LINHA DE LUMINÁRIAS LED

MXDFW2

Segurança

OCP 0160

INMETRO

SISTEMA DE GESTÃO TÜVRheinland Brasil NBR ISO 9001 QUALIDADE

TERMO DE GARANTIA

A instalação e operação inadequada podem resultar na perda da garantia.

• 12 meses a partir da data da nota de venda;

• A garantia dos produtos fabricados e comercializados pela Melfex dar-se-á mediante a aplicação dos requisitos técnicos descritos neste manual e normas vigentes pertinentes a iluminação de emergência, instalações elétricas e instalações em atmosferas explosivas;

• A instalação elétrica onde o produto for instalado deve estar conforme as normas pertinentes para instalações elétricas e aterramento e o quadro de distribuição e secundários devem possuir os dispositivos de proteção necessários para proteção dos equipamentos contra, surtos, harmônicas, curtos elétricos, etc., para proteção dos equipamentos elétricos;

• O aterramento do circuito de iluminação e instalações elétricas devem estar em conformidade com as norma ABNT NBR IEC 60079-14, ABNT NBR 5410 e 5419;

• A garantia cobre somente custos referentes a manutenção do produto, não incluindo custos referentes a fretes e serviços de instalação;

• Em caso de falha do produto, o mesmo deverá ser enviado à Melfex via frete FOB em caráter de Remessa para Troca em Garantia, no qual será testado e analisado em laboratório. Se constatado defeito de fabricação, será realizado o conserto sem custo, caso constatado utilização inadequada, será enviado o parecer técnico com os respectivos custos de conserto, onde os reparos apenas serão realizados após aprovação do cliente. Solicite orientações fiscais antes da emissão da nota fiscal para envio do produto à Melfex;

• Modificações ou reparos no produto sem autorização da Melfex, acarretarão na perda da garantia, a plaqueta de marcação não deve ser removida;

• Danos causados a luminária por instalação inadequada, ambiente impróprio, testes, reparos, limpeza com materiais ásperos ou dissolventes químicos, quedas, transporte, fogo, agentes corrosivos ou similar, não são cobertos;

• Defeitos e danos decorrentes da utilização de componentes diferentes do produto original como fontes, placas de LED, cabos, não são cobertos;

• Por se tratar de um dispositivo de proteção contra descarga atmosférica, o DPS (Protetor de Surto) fornecido em alguns nossos produtos, não estão cobertos por este termo de garantia.

• O usuário deve-se atentar aos requisitos críticos para os ambientes de aplicação mencionados neste manual, mantenha sempre este manual em fácil acesso;

• Todo produto ou componente que forem substituídos por novos no período de garantia, passarão a ser de propriedade da empresa Melfex;

• Desempenho insatisfatório do produto devido a instalação em local inadequado ou rede elétrica incompatível com as especificações do produto não são cobertos.

DADOS TÉCNICOS

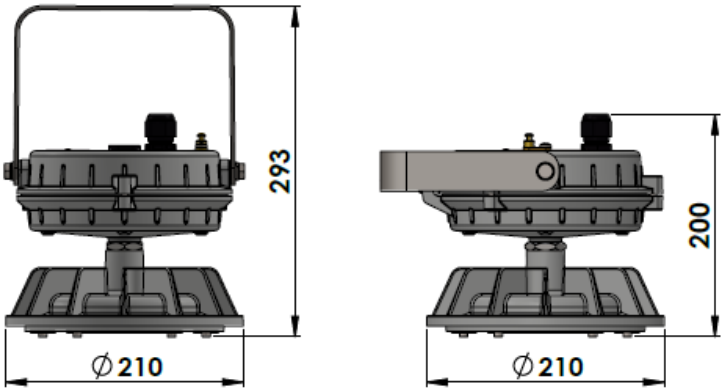
Código: MXDFW2
Certificados: CPEx 23.0808X
Marcação: Ex nR IIC T4 Gc
Ex tb IIIC T135°C Db

