

CERTIFICAT DE SISTEM DE MANAGEMENT

Certificat nr.:
157545-2014-AQ-DEN-DANAK

Data certificării inițiale:
26 August 1994

Valabil:
28 August 2021 – 27 August 2024

Aceasta este pentru a certifica faptul că sistemul de management al

TKH Airport Solutions A/S

Københavnsvej 1, 4800 Nykøbing F, Danemarca

s-a constatat că este conform cu standardul Sistemului de Management al Calității:

ISO 9001:2015

Acest certificat este valabil pentru următorul domeniu:

Dezvoltarea, proiectarea și fabricarea AGL și echipamente de iluminat aeroporturi.

Locul și data:
Hellerup, 22 Iulie 2021



Pentru biroul emitent:
DNV - Business Assurance
Tuborg Parkvej 8, 2., 2900 Hellerup, Danemarca

Semnătura indescifrabilă

Jesper Schultz
Reprezentant al managementului

CERTIFICAT DE SISTEM DE MANAGEMENT

Certificat nr.:
10000347781-MSC-DANAK-DNK

Data inițială de certificare:
13 Iunie 2020

Valabil:
13 Iunie 2020 - 12 Iunie 2023

Aceasta este pentru a certifica faptul că sistemul de management al

TKH Airport Solutions A/S

Københavnsvej 1, 4800 Nykøbing F, Danemarca

s-a constatat că este conform cu standardul Sistemului de Management de Mediu:
ISO 14001:2015

Acest certificat este valabil pentru următorul domeniu:

Dezvoltarea, proiectarea și fabricarea AGL și echipamente de iluminat aeroporturi.

Locul și data:
Hellerup, 13 Iunie 2020



Pentru biroul emitent:
DNV GL - Business Assurance
Tuborg Parkvej 8, 2., 2900, Hellerup,
Danemarca

Semnătura indescifrabilă

Jesper Schultz
Reprezentant al managementului



Certificat

despre

Conformitatea produsului

Lumină suspendată HIRE (albă / roșie / galbenă)

cu specificațiile menționate ale
Organizației Aviației Civile Internaționale (ICAO) și ale
Agenției Europene de Siguranță a Aviației (EASA)

Producător:

TKH Airport Solutions A/S
Københavnsvej 1
4800 Nykøbing Falster
Danemarca

Descrierea modelului:

HIRE-I-xxx-xxx-1-1-F-66-GS-x-00-x

Versiune / Variantă:

HIRE Suspendat; Bidirecțional; 6,6A

Denumire brand:

TKH Airport Solutions A/S

Sursa (sursele) de lumină:

Alb: 1x 5 LED-uri (L030113)
Roșu: 1x 5 LED-uri
(L010203) Galben: 1x 5
LED-uri (L010403)

Standardul/specificația de testare: Organizația Aviației Civile Internaționale (ICAO), Aerodromuri, Anexa 14, volumul 1, ediția a opta, din iulie 2018 și Anexa Agenției Europene de Siguranță a Aviației (EASA) la Decizia ED 2021/004/R

Fotometrie - ICAO Figura A2-9, A2-10; EASA Figura U-13, U-14
Cromaticitate - ICAO Figura A1-1b; EASA Figura U-1B

Laborator de testare:

TÜV Rheinland Lichttechnik GmbH
Rhinstrasse 46
12681 Berlin

Data testului (testelor):

28 iunie 2022

Numărul raportului de testare:

53511008/1

Prin prezenta se certifică faptul că produsul menționat este în conformitate cu standardul de testare/ specificația menționată în momentul în care testele au fost efectuate în laborator.

Berlin, 29 iunie 2022



Dipl.-Ing. Sandy Buschmann
Inginer de laborator



Martin Marszolik
Tehnician de laborator

TÜV Rheinland Lichttechnik GmbH
Rhinstrasse 46, 12681 Berlin,
Germania

Notă: Prezentul certificat face parte din raportul complet de testare și trebuie citit împreună cu acesta. Această certificare este valabilă până în al treilea trimestru al anului 2024.

Laboratorul de testare care a efectuat serviciile de testare care fac obiectul certificatului împreună cu raportul tehnic este acreditat de DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH pentru efectuarea acestor servicii de testare în conformitate cu DIN EN ISO/IEC 17025. Acreditarea este valabilă pentru procedurile de testare enumerate în certificat. Certificatul, împreună cu raportul tehnic, va fi reprodus și publicat integral numai de către client. Cu toate acestea, el poate fi reprodus parțial numai cu acordul scris al laboratorului de testări.

Certificat

despre

Conformitatea produsului

Lumină "Pistă centru" (albă / roșie)

cu specificațiile menționate ale
Organizației Aviației Civile Internaționale (OACI) și
Agenției Europene de Siguranță a Aviației (EASA)

Producător:

TKH Airport Solutions A/S
Københavnsvej 1
4800 Nykøbing Falster
Danemarca

Descrierea modelului:

RCL-S-I-x1-x00x00-x-x-xxx0

Versiune / Variantă:

Insertie 8" / 6,6 A

Nume de marcă:

TKH Airport Solutions

Sursa (sursele) de lumină:

Partea A: 2 x LED alb (L01010101) / Partea B: 2x
LED roșu (L020202)

Standardul/specificația de testare:

Testare în conformitate cu anexa 14 OACI, volumul 1, ediția a noua, 2022 "Proiectarea și exploatarea aerodromurilor" și anexa AESA la Decizia ED 2022/006/R
Fotometrie - OACI Figura A2-6, A2-7 Cat. III; figura U-10 EASA, U-11 Cat. III
Cromaticitate - OACI Figura A1-1b; EASA Figura U-1B

Laborator de testare:

TÜV Rheinland Lichttechnik GmbH
Rhinstrasse 46
12681 Berlin

Data testului (testelor):

14 martie 2023

Numărul raportului de testare:

53511455/1

Prin prezenta se certifică faptul că produsul menționat este în conformitate cu standardul de testare/ specificația menționată în momentul în care testele au fost efectuate în laborator.

**Berlin, 24 martie
2023**

Felix Huhndorf, M. Sc.
Inginer de laborator

Dipl.-Ing. Sandy Buschmann
Inginer de laborator

TÜV Rheinland Lichttechnik GmbH
Rhinstrasse 46, 12681 Berlin, Germania

Notă: Prezentul certificat face parte din raportul complet de testare și trebuie citit împreună cu acesta. Această certificare este valabilă până în primul trimestru al anului 2025

Laboratorul de testări care a efectuat serviciile de testare care fac obiectul certificatului împreună cu raportul tehnic este acreditat de DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH pentru efectuarea acestor servicii de testare în conformitate cu DIN EN ISO/IEC 17025. Acreditarea este valabilă pentru procedurile de testare enumerate în certificat. Certificatul, împreună cu raportul tehnic, va fi reprodus și publicat integral numai de către client. Cu toate acestea, el poate fi reprodus parțial numai cu acordul scris al laboratorului de testări.

Certificat

despre

Conformitatea produsului

**Lumină de prag a barei de aripi
(verde)**

cu specificațiile menționate de
Organizația Aviației Civile Internaționale (OACI) și
Agenția Europeană de Siguranță a Aviației (EASA)

Producător:

TKH Airport Solutions A/S
Københavnsvej 1
4800 Nykøbing Falster
Danemarca

Descrierea modelului:

THRW-S-I-x4-G00000-3-1O-1xxx-797-LED-B

Versiune / Variantă:

Suspendat; Unidirecțional; cu sau fără încălzire; 6,6A

Nume de marcă:

TKH Airport Solutions A/S

Sursa (sursele) de lumină:

Verde: 2x 6 LED-uri (L010303)

Standardul/specificația de testare: Organizația Aviației Civile Internaționale (OACI), Aerodromuri,
Anexa 14, volumul 1, ediția a opta, din iulie 2018 și Anexa
Agenției Europene de Siguranță a Aviației (EASA) la
Decizia ED 2021/004/R
Fotometrie - OACI Figura A2-4; EASA Figura U-8
Cromaticitate - OACI Figura A1-1b; EASA Figura U-1B

Laborator de testare:

TÜV Rheinland Lichttechnik GmbH
Rhinstrasse 46
12681 Berlin

Data testului (testelor):

10 iunie 2022

Numărul raportului de testare:

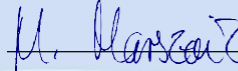
53511007/1

Prin prezenta se certifică faptul că produsul menționat este în
conformitate cu standardul de testare/ specificația menționată
în momentul în care testele au fost efectuate în laborator.

