

Překážkové návěstidlo vysoké svítivosti SG

Soulad s předpisy a požadavky

FAA L-856/L-857
Annex 14 ICAO typ A

Circular AC150/5345-43E

Popis návěstidla

Překážkové návěstidlo vysoké svítivosti typu SG je systém, který se může skládat z jednoho až max. 24 zábleskových reflektorů, které jsou řízeny jediným řídicím systémem. Řídicí systém SGC trvale monitoruje činnost každého zábleskového reflektoru a při každé závadě zajistí spojení kontaktů alarmu. Automaticky přepíná mezi provozem ve dne, za soumraku a v noci, k čemuž využívá kalibrovanou fotobuňku. Jednotlivé režimy (den, soumrak, noc) se liší intenzitou světla.

Zábleskové reflektory SGF zahrnují systém clon pro maximální omezení rozptýleného světla dopadajícího na terén. Výsledkem je osvětlovací systém "přátelský k okolí". Systém vysoké svítivosti SG je možné kombinovat se systémem osvětlení červeným světlem střední a nízké svítivosti tam, kde by bílé světlo mohlo být v noci nežádoucí.

Použití

Dle Annex 14 ICAO je návěstidlo určeno k označení překážek pro letecký provoz vyšších než 150 m nad úroveň terénu (věže televizních a rozhlasových vysílačů, komíny, chladič věže, výškové budovy ap.). Výhodou je, že použití odstraňuje nutnost opatřovat výškové objekty nátěrem s červenými a bílými pruhy.

Vlastnosti systému

- Optický systém je konstruován tak, aby bylo minimalizováno množství světla dopadajícího na terén (v úhlu -10° od vodorovné roviny je světelný tok menší než 3 % maximální intenzity).
- Dvoužilové kabely umožňují synchronizaci, změnu režimu a monitorování.
- Monitorovací systém zajišťuje kontrolu bezporuchové činnosti.
- Bezpečnostní jističe v každém zábleskovém reflektoru, výbojkové trubice s vnitřním spínáním a dlouhou životností.
- Automatické trojstupňové řízení intenzity osvětlení i možnost ručního regulování intenzity osvětlení.
- Snadný přístup k prvkům systému, elektronické obvody na zásuvných kartách.
- Spínací kontakty pro vyvolání alarmu.
- Systém pro nastavení vertikální osy.
- Nízká spotřeba elektrické energie.
- Uzavřené pouzdro z nerezové oceli, krytí NEMA 4X odpovídající IP 55.
- Vysoká odolnost vůči venkovním klimatickým podmínkám.

Řídicí systém SG

Řídicí jednotka SGC obsahuje časovací obvody pro řízení délky záblesků a intervalů mezi nimi, pro volbu intenzity světla a monitorovací obvody s indikátory stavu. Ovládá až 24 zábleskových reflektorů umístěných do vzdálenosti 760 m. Pro komunikaci s nimi jsou využívány signály ve formátu odolném rušení.

Každý řídicí systém je vybaven potřebnými, ručně ovládanými, řídicími prvky pro testování všech režimů. Dvoubarevné kontrolky ze svítivých LED (červeno/zelené) jsou určeny k indikaci správné funkce nebo naopak závady u každého ze zábleskových reflektorů.