Ex mb nR IIC T4 Gc
Ex mb tb IIIC T135°C Db
com foto Célula

Grau de Proteção (IP): IP66W

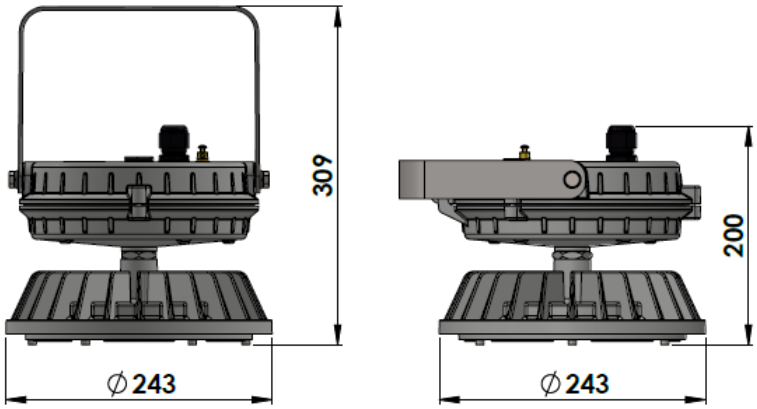
Grupos: 2 e 21 e 22
Zona: IIA, IIB, IIC e IIIA, IIIB, IIIC
Temp. ambiente permissível: -20°C a +45°C
Classe de Isolação: I
Material do Invólucro: Alumínio
Revestimento: Pintura epóxi cinza munsell N 6.5
Aplicações: Armazéns de grãos, industrias químicas, farmacêuticas e outras.

DIMENSÕES



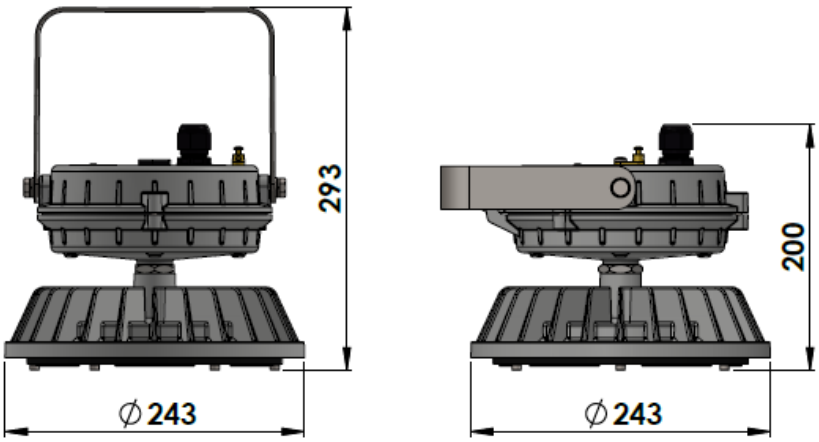
MONTAGEM - TAMANHO 1

Código Padrão	Modelo	Potência Máxima (W)
MXDFW2*1	Tamanho 1	Até 50



MONTAGEM - TAMANHO 2

Código Padrão	Modelo	Potência Máxima (W)
MXDFW2*2	Tamanho 2	Até 100



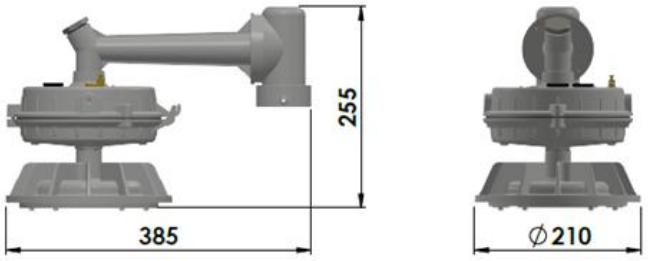
MONTAGEM - TAMANHO 3

Código Padrão	Modelo	Potência Máxima (W)
MXDFW2*3	Tamanho 3	Até 75

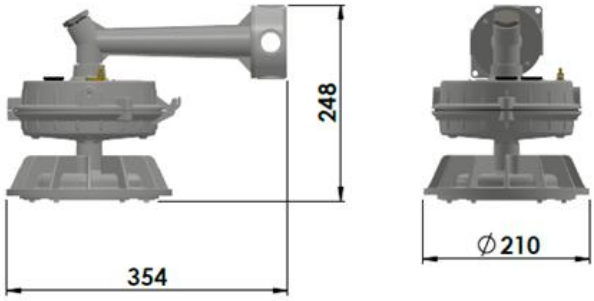
MONTAGEM COM ACESSÓRIOS

Os acessórios de fixação foram desenvolvidos apenas para passagem de cabos e fixação das luminárias, não devem conter emendas ou ligações – que devem ser realizadas diretamente dentro do alojamento.

