

Fig. 1: "Low Protrusion" DTS G/G



## "Low Protrusion" Nedfelte LED armaturer for taksebane senterlinje, stop-barer og holdeposisjoner

Type DTS – DTC

**ADB**  
Airfield Solutions

### I samsvar med følgende standarder

- ICAO: I samsvar med vedlegg 14, vol. 1 (gjeldende versjon)
- NATO: I samsvar med STANAG 3316
- FAA: I samsvar med AC 150/5345-46 og teknisk referat nr. 67 (gjeldende versjon)

### Bruksområder

DTS-/DTC-taksebanelys brukes i CAT. I, II og III som:

- Senterlinjelys på taksebane, i rettsterkninger og i kurver, og på taksebaner for hurtigavkjøring
- Stop-barer
- Mellomliggende holdeposisjonslys
- Ledelys på avisingsanlegg
- Ledelys på oppstillingsplasser

### DTS- og DTC-lys er LED-lys fra ADB

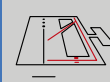
De har alle fordelene du kan forvente av et nedfelt LED-armatur fra ADB:

- Videreutviklet fra de mest suksessfulle LED-lysene i verden, fullstendig tilpasset egenskapene til LED-lyskilder.
- Meget lavt energiforbruk (typisk 12 W per side, sammenlignet med 40 W for halogenlamper).
- Svært redusert vedlikehold: kalkulert MTBF på 56 000 timer ved 6,6 A.
- Økt trafikkeffektivitet og tilgjengelighet på taksebaner takket være redusert vedlikehold.
- En optimal og homogen lysfordeling fra alle lys installert på samme taksebane.
- Klart skille mellom lyssystemene takket være klare farger og fargenes stabilitet ved ulike lysstyrketrekk og fra alle vinkler.
- Full kompatibilitet med eksisterende serieringer for belysning på flyplasser. Ikke nødvendig å bytte ut eksisterende CCR-er, lampetransformatorer eller kabler.
- Monteres i samme base som F-serien eller TLP-lys, medfører enkel og rask utskiftning.
- Lys med full dimming, tilpasset responskurven til tradisjonelle halogenlys.



Fig. 2

- Betydelig reduksjon i investeringskostnadene for nye installasjoner som følge av lavere strømbelastning.
- Svært lave driftstemperaturer som sikrer lang levetid for komponentene.
- Svært effektiv beskyttelse mot lynnedslag, testet i laboratoriet og i felten.
- Når det slås på, er stigetiden for lyset kort. Lyset er perfekt tilpasset systemer for å forhindre rullebaneinntregning.
- Valgfri funksjon for overvåking av individuelle lyskilder. Hvis det skulle inntreffe en feil, vil LED-lyset automatisk frakobles fra den sekundære siden av lampetransformatoren og føre til en tilstand med åpen krets som kan detekteres av regulatorens lampefeilovervåking.



## ... de er også del av



DTS- og DTC-lysene er del av en komplett serie av LED-nedfellingslys, med innovative funksjoner som:

### Pålitelighet

- Tilleggsbarrierer for bedre vanntetthet som beskytter både elektronikk og LED-ene mot vanninntrenging, langs prismene, gjennom pakningene eller via kablene.
- Små prismer, installert i en dyp optisk kanal gir optimal beskyttelse mot gummirester, skraping og støt fra .

### Modularitet

- Samme type komponenter i de de ulike lysarmaturene gir enklere og billigere lagerhold.
- Samme armatur kan benyttes til flere funksjoner ved enkel tilpassing på verkstedet ved bare å bytte komponenter.
- Samme verktøy og samme prosedyre for å vedlikeholde hele serien, hvilket reduserer farer for feil og tap av tid.

### Vedlikeholdsvennlighet

- Vedlikeholdsvennlig: Komponenter som blir utsatt for slitasje eller skade, som prismer og kabler, kan enkelt byttes ut uten at du trenger å åpne den siste vanntetthetsbarrieren. Verken tetningsmasse eller resiner er nødvendig.
- Innovativ design av kabelinnføringen som gjør det mulig å bytte kabel uten å måtte åpne armaturen.
- Redusert antall komponenter for enkelt vedlikehold.
- Trykkåpningsplugg for testing av armaturens tetthet etter vedlikehold.

