

- Zona 1, 2, 21, 22
- Substitui lâmpadas tradicionais de descarga até 400W
- Economia nos custos de energia, manutenção e instalação
- Modelos com funcionamento normal ou de emergência
- 5 anos de garantia



Série FLOWEX Luminária a LED High bay

As luminárias da série FlowEx representam a última evolução da luminária Low bay e High bay a LED para ambientes com risco de atmosferas explosivas.

A série FlowEx é composta por três tamanhos do corpo da luminária e representa a alternativa LED para todas aquelas áreas onde se costumava instalar luminárias de descarga de baixa e média potência até 400W.

O design do corpo aletado, feito de liga de alumínio, é um ótimo dissipador de calor para a placa LED, permitindo a rápida e eficaz dispersão do calor gerado pelo funcionamento normal dos próprios LEDs. A conformação geométrica das aletas de resfriamento também foi projetada com o objetivo de minimizar o depósito de poeiras combustíveis e permitir que o ar ou a água presentes no ambiente ao redor realizem a autolimpeza da luminária.

O projeto, baseado nos princípios do Lean manufacturing, permitiu obter uma luminária leve e de fácil instalação, mas ao mesmo tempo resistente e duradoura.

São caracterizadas por um corpo em liga de alumínio fundido sob pressão de alta qualidade combinado com um difusor de vidro resistente a impactos e a altas temperaturas.

Disponível em diversos tamanhos e com uma ampla faixa de tensões e potências, a série FlowEx foi projetada e certificada de forma ideal de acordo com a zona de instalação.

Do ponto de vista eletrônico e luminotécnico, o uso de fitas de LED de alta potência permitiu alcançar um lúmen output que varia de 4.800 lm a 28.000 lm, com uma elevada eficiência e garantia de durabilidade ao longo do tempo.

Setores de uso:



DADOS DE CERTIFICAÇÃO

Classificação:	Grupo II	Categoria 2GD/3G	
Instalação: EN 60079.14	zona 1, 2, 21, 22 FLOWEX-ME	zona 2, 21, 22 FLOWEX-MN	
Marcação:	CE 0722 Ex II 2GD - Ex db eb mb IIC T.. Gb - Ex tb IIIC T..°C Db - IP66		FLOWEX-ME
	CE Ex II 3G - Ex nR IIC T.. Gc CE 0722 Ex II 2D - Ex tb IIIC T..°C Db - IP66		FLOWEX-MN
Certificado:	ATEX CML 21 ATEX 3606X	FLOWEX-ME	
	ATEX CML 21 ATEX 4607X ATEX CML 21 ATEX 3610X	FLOWEX-MN	
	IEC Ex CML 21.0070X	Para todos os dados de certificação IEC Ex, UKEX, INMRTRO baixe o certificado no sítio www.cortemgroup.com	
	UKEX, ECASEx, INMETRO DISPONÍVEL		
	UL PENDENTE		
Normas:	CENELEC EN 60079-0: 2018, EN60079-1:2014, EN60079-7: 2015+A1:2018, EN60079-15: 2015/ 2019, EN60079-18: 2015+A1:2017, EN60079-31: 2024 e a DIRETIVA EUROPEIA 2014/34/UE. IEC60079-0: 2017, IEC60079-1: 2014, IEC60079-7: 2017, IEC60079-15: 2017, IEC 60079-18: 2017, IEC60079-31: 2022		
Classe de temperatura:	Para todas as classes de temperatura ambiente permitidas, ver "Tabelas de seleção"		
Temp. Ambiente:	 -60 °C +60 °C  Exemplo cód. FLOWEX-ME-080070	Para todas as faixas de temperatura ambiente permitidas, ver "Tabelas de seleção"	
	-20°C para versões com bateria		
Grau de proteção:	IP66		