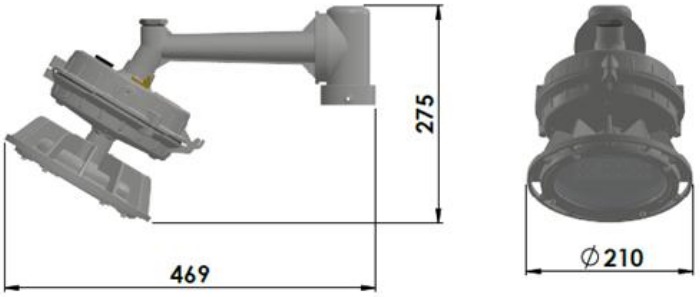
POSTE 90 GRAUS



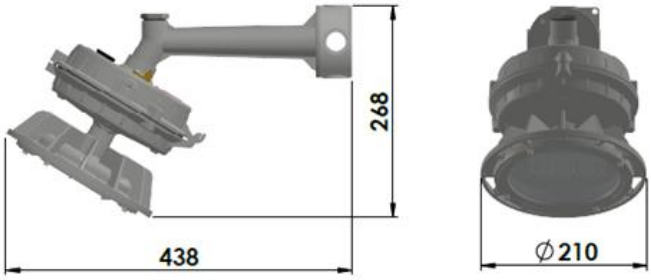
ARANDELA 90 GRAUS

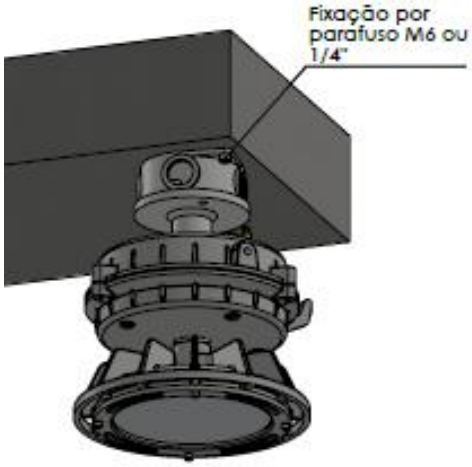


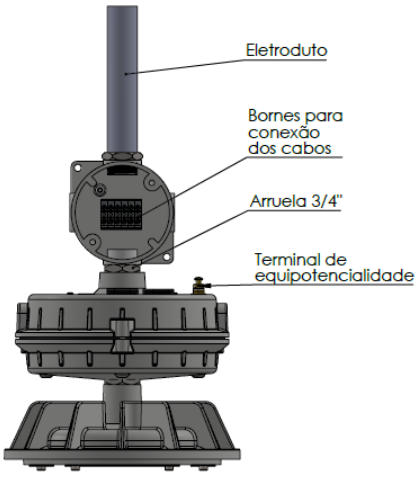
POSTE 30 GRAUS

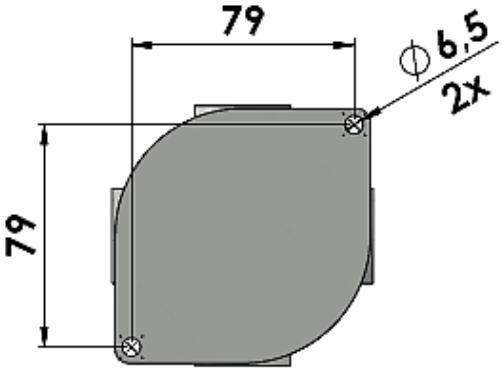


ARANDELA 30 GRAUS









CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Código Padrão	Potência (W)	Corrente (A)	
		127Vca	220Vca
MXDFW2NA1030d******	30	0,25	0,15
MXDFW2NA1050d******	50	0,41	0,24
MXDFW2NA3075d******	75	0,60	0,35
MXDFW2NA2080d******	80	0,60	0,35
MXDFW2NA2100d******	100	0,80	0,90

Código Padrão (com foto célula)	Potência (W)	Tensão (Vca)
MXDFW2FC10304******	30	127-220
MXDFW2FC10504******	50	
MXDFW2FC30754******	75	
MXDFW2FC20804******	80	
MXDFW2FC21004******	100	

*Para continuação do código ver catalogos. Para o modelo com Foto Célula as letras **NA** são substituídas por **FC.**

CONFIGURAÇÃO

CODIFICAÇÃO LUMINÁRIA

MXDFW	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
CÓDIGO RAIZ	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j

a: Zona
2: Zona 2, Zona 21, Zona 22

b: Sistema
NA: Normal
FC: Foto Célula

c: Tamanho x Potência
1XXX = Tamanho 1, até 50 W
3XXX = Tamanho 3, até 75 W
2XXX = Tamanho 2, até 100 W

d: Tensão
1 = 127 Vca
2 = 220 Vca
4 = 127-220 Vca
5 = 12 Vcc
6 = 24 Vcc
7 = 12 Vca
8 = 24 Vca
9 = 12-24 Vcc
0 = 12-24 Vca

e: TCC
30 = 3000 K
40 = 4000 K
50 = 5000 K
60 = 6000 K
65 = 6500 K

f: Lente
00 = Sem lente
60 = 60°
90 = 90°
12 = 120°

g: Difusor:
1 = Vidro
2 = Policarbonato

h: Tipo de entradas da Luminária (alojamento):
1 = 1 Entrada (com acessórios de fixação, ¾" BSP ou NPT)
2 = 2 Entradas *(padrão de fabricação, M20)*

i: Fixação:
10 = Pendente (acessório de fixação)*
15 = Plafonier (acessório de fixação)*
16 = Arandela 30º ou 90º (acessório de fixação)*
18 = Poste 30º ou 90º (acessório de fixação)*
30 = Alça
**Apenas acessório de fixação, sem ligação de bornes. A ligação de bornes, é feita dentro do alojamento.*

j: Bitola dos acessórios de fixação e alça.