### "Low protrusion", uten negativ skråning

- Begrenset høyde over veidekket på 6,3 mm, som reduserer skader under vintervedlikehold eller ved sleping uten trekkstang.
- På tross av at armaturen bare er 6,3 mm over bakken, er ingen deler av prismet under bakkenivå, så du unngår tap av fotometri når det regner og unngår sedimentasjon foran prismet.

### Valgfrie prismer med safirbelegg

Et mer robust beskyttelseslag av safirglass kan pålimes prismet som gjør det enda mer motstandsdyktig mot riper og sandblåsing.

### Finish

Miljøvennlig, alle hoveddeler er utført i presisjonsstøpt aluminiumlegering. Øvrige deler er utført i avionisert, glatt rustfritt stål.

### Elektrisk forsyning

6,6 A gjennom én eller to rekketransformator(er) (kat. pamflett A.06.110). DTS- og DTC-lys er utformet for å fungere med enhver transformator i samsvar med IEC eller FAA. Transformatorene kan være overdimensjonert uten at det påvirker ytelsen eller levetiden til lyset eller transformatorene. Bruk av en ikke-tilpasset transformator vil imidlertid redusere transformatorens effektivitet.



Fig. 4: DTC G/Y med lite utstikk

## Design

- A Øvre deksel av aluminiumlegering
- B Labyrintpakning
- C Prisme (1 eller 2)
- D Prismepakning (1 eller 2)
- E Beskyttelsesplate for prisme
- F Prismebrakett
- H Optisk modul, inkludert LED-er
- I O-ringpakninger
- K, L Indre dekseldel av aluminiumlegering, med transformator(er) og kretskort
- N Trykkåpningsplugg med O-ring
- O Utbyttbar kabel med formet FAA L-823-plugg (stil 6) (1 eller 2)

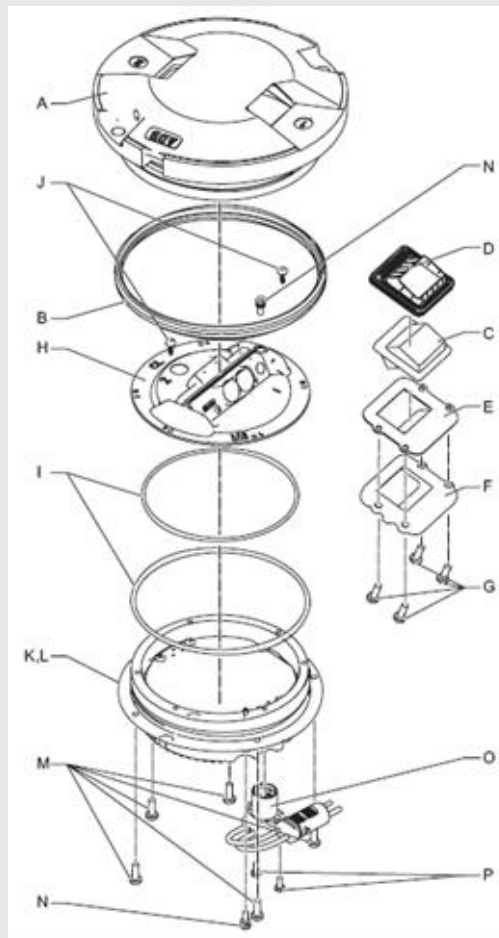


Fig. 3: Sprengtegning

Med den bredeste basen for LED-lys installert i de mest ekstreme miljøer, tilbyr ADB-LED-lys en fullstendig garanti for ytelse og pålitelighet for din flyplass:

- Testet MTBF av LTS-/LTC-lys i driftsforhold når 250 000 timer.
- Vellykkede installasjoner i ekstreme forhold:
  - fra det kalde Russland til varmen i De forente arabiske emirater,
  - på de mest tungt belastede flyplassene i verden,
  - i lynintense områder i USA...