Série FLOWEX Luminária a LED High bay



ORIGINAL PRODUCT



For more information on electrical connectors

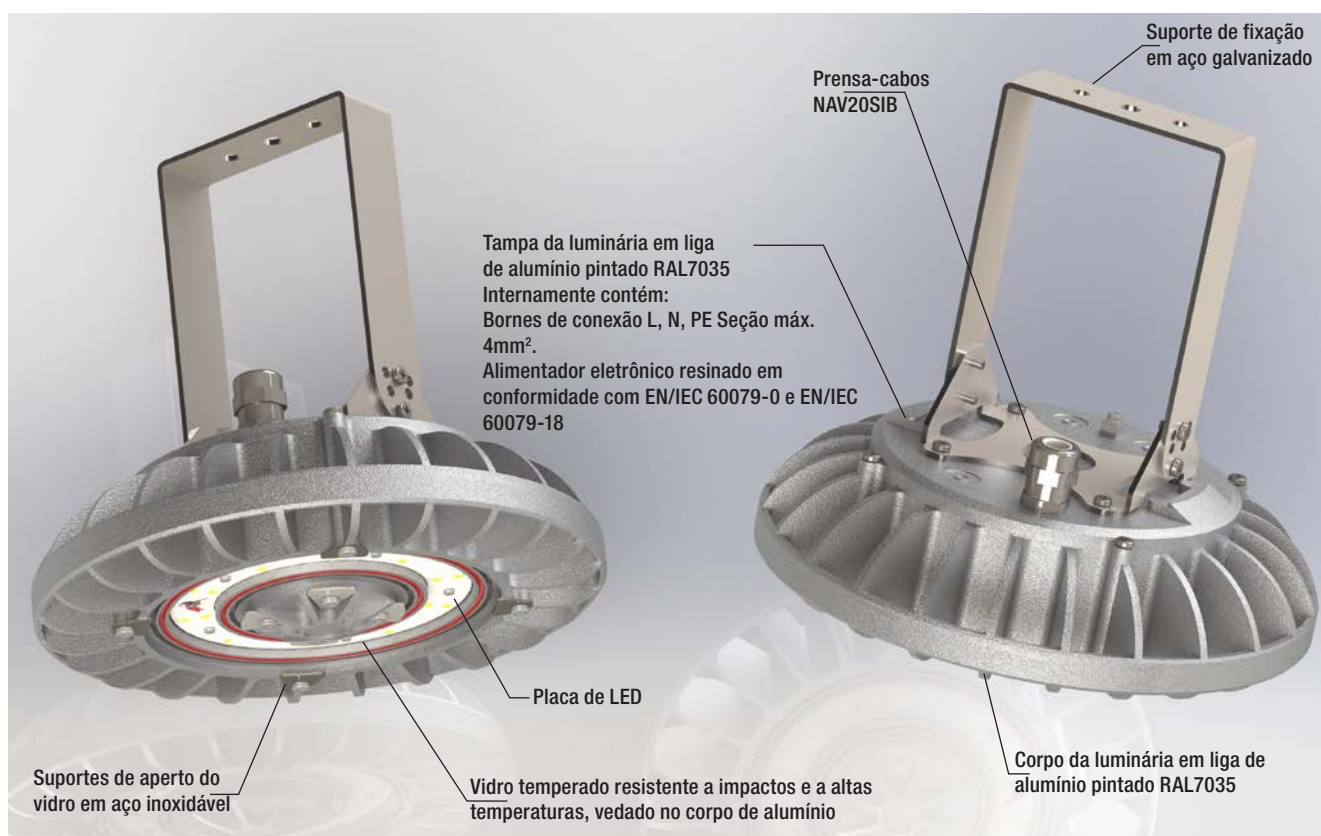


ISENTO DE RISCO
FOTOBIOLOGICO
(NORMA IEC / EN 62471)

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

Corpo:	Liga de alumínio com baixo teor de cobre. Provido de aletas de resfriamento para alta dissipação de calor
Vidro frontal:	Vidro temperado resistente a impactos e a altas temperaturas
Juntas de vedação:	De silicone, resistentes a ácidos, hidrocarbonetos e a altas temperaturas
Suporte de fixação:	Aço galvanizado
Parafusos:	Aço inoxidável
Entradas:	Versão padrão com 1 entrada Ø20 completa com 1 NAV20SIB. Para as outras versões os prensa-cabos são mediante pedido
Pintura:	Poliéster Ral 7035 (Cinza claro)
Resistenza alla corrosione :	O PADRÃO da liga de alumínio utilizada pela Cortem superou os testes previstos pelas normas EN 60068-2-30 (ciclos de calor úmido) e EN 60068-2-11 (ensaio de névoa salina)