Rosca da Fixação:
00 = Sem rosca 60mm*
01 = ½"
02 = ¾" (padrão de fabricação)
20 = M20
25 = M25

Tipo de Rosca:
N = NPT
B = BSP
M = Métrica
S = Sem rosca*

**Somente para montagem para poste.*

EXEMPLO DE CODIFICAÇÃO

MXDFW2NA103045090111800S

CÓDIGO RAIZ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
MXDFW	2	NA	1030	4	50	90	1	1	18	00S

Descrição: *Luminária Ex modelo MXDFW, Zona 2, 21 e 22, Normal / aclaramento, tamanho 1, 30W, 127-220Vca, 5000K, lente 90°, difusor de vidro, poste 30º ou 90 º, sem rosca.*

MXDFW2NA210046590123020M

CÓDIGO RAIZ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
MXDFW	2	FC	2100	4	65	90	1	2	30	20M

Descrição: *Luminária Ex modelo MXDFW, Zona 2, 21 e 22, foto célula, tamanho 2, 100W, 127-220Vca, 6500K, lente 90°, difusor de vidro, alça M20.*

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

A instalação, inspeção e manutenção deve ser realizada por técnicos treinados, utilizando as normas aplicáveis para o uso de equipamentos elétricos em áreas classificadas. Ver ABNT NBR IEC 60079-14 e NBR 5410.

As luminárias não devem ser utilizadas em áreas classificadas como *Zona 0 e Zona 20.* Ver campo de aplicação.

A *classe de temperatura, o grau de proteção IP, EPL e as características elétricas* do produto devem ser observados antes da instalação de acordo com a classificação da área.

ATENÇÃO:

- NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO

- NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE

- APÓS DESENERGIZAÇÃO AGUARDE 50 MINUTOS ANTES DA ABERTURA

- RISCO POTÊNCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA (Somente para difusor em policarbonato)

A rede de alimentação deve conter dispositivos de proteção em conformidade com a norma NBR 5410 e normas aplicáveis ao local instalação.

Deverão ser utilizados dispositivos de fechamento e cabos que sejam adequados ao tipo de proteção “eb”, “mb” e “tb”, grau de proteção, de acordo com a norma ABNT NBR IEC 60079-14 e que sejam certificados no âmbito do SBAC.

Não é permitido nenhuma modificação na luminária, elétrica ou mecânica, deve ser usada somente para finalidade que foi projetada e estar em perfeita condição de uso antes da instalação.

Nunca olhar diretamente para a luz sem proteção, nem apontar a luz na direção dos olhos de outra pessoa. Este manual não deve ser mantido dentro da Luminária depois de a mesma ser instalada.

O certificado de conformidade Ex deve permanecer armazenado e disponível para conferência.

A plaqueta de marcação Ex do equipamento deve permanecer íntegra, legível e fixada ao invólucro durante toda a vida útil do equipamento e seu devido certificado disponível para consulta. Em caso de dano, deterioração ou perda da plaqueta de identificação, o fabricante deve ser contatado para reposição da plaqueta.

CAMPO DE APLICAÇÃO

As luminárias MXDW2 com proteção Ex são indicadas para uso em áreas com atmosferas potencialmente explosivas, incluindo a presença de gases e vapores inflamáveis (Zona 2, Grupos IIA, IIB e IIC) e poeiras combustíveis (Zonas 21 e 22, Grupos IIIA, IIIB e IIIC). Deve ser consultado mapeamento de áreas classificadas para a correta instalação do equipamento.

INSTALAÇÃO MECÂNICA

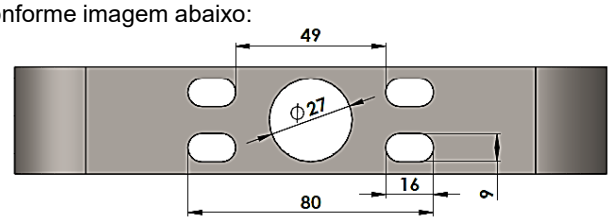
É de responsabilidade do usuário assegurar que as Luminárias sejam instaladas em atendimento às normas pertinentes para instalações elétricas em atmosferas explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14 e as recomendações deste manual.