Zábleskový reflektor SGF



Řídicí jednotka SGC

Zábleskový reflektor SGF

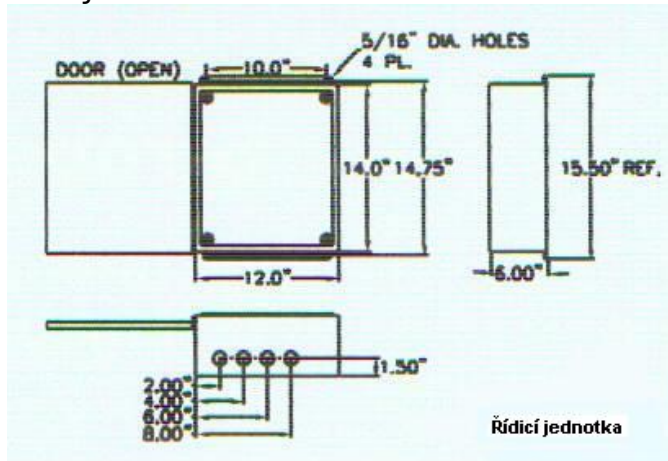
Každý zábleskový reflektor obsahuje výbojku, optickou sestavu s odrazným zrcadlem, napájecí zdroj a spínací obvody v samostatném uzavřeném pouzdru.

Všechny elektronické obvody jsou na zásuvných deskách (plug-in) a jsou chráněny povlakem, který splňuje požadavky na fyzikální a elektrické vlastnosti dle normy MIL-I-46058B.

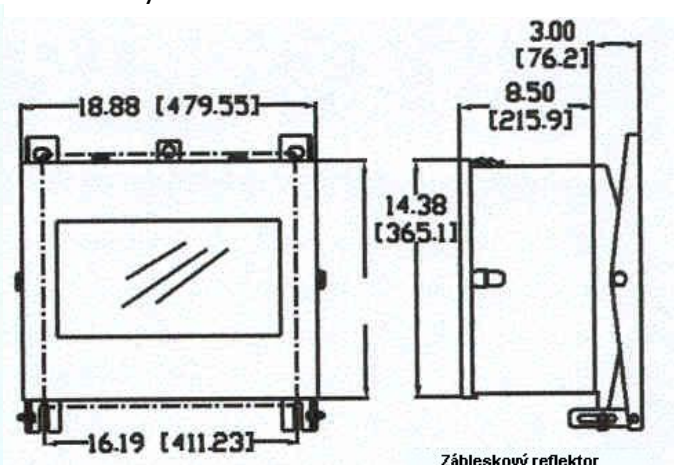
Zábleskové reflektory StrobeGuard jsou dodávány s bleskojistkami, schopnými odolat opakovaným proudovým nárazům o intenzitě 10 000 A. Zábleskové reflektory využívají výbojky s vnitřním spínáním, které vylučuje tvorbu ozónu – korozního činitele, který by po delší době mohl způsobit poškození kabeláže a spínacích obvodů.

Rozměrové náčrtky

Řídicí jednotka SGC



Zábleskový reflektor SGF



Technické parametry návěstidla SG

Fotometrie	Svítivost v režimu den	270 000 cd \pm 25%
	Svítivost v režimu soumrak	20 000 cd \pm 25%
	Svítivost v režimu noc	2 000 cd \pm 25%
	Vyzařovací charakteristika vertikální	minimálně 3°
	Vyzařovací charakteristika horizontální	120° (pro pokrytí úhlu 360° jsou třeba min. 3 zábleskové reflektory)
	Úhel zastínění směrem dolů	< než 3% svítivosti v úhlu 10° pod horizont
	Frekvence záblesků	40 bílých záblesků/min
Odolnost proti vlivům vnějšího prostředí	Teplota okolí	od - 55°C do + 55°C
	Vlhkost ovzduší	až 95% relativní vlhkosti
	Odolnost proti vlivu	deště ze všech stran
		slané atmosféry
Mechanické vlastnosti	Vnější rozměry	viz rozměrové náčrtky
	Hmotnost řídicí jednotky	11 kg
	Hmotnost zábleskového reflektoru	37 kg
	Stupeň krytí napájecí skříně	NEMA 4X (IP 55)
	Materiál napájecí skříně - standard	nerozová ocel 304
Materiál napájecí skříně – na vyžádání	nerozová ocel 316L	
Elektrické vlastnosti	Napájecí napětí střídavé, jedno nebo třífázové	120, 208, 240, 277, 380 nebo 480 V
	Kmitočet	50, 60 Hz
	Příkon	0,55 kVA každý reflektor