LUMINÁRIA FLOWEX-080.. DETALHES

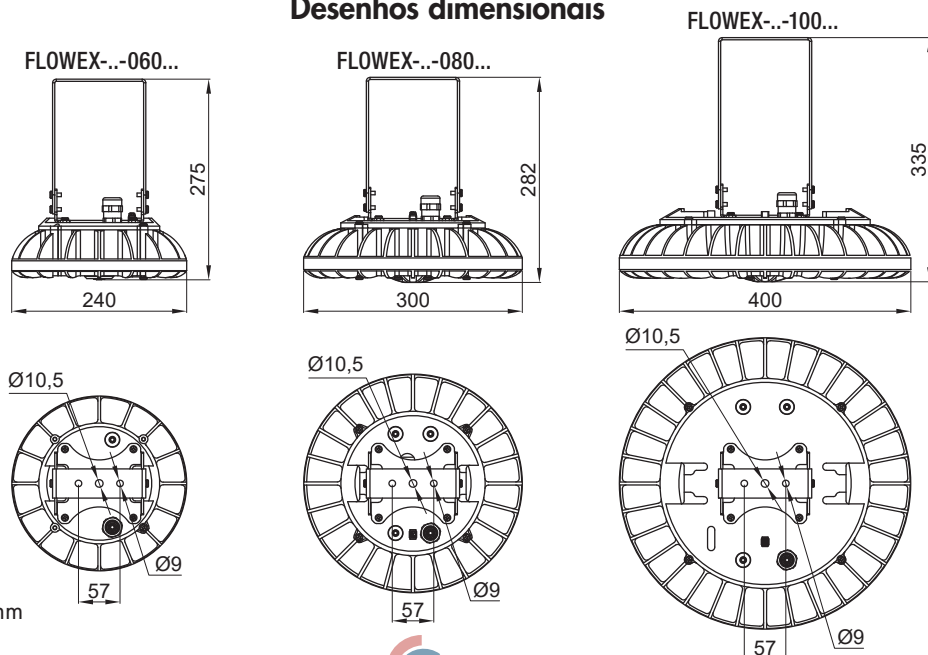


Série FLOWEX Luminária a LED High bay

Tabela de seleção série FLOWEX

Código	Potência real Watt	Potência nominal Watt	Classe de temperatura / Temperatura máxima superficial				Lúmen lm	Intensidade luminosa cd	Eficiência global Lm/W	Peso kg	 mm	
			TA=+40°C	TA=+50°C	TA=+55°C	TA=+60°C						
Zona 1, 2, 21, 22	FLOWEX-ME-060030	32,8	30	T6 / 73°C	T5 / 83°C	T5 / 88°C	T5 / 93°C	4785	1700	146	3,2	285x245x135
	FLOWEX-ME-060040	38,8	40	T6 / 73°C	T5 / 83°C	T5 / 88°C	T5 / 93°C	5531	1966	143	3,2	285x245x135
	FLOWEX-ME-060050	46,7	50	T6 / 73°C	T5 / 83°C	T5 / 88°C	T5 / 93°C	6389	2273	137	3,2	285x245x135
	FLOWEX-ME-060060	55,6	60	T6 / 73°C	T5 / 83°C	T5 / 88°C	T5 / 93°C	7285	2592	131	3,2	285x245x135
	FLOWEX-ME-080070	69,1	70	T5 / 86°C	T4 / 96°C	T4 / 101°C	T4 / 106°C	9547	3438	138	4,2	305x305x140
	FLOWEX-ME-080080	79,4	80	T5 / 86°C	T4 / 96°C	T4 / 101°C	T4 / 106°C	10646	3834	134	4,2	305x305x140
	FLOWEX-ME-080090	89,2	90	T5 / 86°C	T4 / 96°C	T4 / 101°C	T4 / 106°C	11641	4197	129	4,2	305x305x140
	FLOWEX-ME-080100	101,7	100	T5 / 86°C	T4 / 96°C	T4 / 101°C	T4 / 106°C	12708	4582	125	4,2	305x305x140
	FLOWEX-ME-100120	117,0	120	T6 / 74°C	T5 / 84°C	T5 / 89°C	T4 / 94°C	17687	6221	151	7,8	405x405x145
	FLOWEX-ME-100140	136,5	140	T6 / 74°C	T5 / 84°C	T5 / 89°C	T4 / 94°C	20154	7086	148	7,8	405x405x145
	FLOWEX-ME-100160	156,6	160	T6 / 74°C	T5 / 84°C	T5 / 89°C	T4 / 94°C	22422	7882	143	7,8	405x405x145
	FLOWEX-ME-100180	173,6	180	T5 / 85°C	T5 / 95°C	T4 / 100°C	T4 / 105°C	24218	8513	140	7,8	405x405x145
	FLOWEX-ME-100200	190,1	200	T5 / 85°C	T5 / 95°C	T4 / 100°C	T4 / 105°C	25709	9040	135	7,8	405x405x145
	FLOWEX-ME-100220	214,2	220	T5 / 85°C	T5 / 95°C	T4 / 100°C	T4 / 105°C	27961	9837	131	7,8	405x405x145
Zona 2, 21, 22	FLOWEX-MN-060030	32,8	30	T6 / 73°C	T5 / 83°C	T5 / 88°C	T5 / 93°C	4784	1700	146	3,2	285x245x135
	FLOWEX-MN-060040	38,8	40	T6 / 73°C	T5 / 83°C	T5 / 88°C	T5 / 93°C	5531	1966	143	3,2	285x245x135
	FLOWEX-MN-060050	46,7	50	T6 / 73°C	T5 / 83°C	T5 / 88°C	T5 / 93°C	6389	2273	137	3,2	285x245x135
	FLOWEX-MN-060060	55,6	60	T6 / 73°C	T5 / 83°C	T5 / 88°C	T5 / 93°C	7285	2592	131	3,2	285x245x135
	FLOWEX-MN-080070	69,1	70	T5 / 86°C	T4 / 96°C	T4 / 101°C	T4 / 106°C	9547	3438	138	4,2	305x305x140
	FLOWEX-MN-080080	79,4	80	T5 / 86°C	T4 / 96°C	T4 / 101°C	T4 / 106°C	10646	3834	134	4,2	305x305x140
	FLOWEX-MN-080090	89,2	90	T5 / 86°C	T4 / 96°C	T4 / 101°C	T4 / 106°C	11641	4197	129	4,2	305x305x140
	FLOWEX-MN-080100	101,7	100	T5 / 86°C	T4 / 96°C	T4 / 101°C	T4 / 106°C	12708	4582	125	4,2	305x305x140
	FLOWEX-MN-100120	117,0	120	T6 / 74°C	T5 / 84°C	T5 / 89°C	T5 / 94°C	17687	6221	151	7,8	405x405x145
	FLOWEX-MN-100140	136,5	140	T6 / 74°C	T5 / 84°C	T5 / 89°C	T5 / 94°C	20154	7086	148	7,8	405x405x145
	FLOWEX-MN-100160	156,6	160	T6 / 74°C	T5 / 84°C	T5 / 89°C	T5 / 94°C	22422	7882	143	7,8	405x405x145
	FLOWEX-MN-100180	173,6	180	T5 / 85°C	T5 / 95°C	T4 / 100°C	T4 / 105°C	24218	8513	140	7,8	405x405x145
	FLOWEX-MN-100200	190,1	200	T5 / 85°C	T5 / 95°C	T4 / 100°C	T4 / 105°C	25709	9040	135	7,8	405x405x145
	FLOWEX-MN-100220	214,2	220	T5 / 85°C	T5 / 95°C	T4 / 100°C	T4 / 105°C	27961	9837	131	7,8	405x405x145