Verificar o tipo de rosca do eletroduto, poste, caixa de ligação e conexão da luminária antes da instalação, NPT, BSP, Métrica.

Verificar o tipo de rosca (NPT, BSP) para conexão de entrada de eletrodutos ou prensa-cabos antes da instalação.

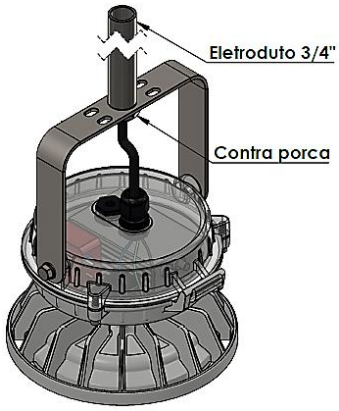
É de responsabilidade do usuário assegurar que as Luminárias sejam instaladas em atendimento às normas pertinentes para instalações elétricas em atmosferas explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14 e as recomendações deste manual.

O fornecimento padrão das luminárias, é com alça de instalação conforme imagem abaixo:



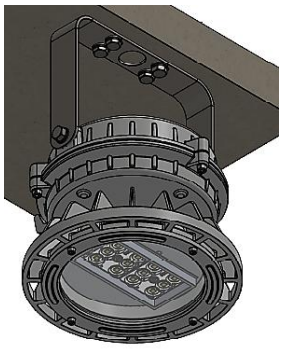
MONTAGEM PENDENTE COM ALÇA

Encaixar o furo da alça da luminária no eletroduto de 3/4" e rosquear a contra porta até o travamento. Verificar a rosca do eletroduto e contra porca, NPT ou BSP, antes da instalação.



MONTAGEM PLAFONIER COM ALÇA

Em uma superfície plana, marque a posição dos furos no teto e faça os furos para colocar as buchas, fixe a luminária utilizando parafusos, arruelas lisa e de pressão (não fornecidos).

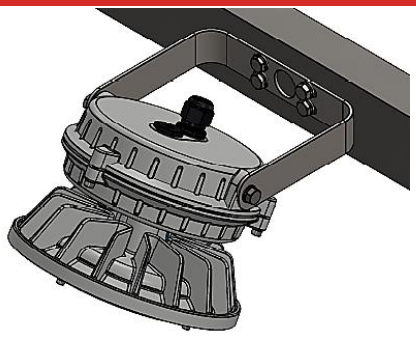


A luminária também pode ser fixada em estruturas metálicas por meio de parafusos, arruelas lisa e de pressão. A alça pode ser regulada conforme ângulo necessário para instalação tipo Plafonier ou Projetor.

MONTAGEM ARANDELA COM ALÇA

Em uma superfície plana, marque a posição dos furos na parede e faça os furos para colocar as buchas, fixe a luminária utilizando parafusos, arruelas lisa e de pressão (não fornecidos).

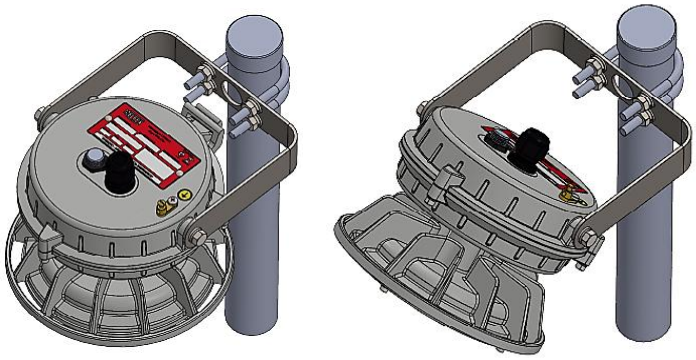
Solte os parafusos da alça da luminária e regule a luminária na posição desejada, normalmente 30°, 45° ou 90°, aperte os parafusos novamente até travar.



MONTAGEM POSTE COM ALÇA

Fixar a luminária ao poste de 1.1/2” ou 2”, utilizando dois grampos tipo “U” com espessura Ø 5/16”, arruelas lisas e de pressão. Colocar um Tampão ou Mufla (cabeçote para poste) no poste para que não entre água, não fornecidos com a luminária.

Solte os parafusos da alça da luminária e regule a luminária na posição desejada, normalmente 30°, 45° ou 90°, aperte os parafusos novamente até travar.



MONTAGEM PENDENTE (ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO)

Rosquear o eletroduto de ¾” NPT, rosca padrão de fornecimento, a entrada da caixa de alimentação da luminária e apertar a contra porca de trava. Figura 01.