## Fotometrisk ytelse

	Bruksområde	Lysåpning		Farge	Gjennomsnittlig intensitet (typisk verdi) (cd)	Fig.
		Horis. (°)	Vert. (°)			
DTS	Rett	-10 til +10	1 eller 8	Grønn	321	5.1
				Gul	340	–
				Rød	411	5.2
DTC	Kurve	-3,5 til +35	1 eller 10	Grønn	195	5.3
				Gul	230	5.4
				Rød	267	–

## Fotometriske kurver i henhold til ICAO

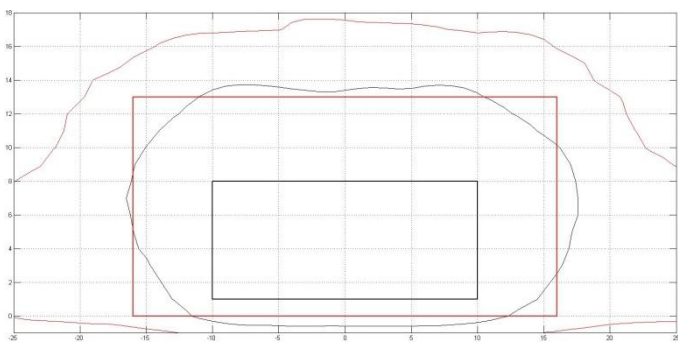


Fig. 5.1: DTS – Rett taksebane – grønt lys

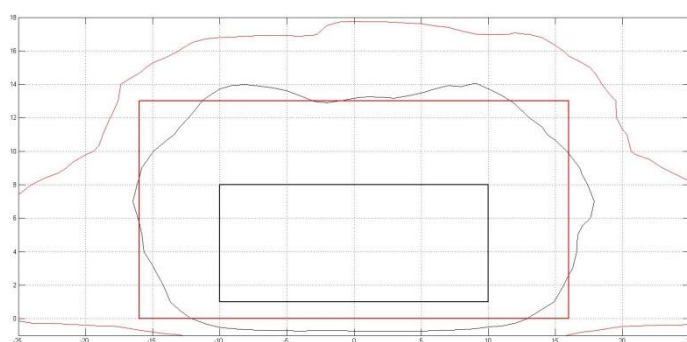


Fig. 5.2: DTS – Stop bar – rødt lys

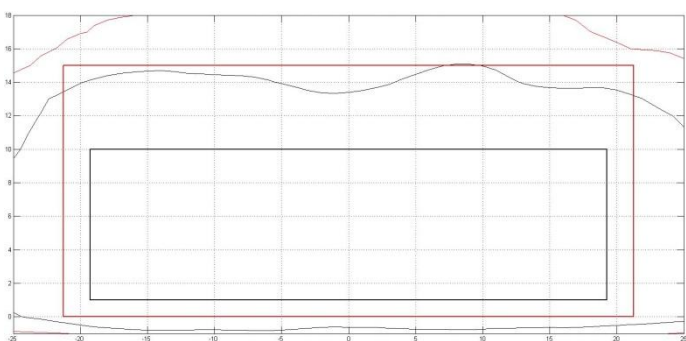


Fig. 5.3: DTC – Kurve taksebane – grønt lys

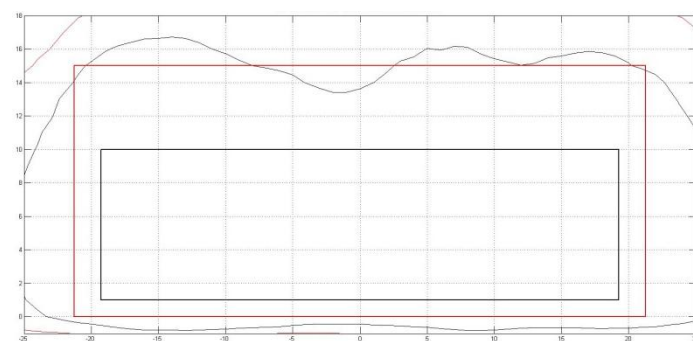
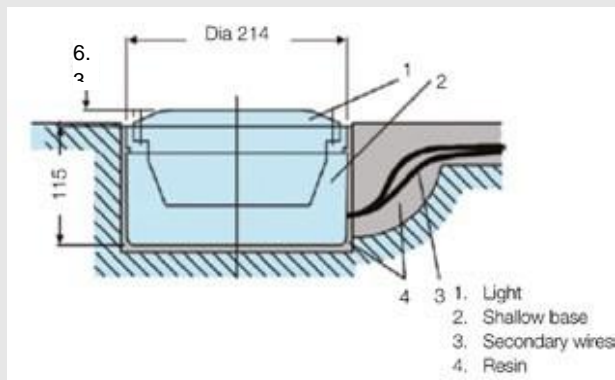