Desenhos dimensionais



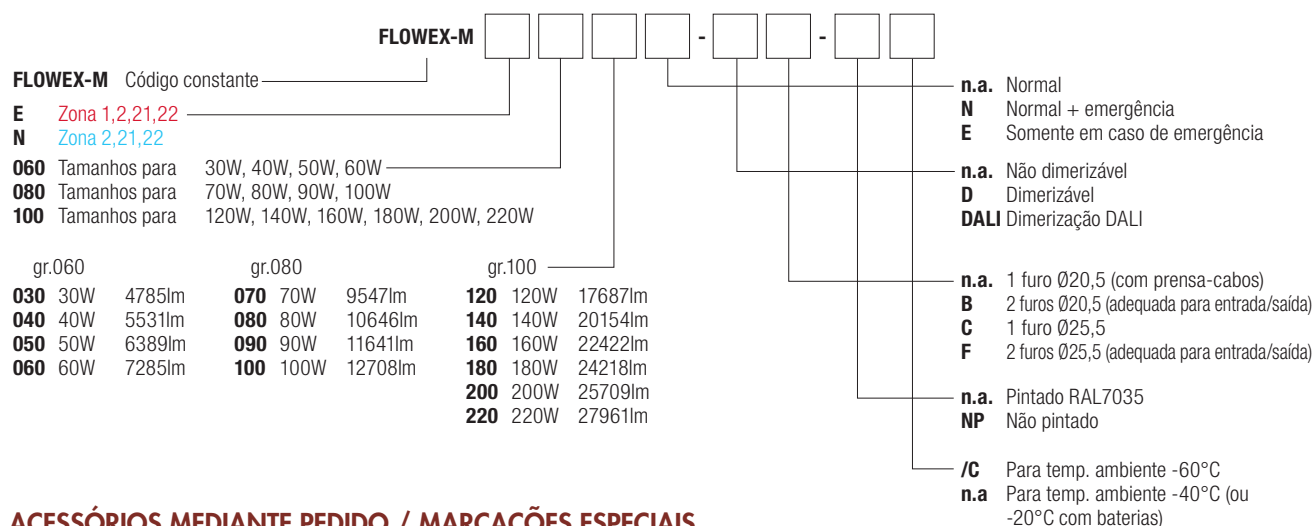
Tamanhos em mm

Série FLOWEX Luminária a LED High bay

Características elétricas	FLOWEX-..060..	FLOWEX-..080..	FLOWEX-..100..
Tensão de alimentação:	120-277 Vac	120-277 Vac	100-277 Vac
Frequência nominal:	50-60 Hz ±5%	50-60 Hz ±5%	50-60 Hz ±5%
Consumo da lâmpada*:	..030 30 W	..070 70 W	..120 120 W
	..040 40 W	..080 80 W	..140 140 W
	..050 50 W	..090 90 W	..160 160 W
	..060 60 W	..100 100 W	..180 180 W
	-	-	..200 200 W
Conexão:	-	-	..220 220 W
	Entrada de cabos diretamente na placa de bornes L, N, PE. Seção máx. 4 mm ²		
Fator de potência:	>0,95	>0,95	>0,95
Corrente nominal:	..030 150 mA	..070 310 mA	..120 540 mA
	..040 180 mA	..080 360 mA	..140 620 mA
	..050 210 mA	..090 400 mA	..160 700 mA
	..060 250 mA	..100 450 mA	..180 770 mA
	-	-	..200 840 mA
EMC (compatibilidade eletromagnética):	-	-	..220 950 mA
	EN 55015, EN 61547, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3		
THD (distorção harmônica total):	<8% (230 Vac)		
Proteção contra sobretensões:	4 kV	4 kV	4 kV
Desempenhos do driver:	Proteção contra sobretensão, Proteção contra sobrecorrente, Proteção contra curto-circuito		
Dimerização (mediante pedido somente na versão ..MN):	(0-10 V) ou PWM ou resistência ou DALI	(0-10 V) ou PWM ou resistência ou DALI	(0-10 V) ou PWM ou resistência ou DALI
Características fotométricas			
LED Multichip:	LED de alta potência	LED de alta potência	LED de alta potência
Ângulo de iluminação (viewing angle):	120°	120°	120°
Temperatura da cor:	5000 K	5000 K	5000 K
IRC:	>70	>70	>70
Reacendimento instantâneo:	SIM	SIM	SIM
L90:	> 60000 h	> 60000 h	> 60000 h

* Ensaio realizado a 230 Vac

LÓGICA CÓDIGO DE PEDIDO



ACESSÓRIOS MEDIANTE PEDIDO / MARCAÇÕES ESPECIAIS

Diferentes tensões nominais

Dimerização DALI em conformidade com as normas IEC62386-101 (versão 2.0) e IEC62386-207 (versão 1.0)

Grampos adicionais para montagem em poste

Olhal

Tampa especial para instalação direta em poste (exemplo: código FLOWEX-ME-080080-T)

Fixação roscada em poste com orientação fixa a 25° (exemplo: código FLOWEX-ME-080080-IX)

Suporte de fixação em aço AISI 304 ou AISI 316L

Gaiola de proteção em aço inoxidável AISI 304 para resistência a impactos IK10 (somente para FLOWEX-ME..)