Berlin, 27 iunie 2022



Dipl.-Ing. Sandy Buschmann
Inginer de laborator



Martin Marszolik
Tehnician de laborator

TÜV Rheinland Lichttechnik GmbH
Rhinstrasse 46, 12681 Berlin,
Germania

Notă: Prezentul certificat face parte din raportul complet de testare și trebuie citit împreună cu acesta. Această certificare este valabilă până în
al treilea trimestru al anului 2024.

Laboratorul de încercări care a efectuat serviciile de încercare care fac obiectul certificatului împreună cu raportul tehnic este acreditat de
DAkKS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH pentru efectuarea acestor servicii de încercare în conformitate cu DIN EN ISO/IEC 17025.
Acreditarea este valabilă pentru procedurile de testare enumerate în certificat. Certificatul, împreună cu raportul tehnic, va fi reprodus și
publicat integral numai de către client. Cu toate acestea, el poate fi reprodus parțial numai cu acordul scris al laboratorului de încercări.



Lumină pentru linia centrală a pistei

Fișă tehnică

LED AGL

Iluminat la sol pentru aerodromuri
Sistem de alimentare, control și
monitorizare

03-71024
V1.2

Generalități

Lămpile noastre cu LED-uri de înaltă eficiență îndeplinesc cele mai înalte cerințe în materie de proiectare și construcție. Înălțimea de instalare de 6,3 mm reduce suprafața de atac pentru mașinile de curățat și plugurile de zăpadă. Utilizarea sticlei incasabile și rezistente la zgârieturi, precum și a unei game de rezistență la temperaturi ridicate garantează o durată de viață lungă. Toate produsele noastre au fost certificate cu IP 68. Riscul de deteriorare este mult redus și, prin urmare, se poate obține o reducere semnificativă a costurilor de întreținere și a consumului de materiale. Puterea luminii este variabilă la infinit și, în plus, există o gamă largă de culori posibile.

Lumină pentru linia centrală a pistei



Beneficii

- Reducerea emisiilor de CO2 cu până la 85 %
- Durată de viață a LED-ului de până la 50.000 de ore
- Reducerea întreținerii și reparațiilor cu până la 70%



Caracteristici

- 8" diametru exterior (12" opțional)
- 6,3 mm înălțime deasupra suprafeței
- Adâncimea sub flanșă: 35 mm
- Dimensiunea prizei de lumină 40 mm x 6 mm
- Etanșeitate la praf și apă: IP 68
- Durata de viață totală* de până la 20 de ani
- Durata de viață utilă a lămpii** (LED) până la 50.000 h
- Coordonate de cromaticitate în conformitate cu Anexa I4 OACI, Vol. I Anexa I
- Curent nominal: 6,6 A (0 - 100 %)
- Consumul de energie (@6,6 A): 11 W pe parte
- U_{max} (100 %): 1,9 V
- U_{min} (0,1 %): 1,0 V
- Factor de putere > 95 % la curentul nominal
- Funcționalitate de deschidere la defect folosind un transformator în serie cu o putere nominală de până la 100 W
- Temperatura***: -55°C (-67 F) / + 85°C (+185 F)
- Interfață serială internă pentru diagnosticare și parametrizare
- Funcția Fail-Open (opțională)
- Kit de degivrare (opțional). 14 W suplimentari în timpul funcționării
- Prismă acoperită cu safir (opțional)
- Control integrat pentru o singură lampă (opțional)

*) În afară de piesele de uzură

**) Pe baza unui ciclu de 24 de ore: 8 h @55 °C Temperatura aerului + 1kW/m² radiație solară / 16 h @25 °C

***) Măsurată pe suprafața de acoperire

Standarde

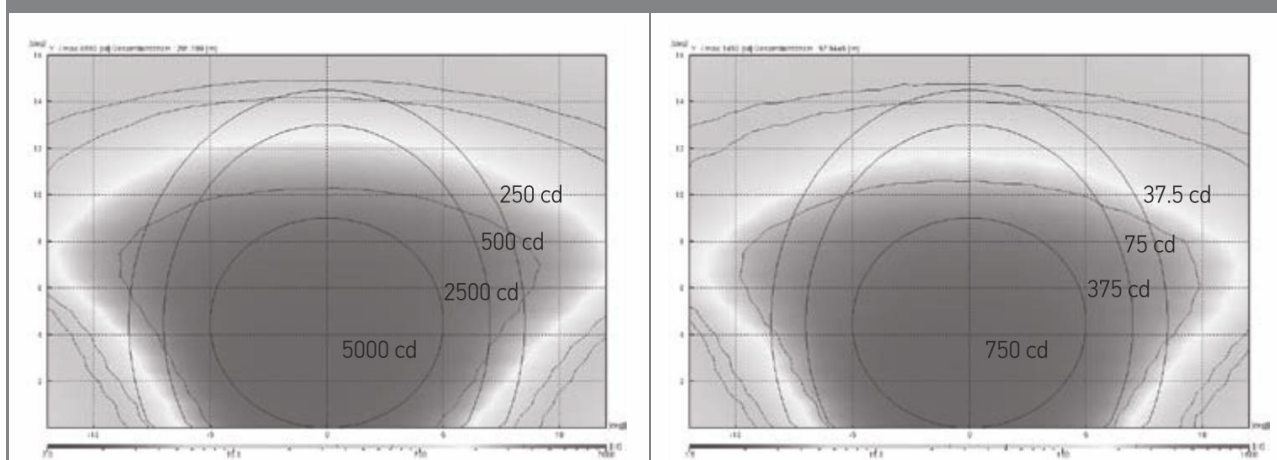
- Anexa I4 OACI, Vol. I
- FAA AC 150 /5345-46
- Memoriu tehnic nr. 67D
- IEC TS 61827

Variante

- Unidirecțional
- Bidirecțional
- L-850 A

Distribuția luminii

Alb Roșu



OACI	TKH	OACI	TKH
medie minimă (cd)	Măsurat (cd)	medie minimă (cd)	Măsurat (cd)
5000	5610	750	1092
min. (cd)	Măsurat (cd)	min. (cd)	Măsurat (cd)
2500	4069	375	691
500	1013	75	153
250	338	37,5	44
raportul max.		raportul max.	
3	1,69	3	2,10

