP em no máximo 5 mm após a (4) tampa do prensa cabo.

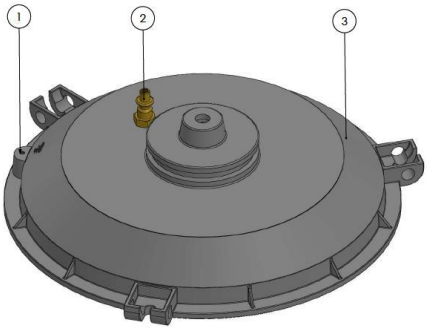


Passe o cabo através do prensa-cabo (3) da tampa e fixe (Rosqueando) a tampa de aperto. Com a luminária aberta conecte os cabos ao equipamento auxiliar, para interligação de cabos conforme o diagrama elétrico do equipamento auxiliar a ser instalado. Conecte o cabo de aterramento interno e os cabos do portalâmpada.
(1)- Corpo | (2)- Conjunto parafuso/arruela/cilindro | (3)- Prensa-cabo Ex | (4)- Equipamento auxiliar | (5)- Bornes para conexão | (6)- Ponto para aterramento interno (7)- Dispositivo para ensaio de respiração restrita. | (8)- Fixação da plaqueta de marcação



Após colocação da lâmpada, fixe a grade encaixando as orelhas (três) no local do corpo, gire até travar, em seguida afrouxe o parafuso Allen (6).

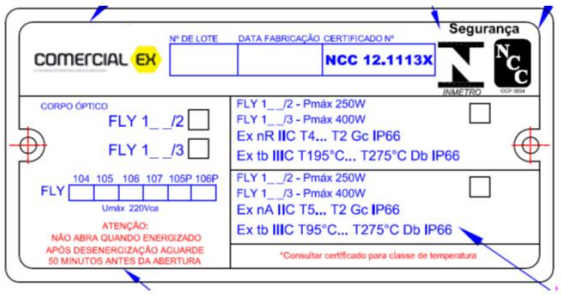
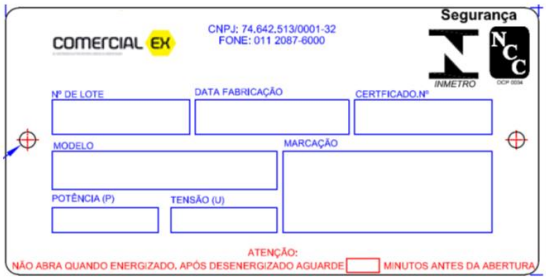
1. Corpo
2. Grade
3. Canais para receber a grade (Três)
4. Orelhas (Três)
5. Anel de vedação
6. Parafuso de travamento



Detalhe para ensaio de rotina para luminárias com a marcação Ex nR
1- Ponto para aterramento externo
2- Dispositivo para ensaio
3 -Corpo

PLAQUETAS

Para lâmpadas



Para módulos de Led