Luminárias série FLOWEX com funcionamento de emergência

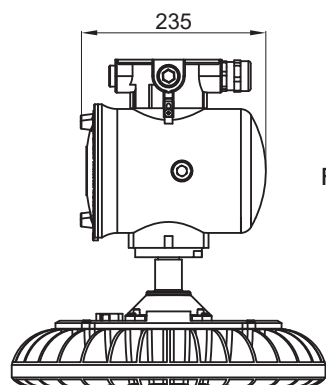
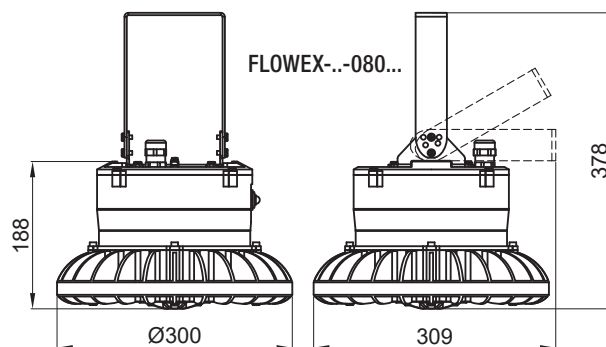
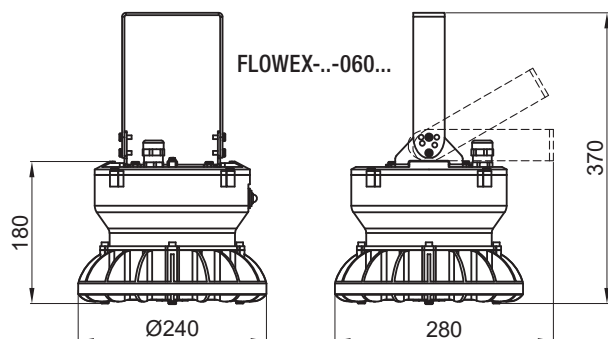


Os modelos FLOWEX-M...E e FLOWEX-M...N são equipados com um compartimento adicional em alumínio que contém a bateria de emergência, permitindo que o aparelho funcione como um sistema de iluminação de emergência autônomo:

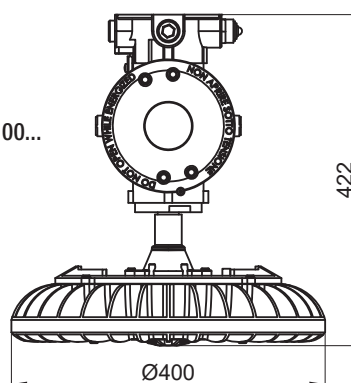
As versões FLOWEX-M...E, identificáveis pelo código que termina em "E" (por exemplo, FLOWEX-ME-080100-E), são projetadas para funcionar exclusivamente no modo de emergência.

As versões FLOWEX-M...N, com código que termina em "N" (por exemplo, FLOWEX-MN-080100-N), podem funcionar tanto no modo normal quanto no modo de emergência.

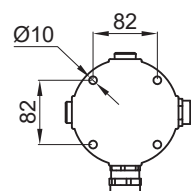
Desenhos dimensionais



FLOWEX-...-100...



Detalhe de fixação



Tamanhos em mm

Série FLOWEX Luminária a LED High bay

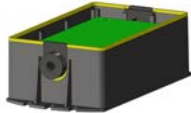
Tabela de seleção série FLOWEX com funcionamento de emergência

Operação normal + emergência											
Código	Potência real Watt	Potência nominal Watt	Classe de temperatura / Temperatura máxima superficial				Lúmen em operação normal lm	Lúmen em emergência lm	Tempo de descarga em minutos	Peso kg	 mm
			TA=+40°C	TA=+50°C	TA=+55°C	TA=+60°C					
Zona 1, 2, 21, 22	FLOWEX-ME-060030N	32,8	30	T6 / 73°C	T5 / 83°C	T5 / 88°C	T5 / 93°C	4785	1822lm / 90min (HP)	5	285x245x135
	FLOWEX-ME-080070N	69,1	70	T5 / 86°C	T4 / 96°C	T4 / 101°C	T4 / 106°C	9547		6	305x305x140
	FLOWEX-ME-100120N	117,0	120	T6 / 74°C	T5 / 84°C	T5 / 89°C	T5 / 94°C	17687	1081lm / 180min (LP) *	10	405x405x145
	FLOWEX-ME-100200N	190,1	200	T5 / 85°C	T5 / 95°C	T4 / 100°C	-	25709		10	405x405x145

Operação normal + emergência											
Código	Potência real Watt	Potência nominal Watt	Classe de temperatura / Temperatura máxima superficial				Lúmen em operação normal lm	Lúmen em emergência lm	Tempo de descarga em minutos	Peso kg	 mm
			TA=+40°C	TA=+50°C	TA=+55°C	TA=+60°C					
Zona 2, 21, 22	FLOWEX-MN-060030N	32,8	30	T6 / 73°C	T5 / 83°C	T5 / 88°C	T5 / 93°C	4785	1822lm / 90min (HP)	5	285x245x135
	FLOWEX-MN-080070N	69,1	70	T5 / 86°C	T4 / 96°C	T4 / 101°C	T4 / 106°C	9547		6	305x305x140
	FLOWEX-MN-100120N	117,0	120	T6 / 74°C	T5 / 84°C	T5 / 89°C	T5 / 94°C	17687	1081lm / 180min (LP) *	10	405x405x145
	FLOWEX-MN-100200N	190,1	200	T5 / 85°C	T5 / 95°C	T4 / 100°C	-	25709		10	405x405x145