Culori

Unidirecțional

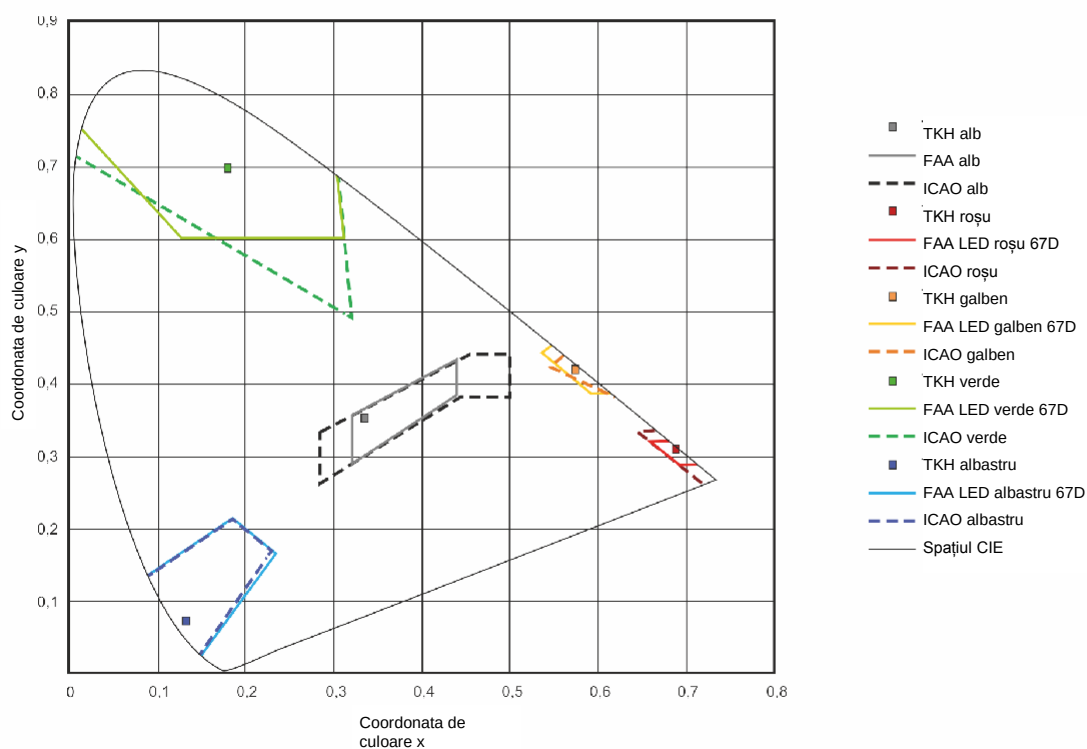
- alb
- roșu

Bidirecțional

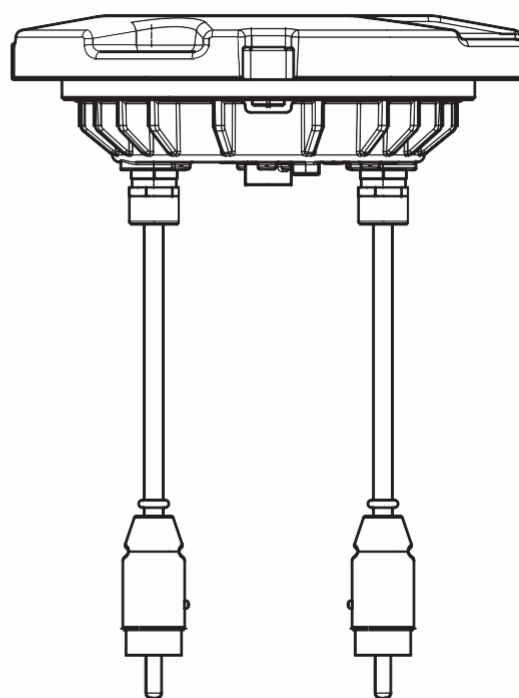
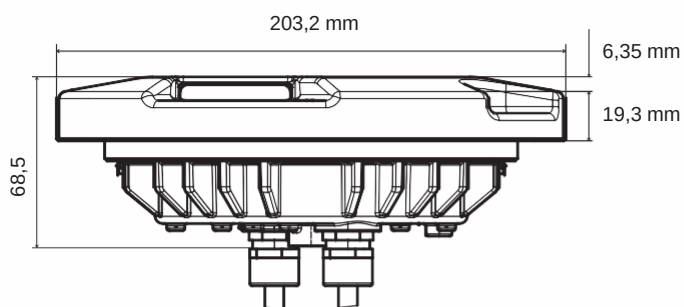
- alb / alb
- roșu / alb



Cromaticitate



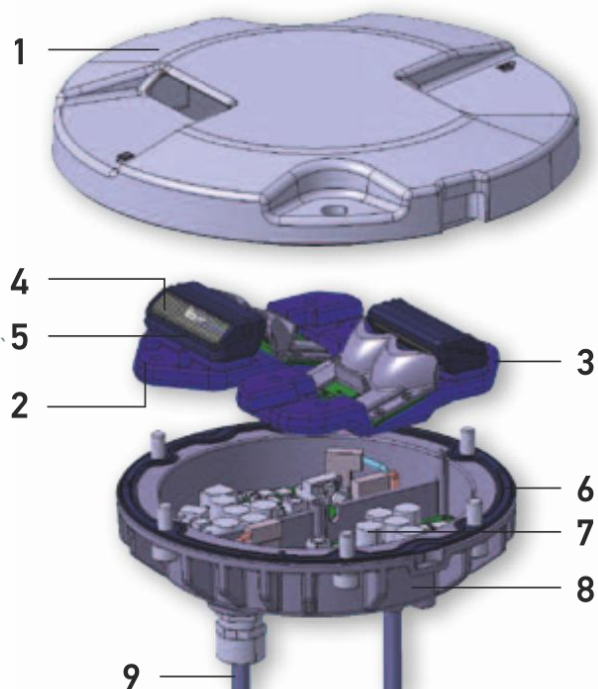
Desene tehnice



Componente

Varianta unidirecțională dreaptă

1. Capac (AL forjat, anodizat)
2. Modul LED de mare putere 1
3. Modul LED de mare putere 2
4. Prismă (sticlă borosilicată)
5. Orificiu de etanșare (silicat de fluor)
6. Etanșare - carcasă ((Silicat de fluor)
7. Electronică
8. Carcasă (AlSi10Mg, turnată sub presiune)
9. Fișă FAAL-823



Accesorii

- Bază superficială de 8"
- Bază superficială de 12"
- Capră de instalare pentru 8"
- Capră de instalare pentru 12"
- Transformator

Date de ambalare

Varianta	Dimensiuni (L x l x h) în mm	Greutate brută	în kg	Greutate netă în kg
Prindere 8"	203,2 x 203,2 x 68,5	2,8		2,5
Bază superficială de 8"	215 x 215 x 130	5,2		5
Prindere 12"	304,8 x 304,8 x 82,4	6,8		5,8
Bază superficială de 12"	320 x 320 x 150	7,5		7,1



Cod de comandă

Vă rugăm să descărcați instrumentul nostru de configurare la: <https://www.tkh-airportsolutions.com/airfield-products/> sau scanați:



Informații despre document

Numele: 04_Runway_Centerline_Light_Type_RCL_03-71024

Versiune: VI.2

Limba : Engleză (manual original)

Pentru cea mai recentă versiune a acestui document, a se vedea <https://www.tkh-airportsolutions.com/airfield-products/> sau scanați:





Profilul companiei:

TKH Airport Solutions este furnizor pentru o gamă completă de produse de iluminare la sol pentru aerodromuri. Aceasta include produse de iluminat cu LED-uri puternice, de înaltă fiabilitate și de top, precum și tehnologii de viitor pentru o mai bună alimentare și comunicare cu luminile dumneavoastră cu LED-uri. Cu soluția noastră CEDD-AGL, integrăm perfect nevoile aeroporturilor cu noua tehnologie a rețelei de aerodromuri.

Mai multe informații:

TKH Airport Solutions
sales@tkh-airportsolutions.com
www.tkh-airportsolutions.com
+31(0)53 57 414 57

Adresa:

Elektrostraat 17
7483 PG Haaksbergen
Țările de Jos



member of the TKH Group <



Fișă tehnică

Lumină de margine de pistă (HIRE)

LED AGL

Iluminat la sol pentru
aerodromuri

03-71039

V2.1

Generalități

Luminile înălțate TKH Airport Solutions sunt lumini cu LED eficiente care îndeplinesc cele mai înalte cerințe în materie de proiectare și dezvoltare. Utilizarea sticlei incasabile și rezistente la zgârieturi și gama de rezistență la temperaturi ridicate garantează o durată de viață de 20 de ani. Riscul de deteriorare este mult redus și, prin urmare, se poate obține o reducere semnificativă a costurilor de întreținere și a consumului de materiale. Forma, dimensiunea și greutatea au un impact pozitiv asupra sarcinii vântului și, în plus, luminile oferă o rezistență ridicată la jetul avionului și asigură o iluminare ideală chiar și în condiții dificile.

Cele mai multe dintre luminile înălțate sunt disponibile și în soluția noastră CEDD®. Contactați echipa noastră pentru mai multe informații.

Caracteristici principale

- Consumul de energie: 28W (alb), 24W (galben), 18W (roșu)
- Nivelare și reglare ușoară datorită articulației sferice brevetate
- Forma, dimensiunile reduse și greutatea (2,8 kg - 6,2 lb) sunt caracteristici favorabile în ceea ce privește rezistența la vânt și la explozie
- Montare pe tub, stâlp sau plăci de fundare
- Sunt utilizate componente complet rezistente la coroziune
- Finisat în galben de aviație
- Etanșeitate la praf și apă: IP68
- Geam frontal în conformitate cu specificațiile FAA. CAA-1199a.
- Nu este necesară nicio ajustare după schimbarea lămpii
- Sistem de lentile rezistente la căldură, care oferă fascicul principal și lumină suplimentară unidirecțională
- Durata medie de viață de până la 50.000 de ore
- Potrivit pentru utilizarea cu un con de marcarea luminii de zi

Standarde

Acest accesoriu a fost dezvoltat în conformitate cu următoarele standarde:

- Anexa 14 OACI, Vol. 1
- FAA AC 150/5345-46E
- Memoriu tehnic nr. 67D
- IEC TS 61827

