Wolf® LMX Linear FFA Ex-Proof Aydınlatma Armatürü



Wolf LMX Linear FFA (Flexible Field Assembly), tehlikeli sahalarda doğrusal aydınlatma kurulumlarını çok daha hızlı ve esnek hale getirmek için tasarlanmış **yeni nesil** bir ex-proof armatürdür. **Wolf resmi distribütörü olan IST İşçi Sağlığı Teçhizatı (IST Safety Ltd)** tarafından sunulan bu seri, "Saha Esnek Montaj" (FFA) özelliği sayesinde, farklı kablolama ve montaj gereksinimlerine yerinde kolayca uyum sağlar.

Zone 1/21 koruma sınıfına sahip olan bu lineer LED armatür, geleneksel floresan lambalara kıyasla çok daha yüksek enerji tasarrufu ve uzun kullanım ömrü sunar. Darbelere dayanıklı polikarbonat gövdesi, IP67 sızdırmazlık standardı ve homojen ışık dağılımı ile rafinerilerden tersanelere kadar en zorlu ortamlarda güvenli aydınlatma sağlar. Modüler yapısı, bakım süreçlerini kısaltırken operasyonel verimliliği maksimize eder.

Kullanım alanları

- **Bakım ve Onarım:** Rafinerilerde ve petrokimya tesislerinde geçici veya kalıcı doğrusal hat aydınlatması.
- **İskele Sistemleri:** Tersanelerde gemi inşa ve raspa-boya süreçleri sırasında iskele üzerine hızlı kurulum.
- **Geçit ve Koridorlar:** Yanıcı buharların bulunabileceği endüstriyel tesislerdeki dar yollar ve tüneller.
- **Açık Deniz Platformları:** Korozif deniz etkisine ve patlama riskine karşı dayanıklı genel alan aydınlatması.

Sertifikalar ve Uyumluluk

- LMX Linear FFA (Forward Facing Array) serisi, Zone 1 ve Zone 21 potansiyel patlayıcı atmosferlerde güvenli kullanım için ATEX, IECEx ve UKEX sertifikalarına sahiptir.
- Tüm ürünler IP66/67 derecesine sahip olup, dayanıklı, güvenilir ve hem iç hem de dış mekan kullanımı için uygundur.
- Yeni kurulumlar veya eski floresan ya da LED ışıklarının yerine kullanmak için idealdir.
- Daha iyi performans ve daha düşük enerji tüketimi sağlar.
- LMX Linear serisi verimli, sağlam ve dayanıklıdır.
- Standart 2 feet ve 4 feet boyutlarında mevcuttur.

Standartlar

Ex-Proof (ATEX)

IECEx

TEKNİK BİLGİLER

ÜRÜN REFERANSI	LMX2S-F-50	LMX2S-F-60	LMX4S-F-50	LMX4S-F-60
KOD	II 2 G Ex eb mb IIC T4 Gb Ex tb IIIC T T80°C..90°C Db (dependent on model type)			
SERTİFİKA	ExVeritas 19 ATEX 0433X IECEx EXV 19.0001X ExVeritas 21 UKEX 0946X			
GİRİŞ VOLTAJ ARALIĞI	88 - 140V AC; 180 - 277 V AC			
GİRİŞ VOLTAJ GÜCÜ(230V)(W)	23		46	
FREKANS	50 - 60 Hz			
GÜÇ FAKTÖRÜ	>0.90			
YAPI(KASA) BOYUTU	2ft		4ft	
LUMEN ÇIKIŞI (Max)*	2,629		5,258	
LED MODÜLÜ & MİKTARI	1x FFA		2x FFA	
IŞIN YAYILMA AÇISI	115°			
IP KORUMA SINIFI	IP66/IP67**			
GAZ SICAKLIK SINIFI	T4			
AĞIRLIK	5kg		9kg	
TOZ YÜZEY SICAKLIĞI	T80 °C	T90 °C	T80 °C	T90 °C
ALT SICAKLIK SINIRI	-50 °C			
ÜST SICAKLIK SINIRI	50 °C	60 °C	50 °C	60 °C
RENK SICAKLIĞI	5000K			

*Lumen çıkış değerleri, 230V AC için belirtilmiştir.

**IP derecesi, takılan gland'a bağlıdır

ATEX aydınlatma nedir?

ATEX nedir ve **exproof** ne anlama gelir? **ATEX direktifi**, patlayıcı ortamların bulunduğu riskli çalışma alanlarında kullanılan ekipmanların güvenliğini belirleyen Avrupa Birliği standartlarıdır. **Exproof** (Explosion-proof) ise, yanıcı gaz, toz veya buhar bulunan ortamlarda kıvılcım ve ark oluşumunu engelleyerek patlamayı önleyen koruma yöntemini ifade eder. Endüstriyel tesislerde can ve mal güvenliğini sağlamak için ATEX sertifikalı exproof cihazların kullanımı yasal bir zorunluluktur.

ATEX Bölge (Zone) Sınıflandırması Nedir?

ATEX Zone (Bölge) kodlaması, bir ortamda patlayıcı atmosferin oluşma sıklığına ve süresine göre yapılan teknik bir sınıflandırmadır. Gaz, buhar ve sis kaynaklı riskler için **Zone 0, 1 ve 2** terimleri kullanılırken; yanıcı toz bulunan ortamlar için **Zone 20, 21 ve 22** kodlamaları tercih edilir. Bu sınıflandırma, işletmelerin hangi koruma seviyesine (EPL) sahip cihazları kullanması gerektiğini belirleyen yasal bir standarttır. Doğru bölge tespiti, hem maliyetleri optimize eder hem de iş güvenliği risklerini minimize eder.

IECEx Sertifikası Nedir? ATEX ile Farkı Nedir?

ATEX sertifikasına ek olarak, bazı projelerde IECEx Certification System (International Electrotechnical Commission Explosive Atmospheres System) sertifikası da talep edilebilir. IECEx, patlayıcı ortamlarda kullanılacak ekipmanlar için uluslararası geçerliliğe sahip bir uygunluk değerlendirme sistemidir.

ATEX, Avrupa Birliği direktifi olup Avrupa pazarında yasal bir zorunlulukken; IECEx ise küresel ölçekte kabul gören, özellikle Orta Doğu, Asya ve Avustralya gibi bölgelerde yaygın olarak tercih edilen bir sertifikasyon sistemidir.

Teknik açıdan bakıldığında, ATEX ve IECEx benzer standartlara (örn. EN/IEC 60079 serisi) dayanır. Ancak:

- ATEX bir yasal zorunluluk (directive) iken
- IECEx bir uluslararası sertifikasyon sistemi (voluntary but widely required) olarak öne çıkar

Bu nedenle bazı projelerde yalnızca ATEX yeterli olurken, uluslararası ihalelerde veya petrol & gaz gibi kritik sektörlerde hem ATEX hem IECEx sertifikalı ürünler tercih edilebilir veya şart koşulabilir.

Doğru sertifikasyon seçimi, projenin lokasyonu, müşteri gereksinimleri ve uygulama alanına bağlı olarak belirlenmelidir.