Operação somente em emergências										
Código	Potência real Watt	Potência nominal Watt	Classe de temperatura / Temperatura máxima superficial				Lúmen lm *	Tempo de descarga em minutos	Peso kg	 mm
			TA=+40°C	TA=+50°C	TA=+55°C	TA=+60°C				
FLOWEX-ME-060030E	5	5	T6 / 73°C	T5 / 83°C	T5 / 88°C	T5 / 93°C	1822lm / 90min (HP)		4	285x245x135
FLOWEX-MN-060030E							1081lm / 180min (LP)*			

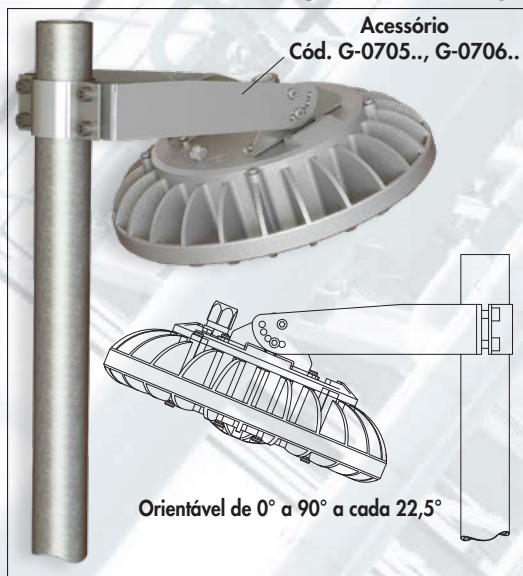
* O modo de alta potência (HV) ou o modo de baixa potência (LP) podem ser configurados durante a instalação da luminária – Consulte as instruções.

ILUSTRAÇÃO	DESCRIÇÃO	MODELO	CARACTERÍSTICAS	CÓDIGO	LEGENDA
	Módulo de emergência resinado	FLOWEX-ME-...N		EIM-30C/NC	
	Grupo de baterias	FLOWEX-ME-...N FLOWEX-MN-...N	6V NiCd	G-1423/Q	
	Módulo de emergência não resinado	FLOWEX-MN-...N		INVERSOR/LED/NC/C	
	Alimentador eletrônico	FLOWEX-ME-060030..	100-277 Vac	EBM-50C/850	
		FLOWEX-ME-060040..		EBM-50C/1000	
		FLOWEX-ME-060050..		EBM-50C/1200	
		FLOWEX-ME-060060..		EBM-50C/1400	
		FLOWEX-ME-080070..		EBM-100C/560	
		FLOWEX-ME-080080..		EBM-100C/640	
		FLOWEX-ME-080090..		EBM-100C/700	
		FLOWEX-ME-080100..		EBM-100C/800	
		FLOWEX-ME-100120..		EBM-240C/790	
		FLOWEX-ME-100140..		EBM-240C/920	
		FLOWEX-ME-100160..		EBM-240C/1050	
		FLOWEX-ME-100180..		EBM-240C/1150	
		FLOWEX-ME-100200..		EBM-240C/1250	
		FLOWEX-ME-100220..		EBM-240C/1400	