Variante

- Bidirecțional cu funcție unidirecțională
- L-862



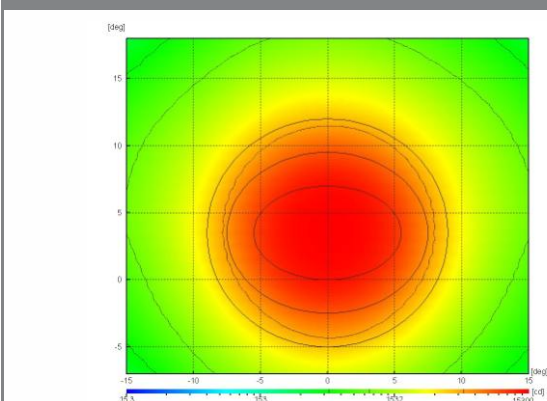
Culori

- Alb
- Galben
- Roșu

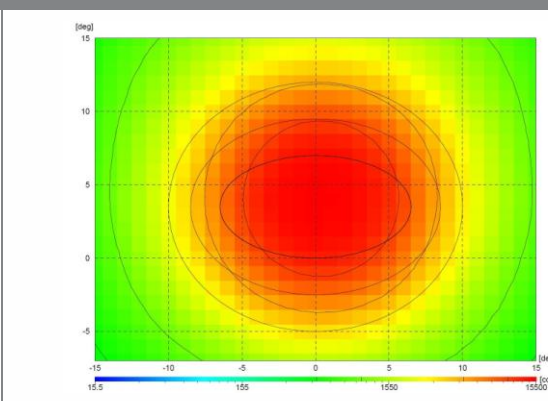
Distribuția luminii

Alb

ICAO A2-9



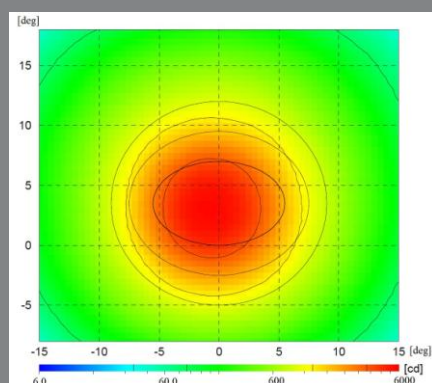
ICAO A2-10



OACI	TKH	OACI	TKH
medie minimă (cd)		medie minimă (cd)	
10000	13415	10000	12633
min. (cd)		min. (cd)	
5000	10342	5000	8584
1000	6772	1000	5495
500	4694	500	3797

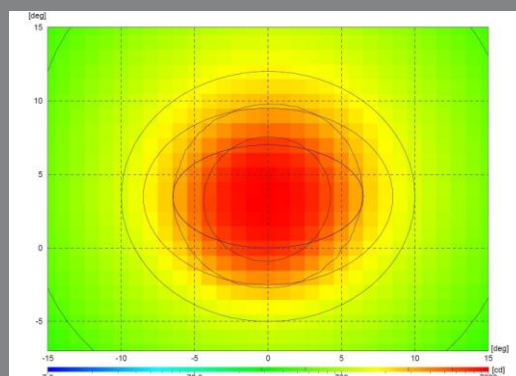
Galben

ICAO A2-9



OACI	TKH
medie minimă (cd)	
4000	6945
min. (cd)	
2000	4706
400	2849
200	2089

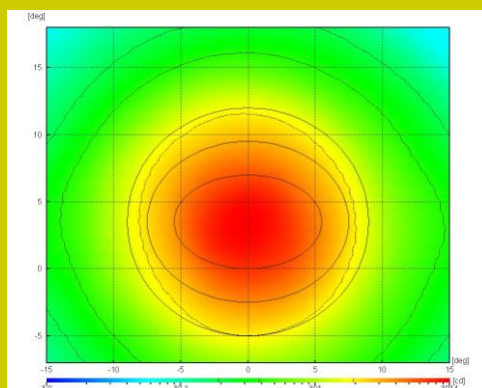
ICAO A2-10



OACI	TKH
medie minimă (cd)	
4000	6419
min. (cd)	
2000	3678
400	2386
200	1791

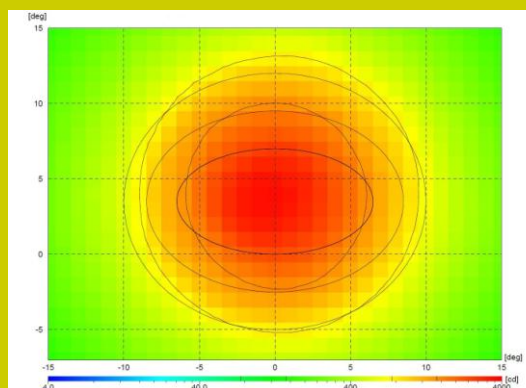
Roșu

ICAO A2-9



OACI	TKH
medie minimă (cd)	
1500	4799
min. (cd)	
750	3126
150	1853
75	1225

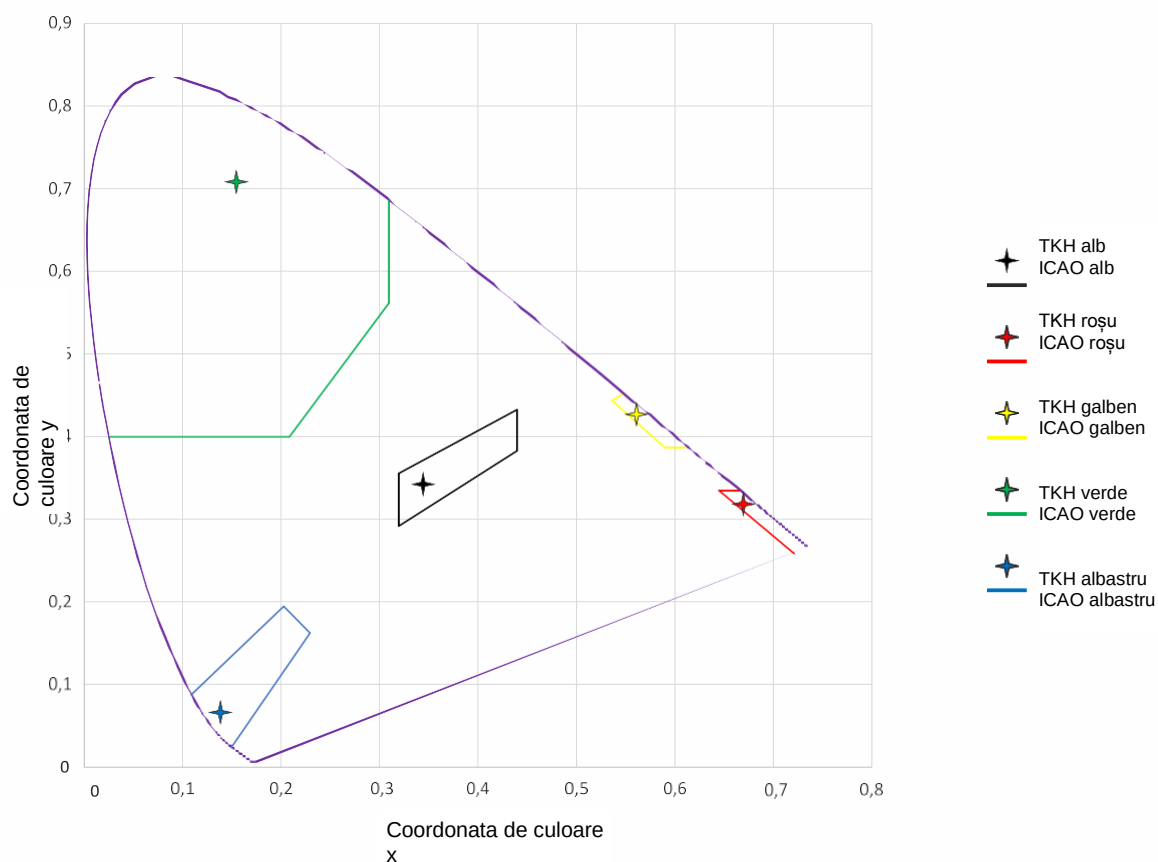
ICAO A2-10



OACI	TKH
medie minimă (cd)	
1500	4411
min. (cd)	
750	2471
150	1469
75	1020

Cromaticitate

Descrierea zonelor în conformitate cu anexa 14 OACI, volumul I, ediția 8, iulie 2018



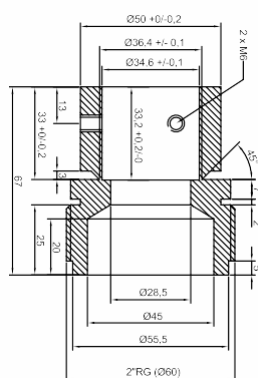
Mufe

Corpurile de iluminat supraînălțate TKH pot fi livrate cu diferite tipuri de cuplaje casante:

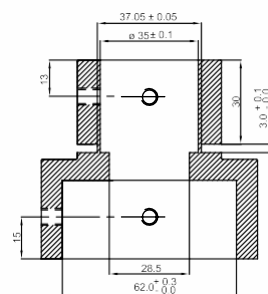
- **Tipul A:** Cu filet de 2" (filet standard european sau 11,5 NPT sau NPS)
- **Tipul C:** Pentru montare pe stâlp de 2"
- Cuplaje proiectate de client