Fig. 5.4: DTC – Kurve taksebane – gult lys

## Montering

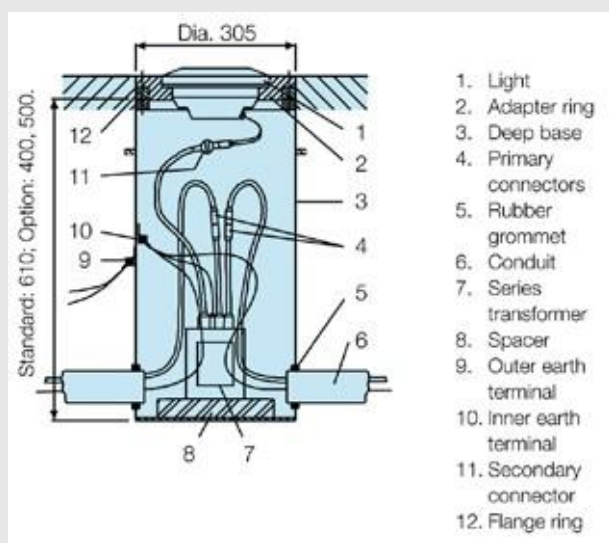
Montering og konturdimensjoner (mm)



### 1) På en grunn base (fig. 6).

Basen med en diameter på 8" er festet i bakken med harpiks.

Korrekt posisjonering og justering gjøres med en jigg med teleskopsikte. Ledningene mellom lyset og rekketransformatoren er montert enten i kuttbredder i veidekket fylt med harpiks, eller i rør i nedre betonglag. Montering på eksisterende eller nye baser med større diameter er mulig ved hjelp av spesiallagde adapterringe.



### 2) På en FAA L-868B størrelse B-"deepbase" (fig. 7).

8" armatur er montert på en 8" til 12" adapterring boltet på basen. Basene er koblet sammen ved hjelp av rør som beskytter kablene. Rekketransformatoren er montert under lyset, eller enda bedre, i en separat grop. Se katalogpamflett A.05.120.

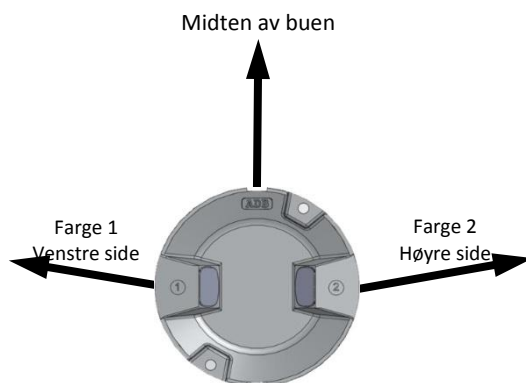
For detaljert informasjon, se monteringsinstruksjonene som leveres med basene og armaturene.

ADBs tekniske team står til rådighet for brukere og entreprenører for veiledning og råd for å bidra til å løse spesifikke monteringsproblemer.

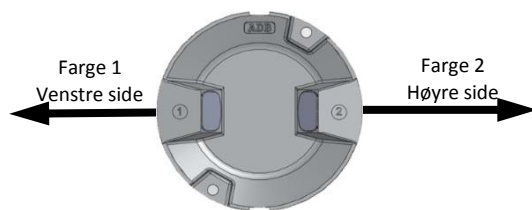
## Bestillingskode

D T C G 3 G Y 3 B M 0 0 0 0 0

AD-lys	
Bruksområde	
TS = Taksebane eller stop-bar, rettstrekning	
TC = Taksebane eller stop-bar, kurvestrekning	
<b>Nasjonal tilpassing</b>	
A = Standard versjon	
G = Tysk (stil 1-plugger)	
F = Fransk (flat 3-pinner plugger)	
Antall koblinger og antall pinner	
2 = 1 plugg (2-pinner)	
3 = 2 plugger (2-pinner)	
4 = 1 plugg (3-pinner)	
5 = 2 plugger (3-pinner)	
Farge 1 (venstre side)	
R = Rød	
G = Grønn	
Y = Gul	
N = Ingen (ingen lys)	
Farge 2 (høyre side)	
R = Rød	
G = Grønn	
Y = Gul	
N = Ingen (ingen lys)	
Spissing	
0 = Ingen spissing (for DTS)	
3 = Spissing på begge sider (for DTC)	
Mål	
B = 8" diameter, 1/2" "protrusion"	
Strømforsyning og overvåking	
S = 6,6 A – 50/60 Hz rekkeforsyning, uten overvåkingsalternativ	
M = 6,6 A – 50/60 Hz rekkeforsyning, med overvåkingsalternativ	
Standard	
0 = ICAO + FAA	
K = Australsk (farge i samsvar med MOS 139)	
Alternativer	
0 = Ingen alternativer	
2 = Prismer med safirbelegg	
Faste tall	
00	
Versjon	
0 = Original versjon	