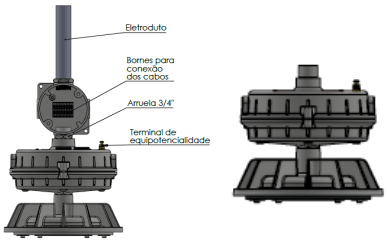


Figura 01

MONTAGEM PLAFONIER (ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO)

- Em uma superfície plana, marque a posição dos furos no teto e faça os furos para colocar as buchas, ver distâncias dos furos na figura 03. Fixe a caixa de ligação da luminária utilizando parafusos, arruelas lisa e de pressão M6 ou 1/4” (não fornecidos).

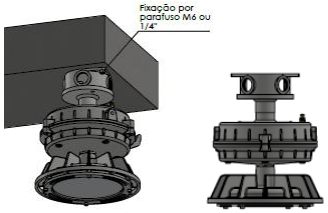


Figura 02

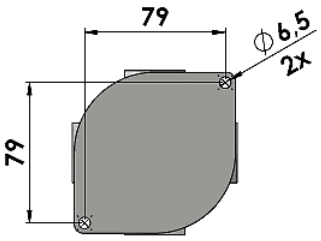


Figura 03

MONTAGEM ARANDELA (ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO)

Em uma superfície plana, marque a posição dos furos na parede e faça os furos para colocar as buchas, ver distâncias dos furos na figura 03.
Fixe a caixa de ligação da luminária utilizando parafusos, arruelas lisa e de pressão M6 ou 1/4” (não fornecidos).

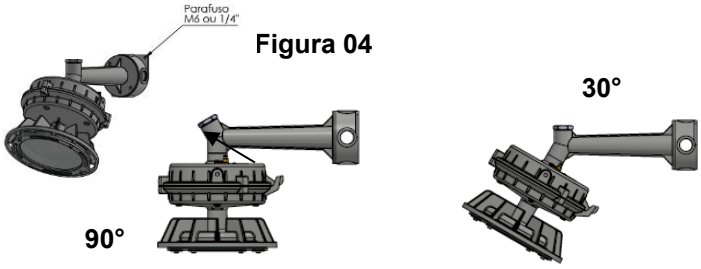


Figura 04

MONTAGEM EM POSTE (ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO)

Fixar a caixa de conexão da luminária ao poste, rosca 1.1/2”, 2” ou sem rosca com os mesmos diâmetros de encaixe.

Apertar os parafuso que travam o invólucro de conexão a rosca do poste . Figura 05.

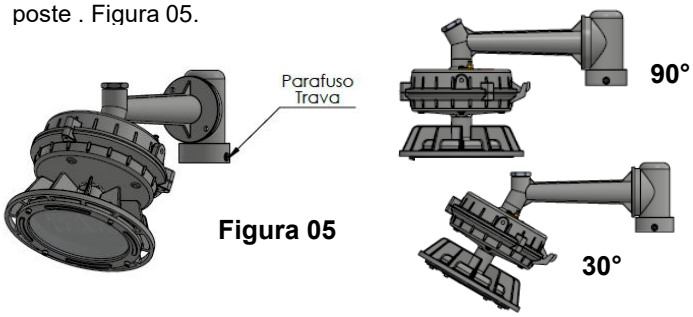


Figura 05

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Verifique a as características elétricas da luminária na plaqueta do produto antes da instalação. Equipamento classe I, o condutor de proteção (terra) da rede de alimentação deve estar corretamente conectado ao terminal de aterramento interno (4mm²) e condutor equipotencialização ao externo da luminária (2,5-6 mm²) .

A luminária pode ser fornecida com 1 prensa cabo para ligação individual ou 2 prensa cabos para ligação em linha. Entradas de cabos não utilizadas devem ser tampadas com bujão “Ex e” com certificação Inmetro.

Uma ferramenta adequada deve ser utilizada para aperto do prensa-cabo para não danificar o cabo ou a borracha de vedação. O aperto excessivo do prensa-cabo pode levar a perda do grau de proteção e a proteção para atmosferas explosivas.

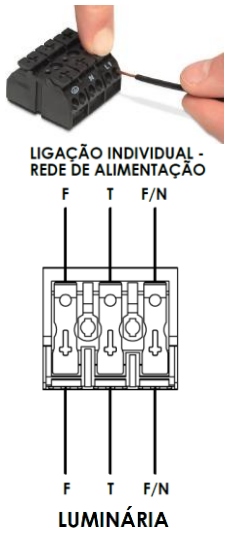
Cabos para instalação fixa devem estar em acordo com ABNT NBR IEC 60079-14. Os devidos cuidados devem ser tomados na ligação dos condutores externos prevenindo falhas de isolação e curto-circuito.