Cuplajul casant TKH este calculat și testat pentru a se rupe la

45 kgm $\pm$ 4 kgm, în conformitate cu FAA AC 150/5345-46E și cu anexa 14, vol. 1, OACI

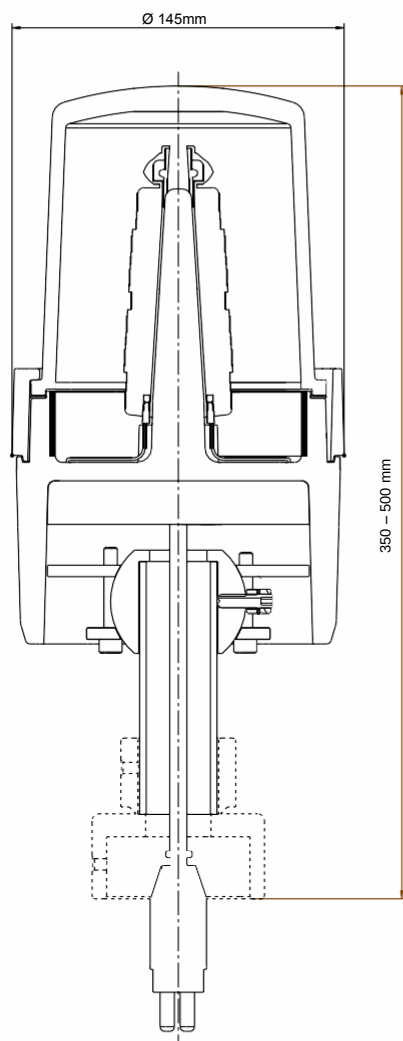


Tip A



Tip C

Dimensiuni



Accesorii

- Transformator
- Cuplaj casant (cu excepția cazului în care este inclus)
- Placă de bază
- Instrument de reglare

Vă rugăm să contactați echipa noastră de vânzări pentru a afla ce accesorii sunt necesare pentru aplicația dumneavoastră.

Date de ambalare

Dimensiuni (L x l x h) în mm	Greutate brută în kg	Greutate netă în
140 x 140 x 300	2,8	2,8

Informații despre document

Numele: 04_LED_Runway_Edge_Light_Type_HIRE_03-71039

Versiune: V2.1

Limba : Engleză (manual original)

Pentru cea mai recentă versiune a acestui document, a se vedea <https://www.tkh-airportsolutions.com/airfield-products/> sau scanati:



Cod de comandă

Opțiune Legendă Descriere

Versiune

REH Lumină de margine de pistă

Direcție

L Direcția stânga
R Direcția dreaptă

Reglementare

IOACI

Intensitatea luminii

1 CAT I
2 CAT II
3 CAT III

Acoperire / Dimensiune

4 Înălțat

Culoare A

R Roșu
W Alb
Y Galben
0 Transparent

Convergență A

40 4,0° Convergență

Culoare B

R Roșu
W Alb
Y Galben
0 Transparent

Convergență B

40 4,0° Convergență

Prismă

3 Sticlă pentru lumini înălțate

Tipul de fișă

40 400mm cu o fișă

Tipul de fișă

1 fișă standard FAA cu 2 poli FAA

Deschidere la defect

Fail-open

0 Fără deschidere la defect
1 Cu releu hardware cu deschidere la defect
2 Cu interfață de semnal de deschidere la defect

Kit de degivrare

0 Fără degivrare
1 Cu degivrare

Opțiuni speciale

0 Fără opțiuni speciale
1 Compensarea temperaturii

Familie

HIRE HI-Intensity REH elevatec

Sursa de lumină

LED LED

Cuplaj

A Cuplaj A
C Cuplaj C
T Un tub, fără cuplaj



Profilul companiei:

TKH Airport Solutions este un inovator în domeniul iluminatului la sol pentru aerodromuri, oferind o gamă de produse și soluții AGL, tehnologii de iluminat cu LED-uri puternice și fiabile, precum și soluții inovatoare și de viitor pentru iluminatul aerodromurilor. Făcând parte din TKH Group, compania noastră se poate baza pe o istorie de peste 90 de ani în domeniul conectivității inteligente, al distribuției de energie și al AGL.

Mai multe informații:

TKH Airport Solutions
sales@tkh-airportsolutions.com
www.tkh-airportsolutions.com
+31 (0)53 57 414 56

Adresa:

Elektrostraat 17
7483 PG Haaksbergen
Țările de Jos



member of the TKH Group <



Fișă tehnică

Lumină ridicată pentru bara de flank (797 THRW)

LED AGL

Iluminat la sol pentru
aerodromuri

03-71004
V1.1

Generalități

Luminile înălțate inovatoare din seria 797 de la TKH Airport Solutions au fost lansate în 2021. Modelul 797 este o lampă cu LED-uri de mare intensitate, cu o greutate redusă, cu o serie de avantaje unice:

- Culoarea luminii este asigurată de LED, eliminând utilizarea filtrelor de culoare
- Consum redus de energie
- Grad de protecție IP IP68 și IP69 (rezistent la curățarea cu presiune înaltă)
- Ușor de manevrat datorită greutății sale ușoare și a unui singur punct pentru reglarea înclinării
- Montare pe mai multe diametre de stâlp
- Opțional, luminile pot fi livrate cu un:
 - Lumină de ghidare circulară
 - Kit de degivrare cu geamuri față încălzite
 - A doua fișă pentru controlul individual al ghidajului de rulare în cerc sau al kitului de degivrare

Caracteristici principale

- Consumul de energie:
 - Standard: 48 W
 - Standard cu încălzire (kit de degivrare): 79 W
 - Standard cu ghidare circulară: 57 W
 - Standard cu ghidare în cerc și încălzire (kit de degivrare): 88 W
- Ușor de reglat, cu un singur punct de reglare a înclinării
- Forma, dimensiunile reduse și greutatea redusă (4-6 kg / 9-13 lbs) sunt caracteristici favorabile în ceea ce privește sarcina vântului și suflul jetului
- Adaptare flexibilă a stâlpului pentru diverse diametre de stâlpi
- Montare pe tub, stâlp sau plăci de fundare
- Durata de viață utilă a lămpii (LED) de până la 50.000 h
- Sunt utilizate componente complet rezistente la coroziune
- Finisat în galben de aviație
- Etanșeitate la praf și apă: IP68 și IP69

Standarde

Acest accesoriu a fost dezvoltat în conformitate cu următoarele standarde:

- Anexa 14 OACI, Vol. 1
- FAA AC 150/5345-46E
- Memoriu tehnic nr. 67D
- IEC TS 61827

Variante

Lampa ridicată pentru bara de flanc (797 THRW) este disponibilă în 4 variante principale:

1. Standard
2. Standard cu încălzire
3. Standard cu ghidare circulară
4. Standard cu ghidare circulară și încălzire

Două fișe

Variantele 2, 3 și 4 au opțiunea unui al doilea conector care permite controlul individual fie al funcției de ghidare în cerc, fie al funcției de încălzire (kit de degivrare).

Toate luminile sunt disponibile opțional cu protecție solară și cuplaj casant.

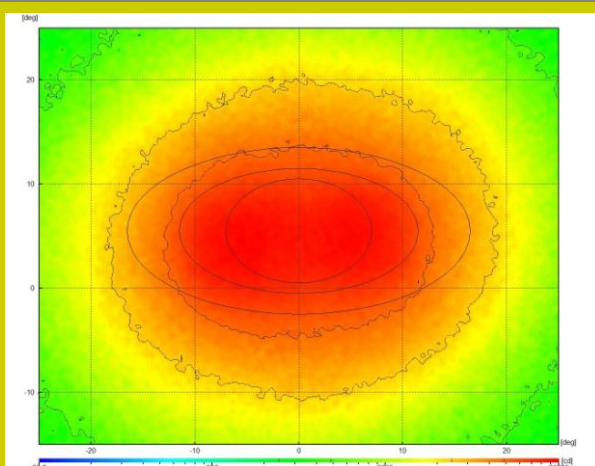
Culori

- Verde (fascicul principal)
- Alb (opțional ghidare în cerc)

Distribuția luminii

Verde, lampă ridicată pentru bara de flanc

ICAO A2-4



OACI

TKH

medie minimă (cd)

10000

11747

min. (cd)