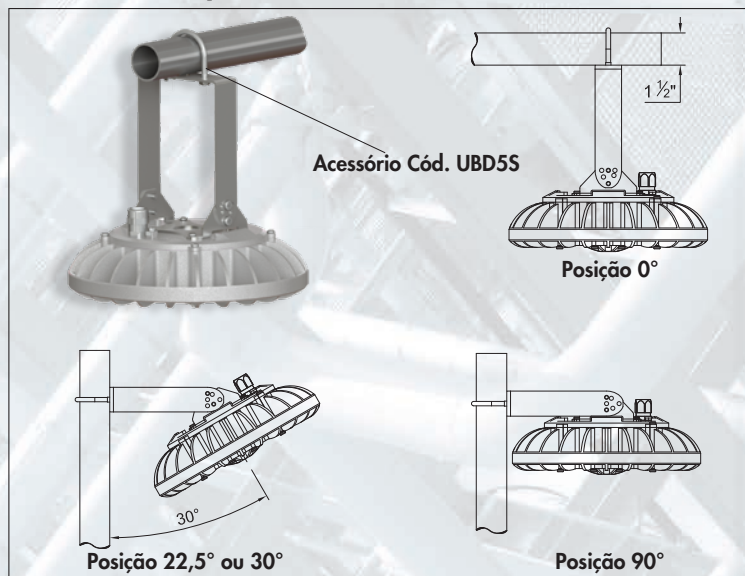
Série FLOWEX Luminária a LED High bay

ILUSTRAÇÃO	DESCRIÇÃO	MODELO	CARACTERÍSTICAS	CÓDIGO		LEGENDA	
	Alimentador eletrônico	FLOWEX-MN-060030	100-277 Vac	LEDDEVL060/2/1			
		FLOWEX-MN-060040		LEDDEVL060/2			
		FLOWEX-MN-060050		LEDDEVL060/2/3			
		FLOWEX-MN-060060		LEDDEVL060/2/4			
		FLOWEX-MN-080070		LEDDEVL080/4/5			
		FLOWEX-MN-080080		LEDDEVL080/4/6			
		FLOWEX-MN-080090		LEDDEVL080/4			
		FLOWEX-MN-080100		LEDDEVL080/4/7			
		FLOWEX-MN-100120		LEDDEVL100/1/6			
		FLOWEX-MN-100140		LEDDEVL100/1/7			
		FLOWEX-MN-100160		LEDDEVL100/1/8			
		FLOWEX-MN-100180		LEDDEVL100/1/9			
		FLOWEX-MN-100200		LEDDEVL100/1/1			
		FLOWEX-MN-100220		LEDDEVL100/1			
	Grampo para montagem em poste	Para postes Ø1 1/2"	Material: aço inoxidável AISI 316L	UBD5S		 	
	Suporte para fixação em poste orientável para postes Ø1 1/2" e Ø2 1/2"	FLOWEX-...060.. FLOWEX-...080..	Aço galvanizado	Ø1 1/2"	G-0705	 	
		FLOWEX-...100..		Ø2 1/2"	G-0723		
				Ø1 1/2"	G-0706		
		Ø2 1/2"		G-0722			
		FLOWEX-...060.. FLOWEX-...080..	Aço inoxidável AISI 304	Ø1 1/2"	G-0705IN		 
				Ø2 1/2"	G-0723IN		
		FLOWEX-...100..		Ø1 1/2"	G-0706IN		
				Ø2 1/2"	G-0722IN		
		FLOWEX-...060.. FLOWEX-...080..	Aço inoxidável AISI 316L	Ø1 1/2"	G-0705A4		 
				Ø2 1/2"	G-0723A4		
		FLOWEX-...100..		Ø1 1/2"	G-0706A4		
				Ø2 1/2"	G-0722A4		
	Suporte de fixação orientável	FLOWEX-...060.. FLOWEX-...080..	Aço inoxidável AISI 304	G-1262IN			
			Aço inoxidável AISI 316L	G-1262A4			
		FLOWEX-...100..	Aço inoxidável AISI 304	G-1263IN			
			Aço inoxidável AISI 316L	G-1263A4			
	Gaiola de proteção	FLOWEX-ME-060..	Aço inoxidável AISI 304	G-0728		 	
		FLOWEX-ME-080..		G-0729			
		FLOWEX-ME-100..		G-0730			

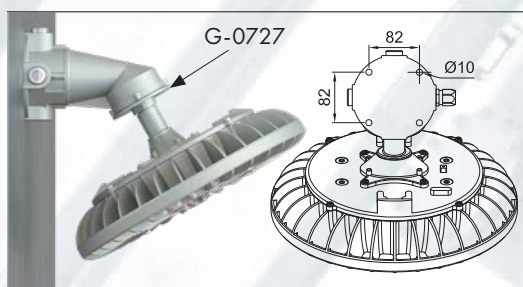
Tipos de montagem com acessórios para a instalação



Sistema de montagem em poste com suporte orientável



Montagem em tubo condute 1 1/2" com UBD



Exemplo de utilização dos acessórios com rosca ISO M80x2 por meio de adaptador **G-0727** (exemplo de utilização com braço fixo inclinado a 30°)



Montagem no teto modelo alto TIPO "U"

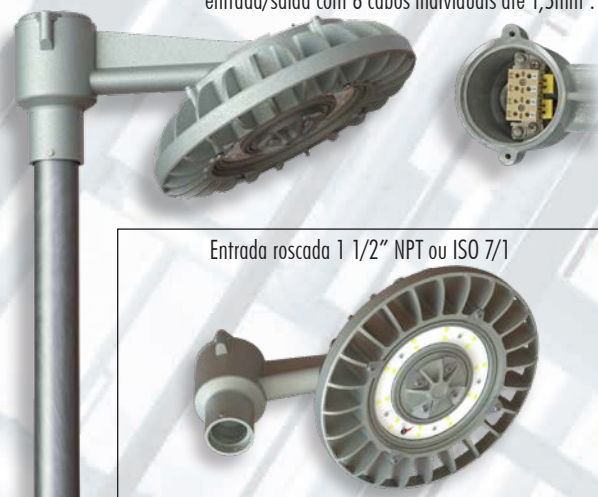
SISTEMAS DE FIXAÇÃO DIRETA EM POSTE

Luminária preparada para a instalação direta em poste



FIXAÇÃO ROSCADA EM POSTE COM ORIENTAÇÃO FIXA A 25°

Entrada de cabos diretamente na placa de bornes L, N, PE. Possível entrada/saída, seção máx. 1,5 mm². Entrada de 3 cabos individuais até 4mm², entrada/saída com 6 cabos individuais até 1,5mm².