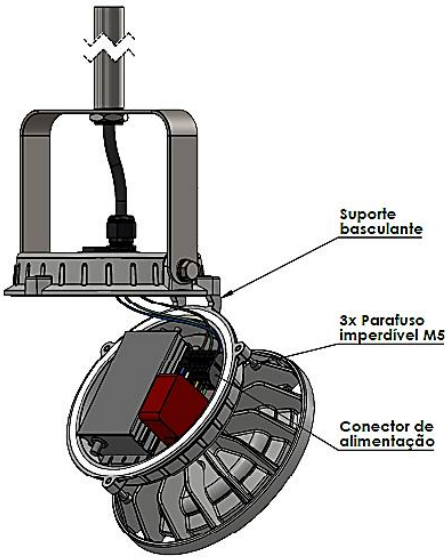
Traga a fiação de campo, alimentação para a luminária, até entrada do prensa-cabo da tampa, deixe a quantidade suficiente de cabo para efetuar a conexão interna no alojamento do driver.

Siga a sequencia abaixo:

Depois de a luminária fixa pela alça, retire os três parafusos M5 imperdíveis que fixam a tampa ao corpo do alojamento do driver utilizando uma chave de Allen ou parafusadeira com haste Allen comprida.

A luminária possui um sistema basculante que mantem o corpo do alojamento do driver pendurado a tampa , facilitando a ligação dos condutores ao conector de alimentação.

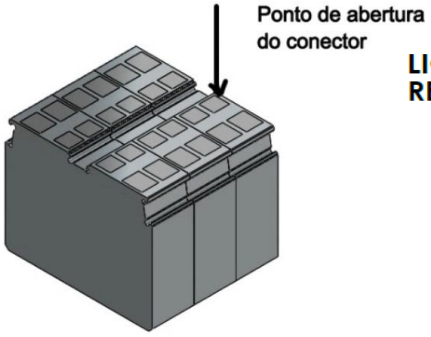


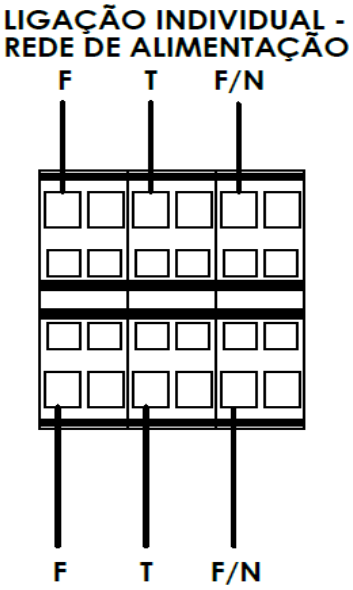


Passe o cabo PP de 3x1,5 mm² (L1, L2, Terra) de alimentação no prensa-cabo, deixe um pedaço de cabo suficiente para interligação dos fios aos conectores, bornes, da fonte de alimentação (driver).

Retire aproximadamente 6 mm da isolação de cada um dos 3 fios (L1, L2, Terra) e insira os condutores no conector, bornes. Verifique se os fios estão bem conectados e a isolação dos fios estão dentro dos conectores.

Conector p/ Luminária Pendente, Arandela ou Plafonier





Conetor Luminária em Poste

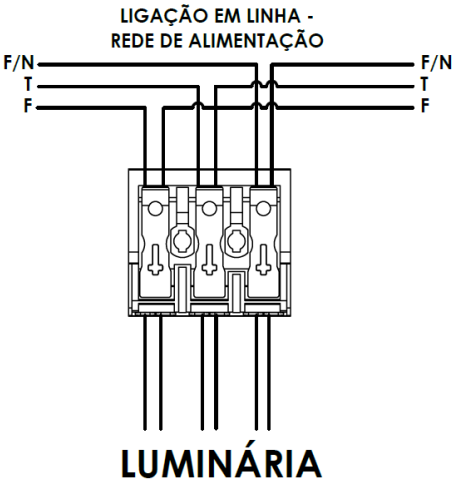
Antes de fechar a tampa do alojamento da fonte de alimentação, certifique-se que todos os fios estão em segurança dentro do alojamento, que a borracha de vedação esta na posição correta. Qualquer objeto estranho deve ser removido do aparelho.

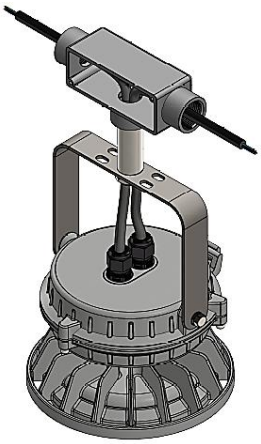
Coloque o alojamento na posição original e aperte os parafusos de fixação a tampa utilizando um toque de 2 N.m.