5000

5863

1000

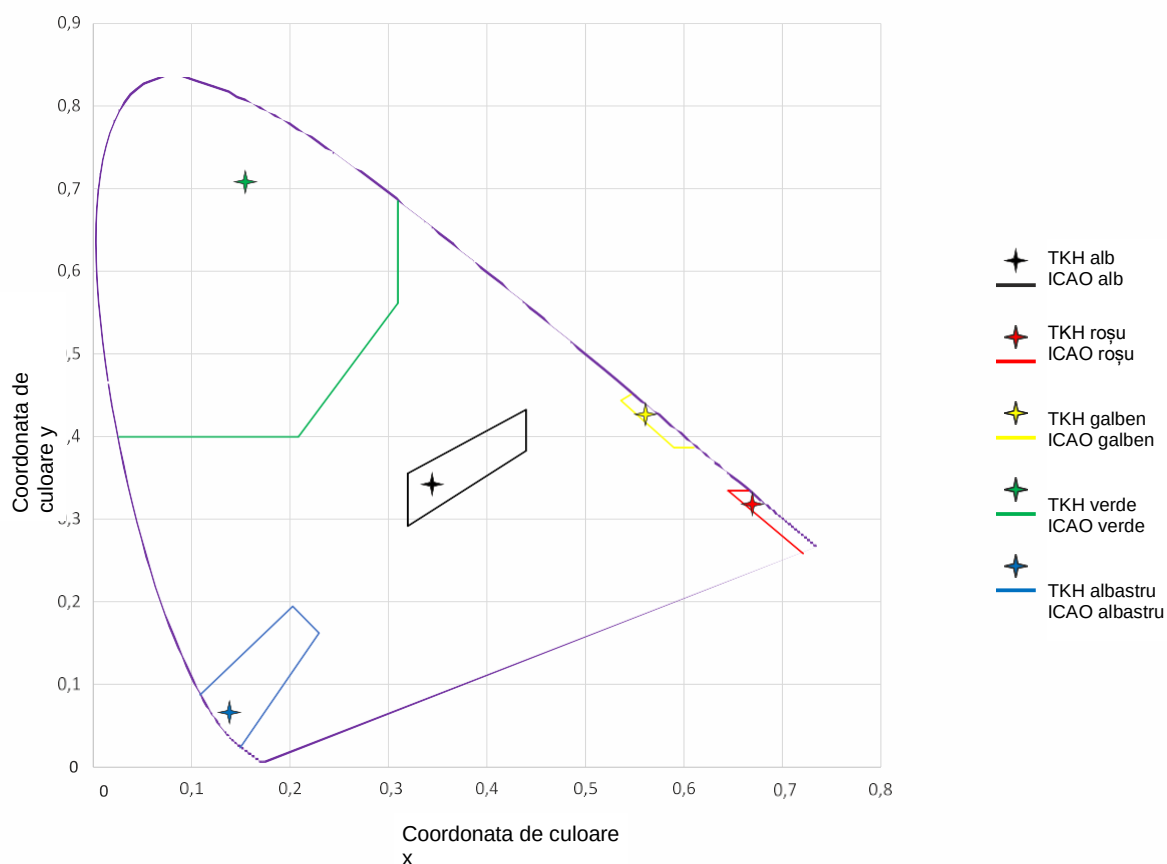
4998

500

3853

Cromaticitate

Descrierea zonelor în conformitate cu anexa 14 OACI, volumul I, ediția 8, iulie 2018



Mufe

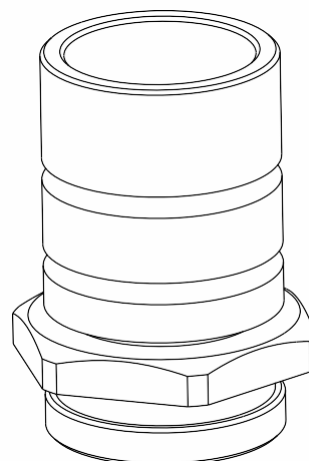
Luminile înălțate TKH 797 pot fi livrate cu cuplaje casante:

- Cuplaj standard cu filet de 2" (filet standard european sau 11,5 NPT sau NPS)

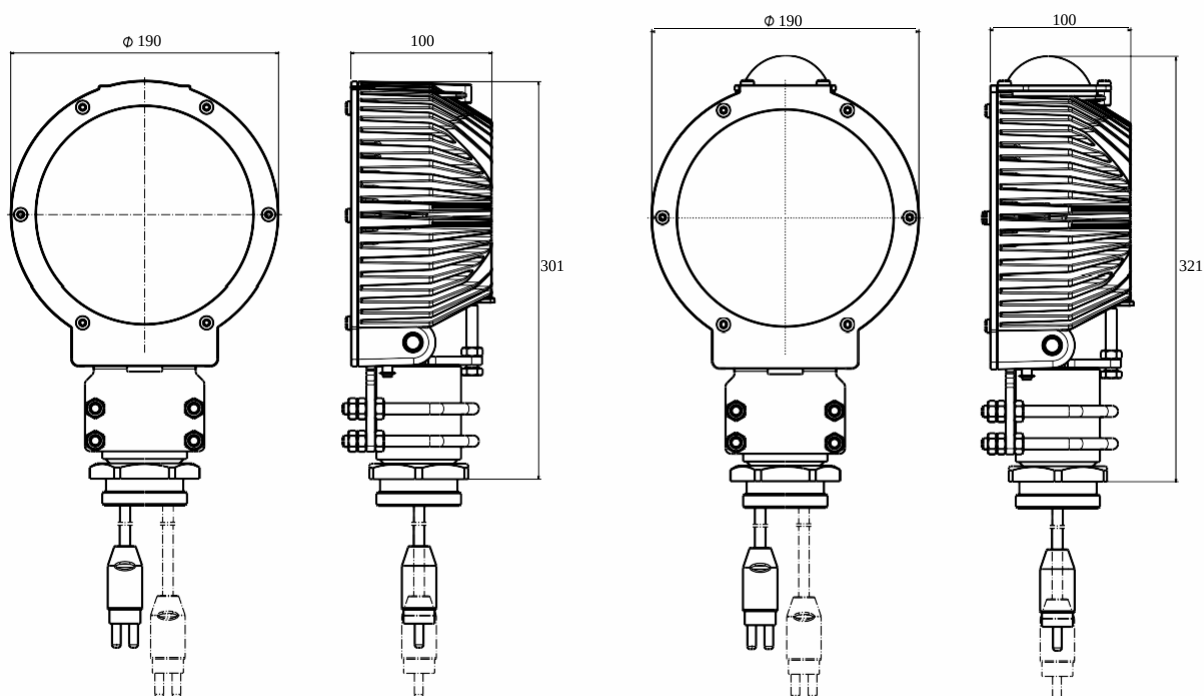
Cuplajul casant TKH este calculat și testat pentru a se rupe la:

45 kgm $\pm$ 4 kgm, care îndeplinește cerințele FAA AC 150/5345-46E, OACI Anexa 14, Vol. 1 și IEC TS 61827.

Pentru montarea pe stâlp a luminilor înălțate 797, nu este necesar cuplaj casant.



Dimensiuni



Accesorii

- Transformator
- Cuplaj casant (230.129-00)
- Protecție solară (230.133-00)
- Placă de fundare (790187.3)
- Instrument de reglare (017.000-00)
- Trepied (P-381095/1)

Vă rugăm să contactați echipa noastră de vânzări pentru a afla ce accesorii sunt necesare pentru aplicația dumneavoastră.

Informații despre document

Numele: 04_LED_Elevated_Threshold_Wingbar_Light_797_THRW_03-71004 Versiunea

: V1.1

Limba

: Engleză (manual original)

Pentru cea mai recentă versiune a acestui document, a se vedea <https://www.tkh-airportsolutions.com/airfield-lighting> sau scanați:



Cod de comandă

Opțiune Legendă Descriere

Versiune

THRW Lampă bară de flanc

Direction

S Drept

Reglementare

I OACI

Intensitatea luminii

1 CAT I
2 CAT II
3 CAT III

Acoperire / Dimensiune

4 Înălțat

Culoare A

G Verde

Convergență A

00 Fără convergență

Culoare B

W Alb
0 Transparent

Convergență B

CG Ghidare în cerc
00 Fără convergență

Prismă

3 Sticlă pentru lumini înălțate

Cablu

10 250mm cu o fișă
1E 250mm și 360mm Două fișe

Tipul de fișă

1 fișă standard FAA cu 2 poli FAA

Deschidere la defect

Fail-open

0 Fără deschidere la defect
1 Cu releu hardware cu deschidere la defect
2 Cu interfață de semnal de deschidere la defect

Kit de degivrare

0 Fără degivrare
1 Cu degivrare
2 Cu degivrare controlabilă individual

Opțiuni speciale

0 Fără opțiuni speciale

Familie

797 Ridicat unidirecțional

Sursa de lumină

LED LED
LED LED

Cuplaj

0 Fără tub, fără cuplaj
A Cuplaj A

THRW - S - I - 3 4 - G 00 0 00 - 3 - 1E - 1 0 2 0 - 797 - LED - A



Profilul companiei:

TKH Airport Solutions este un inovator în domeniul iluminatului la sol pentru aerodromuri, oferind o gamă de produse și soluții AGL, tehnologii de iluminat cu LED-uri puternice și fiabile, precum și soluții inovatoare și de viitor pentru iluminatul aerodromurilor. Fiind parte a TKH Group, compania noastră se poate baza pe o istorie de peste 90 de ani în domeniul conectivității inteligente, al distribuției de energie și al AGL.

