

TREVOS uvádí na trh

LED svítidlo do výbušného prostředí

Svítidlo PRIMA LED Ex

Možnost použití svítidla PRIMA LED Ex

TREVOS

Společnost TREVOS a. s., která letos slaví pětadvacáté výročí od svého založení, uvádí na trh novou řadu LED osvětlení pod označením PRIMA LED Ex.

PRIMA LED Ex je inovovaná úspěšná typová řada zářivkového svítidla PRIMA Ex z produkce českého výrobce TREVOS, a. s. Firma, která si zakládá zejména na kvalitní výrobě, vysílá na trh prachotěsné a vodotěsné LED svítidlo do prostředí s nebezpečím výbuchu skupiny II, kategorie 3 (zóna 2,22).

PRIMA LED Ex je prvním LED svítidlem vyvinutým v České republice se zaměřením na prostory s požadavkem na certifikaci Ex.

V porovnání se zářivkovou variantou PRIMA Ex poskytuje svítidlo PRIMA LED Ex zákazníkovi úsporu elektrické energie, dlouhou životnost a vysoký světelný vý-

kon při zachování základních parametrů a vlastností. „U všech nabízených verzí je životnost garantovaná na 50 tisíc hodin (při L80B20),“ řekl Ing. Roman Grund, vedoucí vývoje ve společnosti.

„Uvádíme tak na trh výkonné LED svítidlo certifikované notifikovanou osobou do prostoru, kde je požadována úroveň ochrany dle EPL Dc pro prostředí s výskytem prachu a EPL Gc pro plynnou atmosféru,“ pokračoval R. Grund.

PRIMA LED Ex odolává prachu, vlhku i tryskající vodě. Její základna i difuzor jsou vyrobeny z UV stabilního polykarbonátu, přičemž oproti běžné verzi byla zesílena konstrukce o 100% tak, aby svítidlo splňovalo požadavky zpřísněné normy EN 60079. Krytí svítidla dosahuje stupně IP65 a je určeno pro rozsah okolních teplot od -20 do +40 °C. Vnější vlivy jsou stanoveny podle ČSN 33 2000-5-51. Jejich

Tab. 1. Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-5-51

	Označení vnějších vlivů	Klasifikace prostor	
		Označení	Zřizovací předpis
Nebezpečí výbuchu hořlavých prachů	BE3N1	ZÓNA 22	ČSN EN 60 079-17 ed.4:2014 ČSN EN 60 079-14 ed.4:2014 ČSN EN 60 079-10-2 ed.2:2015
Nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par	BE3N2	ZÓNA 2	ČSN EN 60 079-10-1:2009 ČSN EN 60 079-14 ed.4:2014
Nebezpečí požáru nebo výbuchu výbušnin	BE3N3	V1	ČSN 33 2340 ed.2:2010



vazba na zóny a zřizovací předpisy je uvedena v tab. 1.

Při výrobě nových svítidel řady PRIMA LED Ex se používají komponenty renomovaných firem Philips a TCI. V osmi různých variantách jsou svítidla osazena LED moduly s výkonem od 3 200 do 11 000 lm a při použití LED čipů řady 840 plnohodnotně nahrazují zářivková svítidla v provedení 1/36 W a 2/36 W, 1/58 W a 2/58 W.

Co se týká značení a zařazení Ex svítidel, vychází TREVOS v případě Ex svítidel z označení Ex II 3G Ex nA IIC T6 Gc a Ex II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc IP65.

Nejdůležitější předností těchto svítidel je určení pro prostředí zóny 2 a 22. Jde o prostředí, ve kterém za běžných provozních podmínek existuje riziko vzniku výbušné atmosféry zřídka a krátkodobě. To může vzniknout např. při neočekávaném úniku hořlavé látky. Typickým příkladem takového prostředí jsou:

- energetický průmysl,
- farmaceutický průmysl,
- chemický průmysl,
- potravinářský průmysl,
- dřevozpracující průmysl,
- úpravárenský průmysl.

Další důležitou značkou je označení skupiny IIC pro plynnou atmosféru a nA jako nejméně nebezpečný. Svítidlo je proto vhodné do prostředí s krátkodobým výskytem vodíku, acetylenu nebo sirouhlíku. Skupina IIIC a typ ochrany tc zahrnují ochranu před vodivými hořlavými prachy. Označení EPL Gc a Dc značí prostory, kde se výbušná plynná atmosféra (či výbušný rozvířený prach) vyskytuje zřídka a krátkodobě a zařízení se zvýšeným stupněm ochrany se v běžném provozu nestane zdrojem iniciace.

Svítidlo PRIMA LED Ex splňuje teplotní třídu T6, tedy maximální povrchovou teplotu zařízení pro plynnou atmosféru 85 °C. Maximální povrchová teplota svítidla PRIMA LED Ex pro prach je rovněž 85 °C.

Další informace na www.trevos.cz



Příklad použití svítidla PRIMA LED Ex v energetickém průmyslu



Příklad použití svítidla PRIMA LED Ex v potravinářském průmyslu



Chemický průmysl – příklad použití svítidla PRIMA LED Ex v laboratoři

Typ	Světelný tok LED modulů [lm]	Světelný tok svítidla [lm]	Příkon [W]	Účinnost [%]	Hmotnost [kg]	A [mm]	D [mm]
PRIMA LED Ex 1.4ft PCc 3200/840	3200	2770	24	115	3,2	1272	700
PRIMA LED Ex 1.4ft PCc 4400/840	4400	3730	31	120	3,3	1272	700
PRIMA LED Ex 1.5ft PCc 4000/840	4000	3430	30	114	4,1	1572	940
PRIMA LED Ex 1.5ft PCc 5500/840	5500	4790	40	120	4,2	1572	940
PRIMA LED Ex 2.4ft PCc 6400/840	6400	5200	43	121	3,4	1272	700
PRIMA LED Ex 2.4ft PCc 8800/840	8800	7260	60	121	3,5	1272	700
PRIMA LED Ex 2.5ft PCc 8000/840	8000	6490	54	120	4,3	1572	940
PRIMA LED Ex 2.5ft PCc 11000/840	11000	8710	73	119	4,4	1572	940