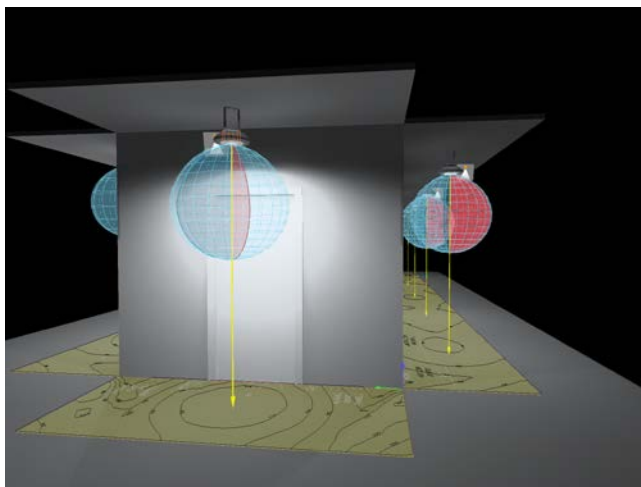
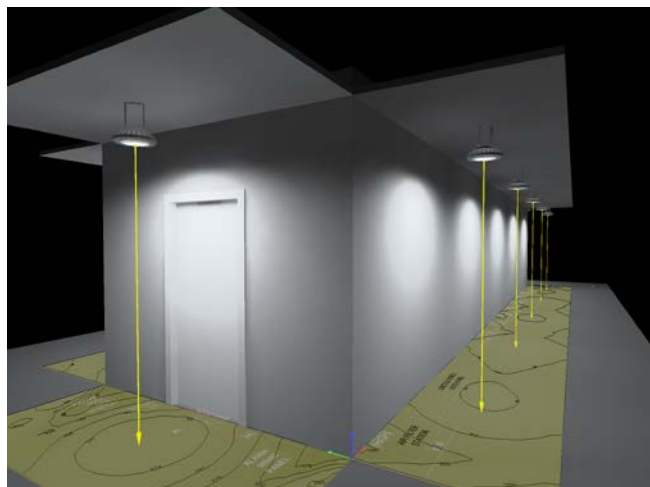


Código	X	Y	Peso kg	mm
FLOWEX-060...-IX	372	215	4,5	372x170x215
FLOWEX-080...-IX	419	242	8,2	351x351x242
FLOWEX-100...-IX	478	280	12,0	412x412x280

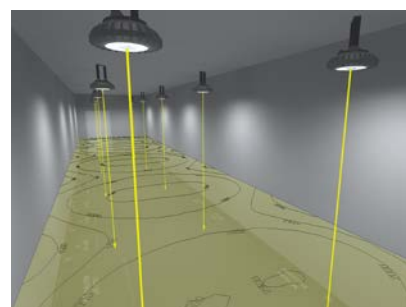
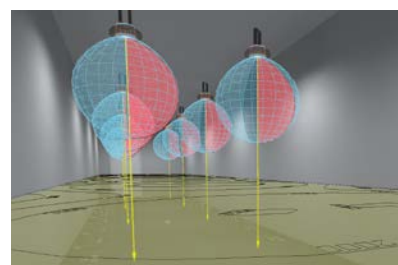
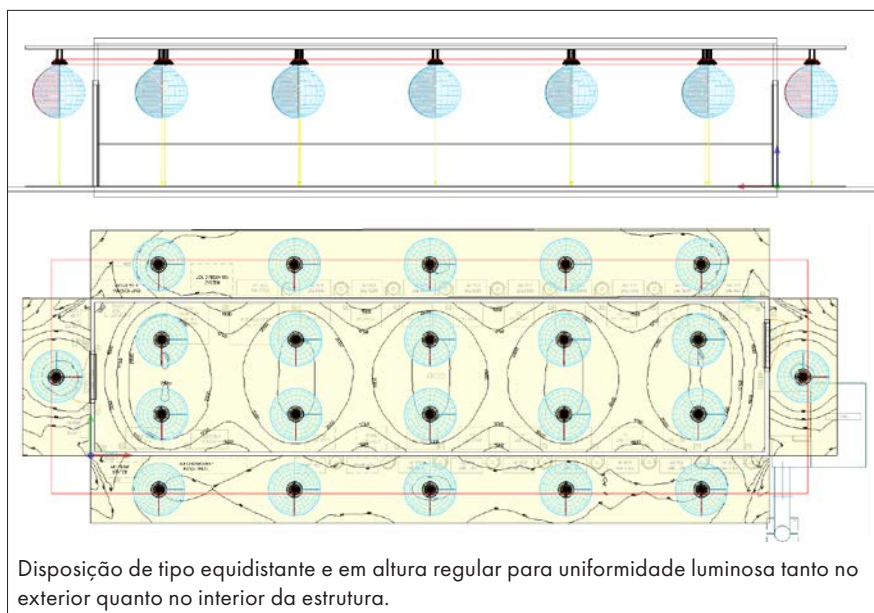
Série FLOWEX Luminária a LED High bay

Exemplo de estudo fotométrico

Luminárias série FLOWEX instaladas no teto



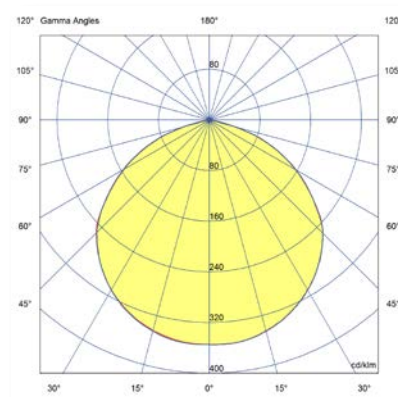
Representação da instalação externa - iluminação perimetral em comprimentos de 13 m e 3 m



Representação da instalação interna - altura do local 2,7 m, altura da mesa de trabalho 0,8 m

Lista de luminárias utilizadas

Φ_{total} 114222 lm	P_{total} 793,6 W	Eficiência 143.9 lm/W			
	Un.	Artigo	P	Φ	Eficiência
Zona interna	10	FLOWEX...060030	32,8 W	4785 lm	145.9 lm/W
Zona externa	12	FLOWEX...060040	38,8 W	5531 lm	142.5 lm/W



No sítio www.cortemgroup.com estão disponíveis os arquivos luminotécnicos para o projeto e a simulação dos níveis de iluminância em 2D-3D, rendering e ray-tracing.

— = plano 90270
— = plano 0180