Mai multe informații:

TKH Airport Solutions
sales@tkh-airportsolutions.com
www.tkh-airportsolutions.com
+31 (0)53 57 414 56

Adresa:

Elektrostraat 17
7483 PG Haaksbergen
Olanda



member of the TKH Group





AIRFIELD LIGHTING

GERMAN COMPANY – GERMAN QUALITY STANDARDS

For more than 70 years, precision and quality in Halogen bulbs and lighting solutions, made by **NARVA** in Germany.

High reliability and long life expectancy are those characteristics of our Airfield Ground Lighting lamps which we take into account with our internal quality seal of “German Precision Lighting” – and which are highly valued by our repeat customers for decades.

Safety during takeoff and landing maneuver’s can only be assured by perfect illumination of airfield runways. Thus, regulatory requirement of FAA, ICAO and other international regulations are just the lower limit – our personal standard and ambition onto quality goes well beyond.

Our products also deliver value with their prolonged lifetime, which results in long exchange cycles and considerably lower maintenance costs.

As co-operation partner with highly specialized business partners and wholesalers, we are also used to provide customized solutions with particular requirements at small batch sizes. Besides, we also set a high value on service orientation, personal assistance and delivery performance. Because this in total is what sets us apart, too: we are not a multi-billion conglomerate, we are “German Mittelstand”. As such, we think and act like one: pragmatic, flexible, quality-driven.

Every day, for the next 70 years.

Your **NARVA** team

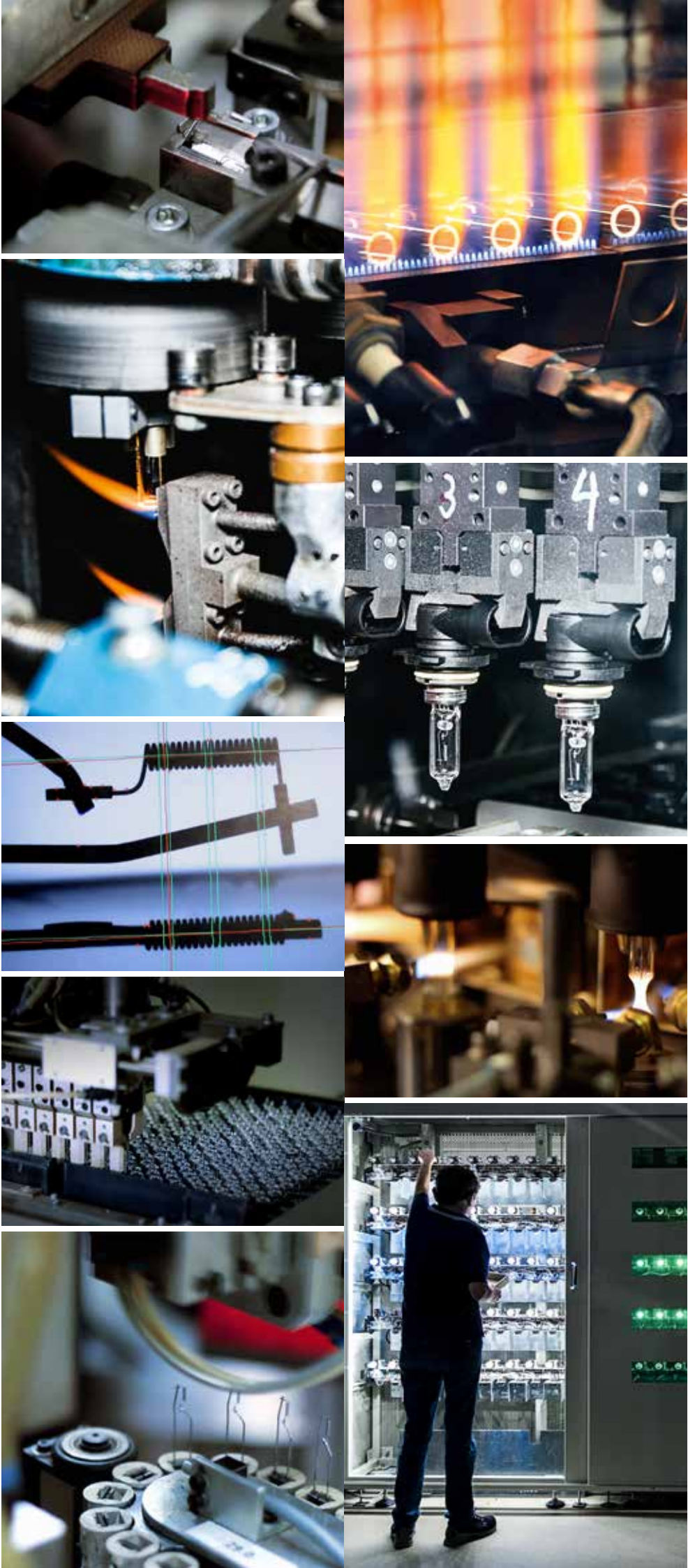


TABLE OF CONTENTS

HALOGEN AIRFIELD LAMPS

DICHROIC REFLECTOR	4
PREFOCUS (PK) – CABLE CONNECTION	6
CONNECTOR OVERVIEW	8
BI-PIN	10

CONVENTIONAL AIRFIELD LAMPS

PREFOCUS	12
----------	----

SERVICE

CROSS-REFERENCE/REPLACEMENT GUIDE	14
-----------------------------------	----



HALOGEN AIRFIELD LAMPS DICHROIC REFLECTOR

Type	Current A	Wattage W	Base	Axial light intensity kcd	Average life hrs.	Figure	Part number
6144	6,6	30	cable flat female connector ³⁾	min. 16	1000	2	58334
58380	6,6	30	cable flat male connector ²⁾	min. 16	1000	2	58380
6137	6,6	35	GZ4	min. 4,5	1500	3	58314
6102	6,6	40	cable round female connector ¹⁾	min. 10,5	1500	1	58302
6102 K	6,6	40	cable round female connector ^{1) 7)}	min. 10,5	1500	1	58385
6104	6,6	40	cable flat male connector ²⁾	min. 10,5	1500	1	58303
6110	6,6	40	cable flat female connector ³⁾	min. 10,5	1500	1	58301
6110 K	6,6	40	cable flat female connector ^{3) 7)}	min. 10,5	1500	1	58383
6145LL	6,6	45	cable flat female connector ³⁾	min. 19,0	2500	2	58381
6146LL	6,6	45	cable round female connector ¹⁾	min. 19,0	2500	2	58382
6101LL	6,6	48	cable flat female connector ³⁾	min. 20,0	2500	2	58304
6106LL	6,6	48	cable flat male connector ²⁾	min. 20,0	2500	2	58305
6107LL	6,6	48	cable round female connector ¹⁾	min. 20,0	2500	2	58306
6109	6,6	48	cable round female connector ¹⁾	min. 23,0	1000	2	58309
6143	6,6	48	cable flat female connector ⁶⁾	min. 23,0	1000	2	58333
58340	6,6	48	cable flat male connector ²⁾	min. 23,0	1500	2	58340
58356	6,6	48	cable flat female connector ³⁾	min. 23,0	1500	2	58356
6138	6,6	48	cable flat male / flat female ⁵⁾	min. 25,0	500	2	58317
6141	6,6	62	cable flat female connector ^{3) 4)}	**	1500	2	58335
6142	6,6	62	GX5,3	**	1500	**	58336
6103	6,6	105	cable round female connector ¹⁾	min. 30,0	1000	2	58307
6105	6,6	105	cable flat female connector ³⁾	min. 30,0	1000	2	58308
6108	6,6	105	cable flat male connector ²⁾	min. 30,0	1000	2	58310