DTC: Spissing = 3



DTS: Spissing = 0

Fig. 8: Skjema for fargekoding og spissing

## Vekt og volum

	Mål (mm)	Bruttovekt (kg)	Nettovekt (kg)
Lys	210 x 210 x 100	3,9	3,7
8" Shallow" base	230 x 230 x 150	2,8	2,6

## Anbefalt spesifikasjon

LED for midtlinje på taksebane, stoppebom og holdeposisjonslys skal ha en ytre diameter på 203 mm. Utstikk over omkringliggende veidekke skal ikke overskride 6,5 mm.

Lyset skal motstå alt trykk fra støt, overrulling og statisk vekt fra dagens fly uten å skade lyset eller dekkene på fly eller kjøretøy.

De herdede, gjennomsiktige glassprismene av optisk grad festes mekanisk i dekelet med klemme og pakning for vanntetthet. De skal kunne byttes ut av brukeren uten å måtte påføre tetningsmasse. Ingen optiske justeringer skal kreves etter utskiftning av LED-delen eller glassprismet. Det skal ikke være noen negative skråninger foran prismet/ene.

For å redusere prismemålene skal det være maksimalt 3 LED-er per side.

Strømforsyningskabelen/ene skal bestå av to separate varmebestandige ledninger, utstyrt med en FAA L-823-plugg for tilkobling. Kabelen/kablene skal kunne byttes ut av brukeren uten å måtte åpne lyset.

Ytterligere vanntetthetsbarrierer skal være tilgjengelig for å beskytte de aktive delene av lyset mot utilsiktet vanninntrenging langs prismet og langs inngangskabelen. Disse barrierene skal beskytte strømadapteren, LED-ene og alle interne koblinger.

En gjenbrukbar gjenget plugg brukes for kontroll av lysets vanntetthet.

Materialet skal gjennomgående være glatt rustfritt stål.

Alle komponentene skal være korrosjonsbestandige uten bruk av miljøskadelige beskyttelsesbelegg.

Strømforbruket skal ikke være høyere enn 12 W per lysstråle, med minimum effektfaktor på 0,9 ved 6,6 A.

Lysene skal fungere tilfredsstillende når de kjøres gjennom en skilletransformator som er i samsvar med FAA AC 150/5345-47 fra alle typer konstantstrømregulator (CCR – Constant Current Regulator) i samsvar med FAA AC 150/5345-10 og IEC 61822.

Lyset skal kunne opprettholde spenninger opptil 8,25 A gjennomsnittsverdi uten svikt, med en maksimal spissfaktor på 3,2 i begrensede perioder.

MTBF for komplett lys, kalkulert ved full intensitet og for en veidekketemperatur på 70 °C, skal være minst 56 000 timer.

Lyskarakteristikkene skal være i samsvar med kravene til ICAO vedlegg 14, tillegg 2, fig. A2-12, A2-13 eller A2-14.

Variasjonen av lysytelse i henhold til inngangsstrøm skal tilsvare et halogenlys. Det skal ikke forekomme synlige "trinn" i lysytelsen når strømmen progressivt øker.

For strøm over 6,6 A skal lyseffekten forbli stabil på samme verdi som på ved 6,6 A.

Det skal spesifikt samsvare med FAAs tekniske referat nr. 67.

Fargekoordinatene for de fem punktene på primærstrålen skal samsvare med ICAO vedlegg 14, tillegg 1, § 2. Fargen på lyset skal ikke endres når lyset kjøres med redusert intensitet eller når det ses fra ulike vinkler.

For å begrense antall reservedeler og for å forenkle vedlikeholdsprosedyrene, skal det gis fortrinn til

utstyr som bruker mange av de samme komponentene i samme serie med innfellingslysarmaturer.

### Registrert kontor:

ADB  
Airfield Solutions  
Leuvensesteenweg 585  
B-1930 Zaventem  
Belgia

Tlf.: +32 (2) 722 17 11  
Faks: +32 (2) 722 17 64  
info.adb@adb-air.com  
www.adb-airfieldsolutions.com