Aperte a tampa do prensa-cabo utilizando um toque de 2 N.m. da tampa da luminária.

INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS EM SÉRIE

Para instalação de luminárias em série utilizando o conector interno da luminária, deve utilizar 2 prensa-cabos, *a corrente no conector não deve ultrapassar* ***20A.*** Ver corrente nominal da luminária em sua plaqueta e na página 2.
Utilizar cabo de 3 vias com seção de 2,5 mm² conforme especificação da norma ABNT NBR IEC 60079-14.





Para ligação em linha de quantidades maiores de luminárias, onde a corrente de linha ultrapasse a corrente do conector de alimentação interno da luminária, utilizar uma caixa de ligação modelo MXCA81, ver exemplo ao lado.

MANUTENÇÃO

A manutenção deve ser realizada com o sistema desenergizado e por técnicos habilitados. O meio ambiente e tempo de utilização determinam a frequência das inspeções e manutenções. No entanto, recomendamos um programa de manutenção preventiva pelo menos uma vez a cada seis meses.

O difusor de vidro ou policarbonato (lente) deve ser limpo periodicamente para garantir o contínuo desempenho da iluminação. Para limpeza da lente use um pano limpo e úmido. Se isso não for suficiente, use um sabonete neutro ou detergente líquido. Não use substancias abrasivas ou ácidas que causam danos à lente.

Equipamentos para atmosferas explosivas devem ser inspecionados de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-17.

Sugestões de Verificação:

Verificar visualmente a existência de aquecimento indevido na fonte de alimentação (driver), fios, conectores terminais, placa de LED, visualizando descoloração, manchas, corrosão ou partes danificadas destes componentes. Verificar se há penetração de água no interior da luminária.

Substituir todos os componentes com defeito que não estejam em acordo com o item reparos deste manual. Gaxetas, borracha de vedação, não podem estar danificadas ou endurecidas, devem ser limpas e colocadas na posição correta antes da montagem de cada parte da luminária.

Certifique-se de que todas as conexões elétricas estão limpas e fixas. Verifique se todas as partes mecânicas estão devidamente montadas e fixas.

INSPEÇÃO PERIÓDICA

Realizar inspeções externas e limpeza regularmente. Caso sejam identificados danos em componentes ou funcionamento anormal, a manutenção deve ser realizada imediatamente pela Melfex ou empresas devidamente certificadas como oficinas de reparos.

De acordo com NBR IEC 60079-17, no item 4.4.2 INSTALAÇÕES FIXAS, a cada 3 anos é necessário realizar uma inspeção Apurada dos equipamentos eletroeletrônicos instalados em áreas classificadas, e inspeções visuais durante estes intervalos para validar as possíveis modificações ou reparos.

Adotar medidas de limpeza periódica para evitar acúmulo de poeira na superfície. Não é permitido o uso de ar comprimido para soprar poeira;

Verificar periodicamente se o desempenho elétrico do produto está em boas condições;

Recomenda-se aos usuários realizar manutenção preventiva a cada seis meses.

TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

Durante o transporte, o equipamento deve ser protegido contra impactos ou vibrações fortes, e devem ser adotadas medidas adequadas para proteger contra a entrada de água decorrente de chuvas.

O produto deve ser armazenado em local bem ventilado, sem gotejamento de água ou penetração de líquidos, com temperatura ambiente entre -50°C e +45°C e umidade relativa do ar não superior a 90% a 25°C.

As luminárias devem ser armazenadas em local abrigado. O ambiente não deve conter gases, vapores ou poeiras corrosivas que possam afetar os componentes metálicos ou a isolação elétrica do produto. A embalagem original deverá ser mantida até o momento da utilização do equipamento.

REPAROS / MODIFICAÇÕES

Reparos que afetem o tipo de proteção só podem ser realizados pela MELFEX ou Oficina de Reparo Certificada para reparo em equipamentos para atmosferas explosivas, conforme ABNT NBR IEC 60079-19 e normas nacionais aplicáveis.

Reparo ou substituição da fonte de alimentação (driver), DPS ou Placa de LED somente podem ser realizados conforme acima.

DESCARTE / RECICLAGEM

As respectivas normas nacionais vigentes referentes à eliminação de resíduos devem ser observadas quanto à eliminação de equipamentos.

CONTATO (SAC)

Melfex Ind. Comércio de Mat. Elétricos EIRELI - EPP
Rua: Minas Gerais 323 – Canhema – Diadema – SP.
(11) 4072-1933 – contato@melfex.com.br - www.melfex.com.br