1) 4 mm diameter

2) flat male connector, complying with DIN 46248

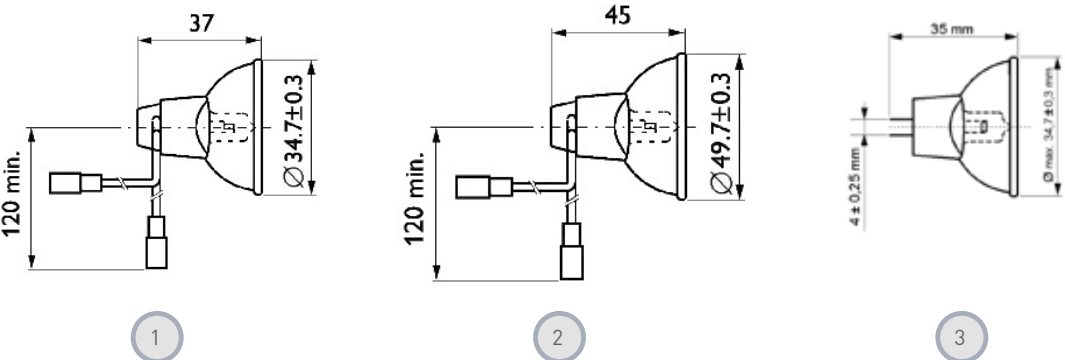
3) flat female connector, complying with DIN 46247

4) 16" cable length

5) with 60 mm sleeve

6) with rectangular female connector

7) with ceramic plate



Description

Halogen airfield lamp with integrated reflector

Features/Benefits

- High and constant lumen output
- Long-Lifetime (LL)
- Excellent optical adjustment
- Strong focus light

Application

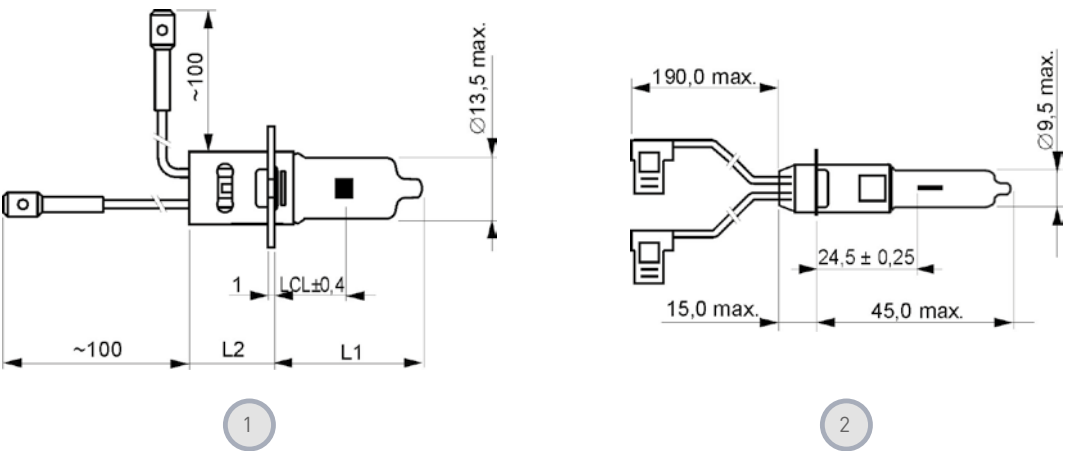
- Approach and threshold lights
- Runway and taxiway lights
- Stopbar and touch-down zone lights



HALOGEN AIRFIELD LAMPS PREFOCUS (PK) – CABLE CONNECTION

Type	Current A	Wattage W	Base	Connector	Lumens Lm	Average life hrs.	LCL mm	Filament	Figure	Part number
6303LL	6,6	45	PK30d	male	800	2000	16	C-8	1	58326
6130LL	6,6	45	PK30d	female	800	2000	16	C-8	1	58328
6132LL	6,6	45	PK30d	female	800	2000	20	C-8	1	58330
6133LL	6,6	45	PK30d	male	800	2000	20	C-8	1	58331
6304LL	6,6	65	PK30d	male	1450	2000	20	CBAR-6	1	58337
6125LL	6,6	65	PK30d	female	1450	2000	20	CBAR-6	1	58338
6371C	6,6	100	PK18d	female	2500	1000	24,5	C-8	2	58344
6116LL	6,6	100	PK30d	male	2700	2000	20	CBAR-6	1	58347
6121LL	6,6	100	PK30d	female	2700	2000	20	CBAR-6	1	58349
6118LL	6,6	150	PK30d	female	3600	2000	20	CBAR-6	1	58369
6118LL HTR	6,6	150	PK30d	female	3600	2000	20	CBAR-6	1	58363
6392LL	6,6	150	PK30d	male	3600	2000	20	CBAR-6	1	58368
6392LL HTR	6,6	150	PK30d	male	3600	2000	20	CBAR-6	1	58364
6313LL	6,6	200	PK30d	male	4400	2000	20	CC-6	1	58376
6117LL	6,6	200	PK30d	male	4800	2000	20	CC-6	1	58377
6117LL HTR	6,6	200	PK30d	male	4800	2000	20	CC-6	1	58379
6139LL	6,6	200	PK30d	female	4800	2000	20	CC-6	1	58378
6139LL HTR	6,6	200	PK30d	female	4800	2000	20	CC-6	1	58371

- All PK30d lamps are long life lamps with higher operation hours
 - HTR are lamps for high temperature application



Description

Halogen airfield lamp with prefocus base and cable connector

Features/Benefits

- High and constant lumen output
- Long-Lifetime (LL), excellent optical adjustment
- Cement free prefocus base

Application

- Approach and threshold lights
- Runway and taxiway lights
- Stopbar and touch-down zone lights
- Visual approach slope indicator systems (e.g. PAPI)

Type	L1 max. mm	L2 max. mm	Type	L1 max. mm	L2 max. mm
6303	36	20	6121	32	21
6130	28	21	6118	35	21
6132	32	21	6392	35	21
6133	32	21	6313	36	21
6304	32	21	6117	36	21
6125	32	21	6139	36	21
6116	36	17			



HALOGEN AIRFIELD LAMPS CONNECTOR OVERVIEW

**Round female
connector**

for contacts with
4 mm diameter



**flat male
connector**

complies with
DIN 46248

LAMPS WITH CABLE CONNECTOR

Lamps have different cable connector to get always a perfect electrical contact to light fixture. It is far away from the pinching area to reduce risks of overheating pinch or molybdenum foil. Besides standard male, female or round connector is also a rectangular female connector available.

This connector is characterized by an additional isolation

**flat female
connector**

complies with
DIN 46247





HALOGEN AIRFIELD LAMPS BI-PIN

Type	LIF ANSI	Current A	Wattage W	Base	Lumens Lm	Average life hrs.	LCL mm	Filament	Fig.	Part number
6112LL	EXL	6,6	30	GZ9,5	375	2000	25,4	C-8	3	58312
6315	J1/75	6,6	36	G6,35	610	1500	33	C-8	2	58315
6123	J1/57	6,6	45	G6,35	840	1500	33	C-8	2	58323
6134LL	EXM	6,6	45	GZ9,5	800	1500	25,4	C-8	3	58325
6343	J1/58	6,6	100	G6,35	2300	1200	33	CBAR-6	2	58343
6128	EVV	6,6	120	GZ9,5	3150	500	39	CBAR-6	1	58355
58362	**	6,6	150	G6,35	4500	800	33	CBAR-6	2	58362
6292	EWB	6,6	150	GZ9,5	3750	750	39	CBAR-6	1	58365
6373	J1/39	6,6	200	G6,35	4700	1200	33	CBAR-6	2	58373
6372LL	EZL	6,6	200	GZ9,5	5000	1300	39	CBAR-6	1	58374
58384	**	6,6	200	GZ9,5	5000	1300	39	CC-6	1	58384

Remark: bold marked types are Long life types

Description

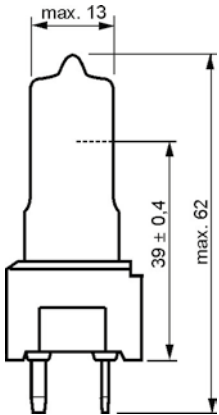
Halogen airfield lamp with Bi-pin base

Features/Benefits

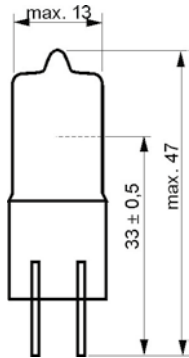
- High and constant lumen output
- Long-Lifetime (LL), small size

Application

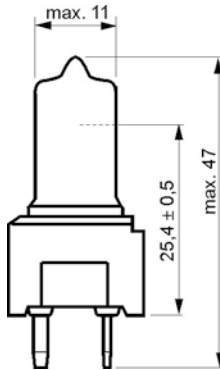
- Approach and threshold lights
- Runway and taxiway lights
- Obstruction lights



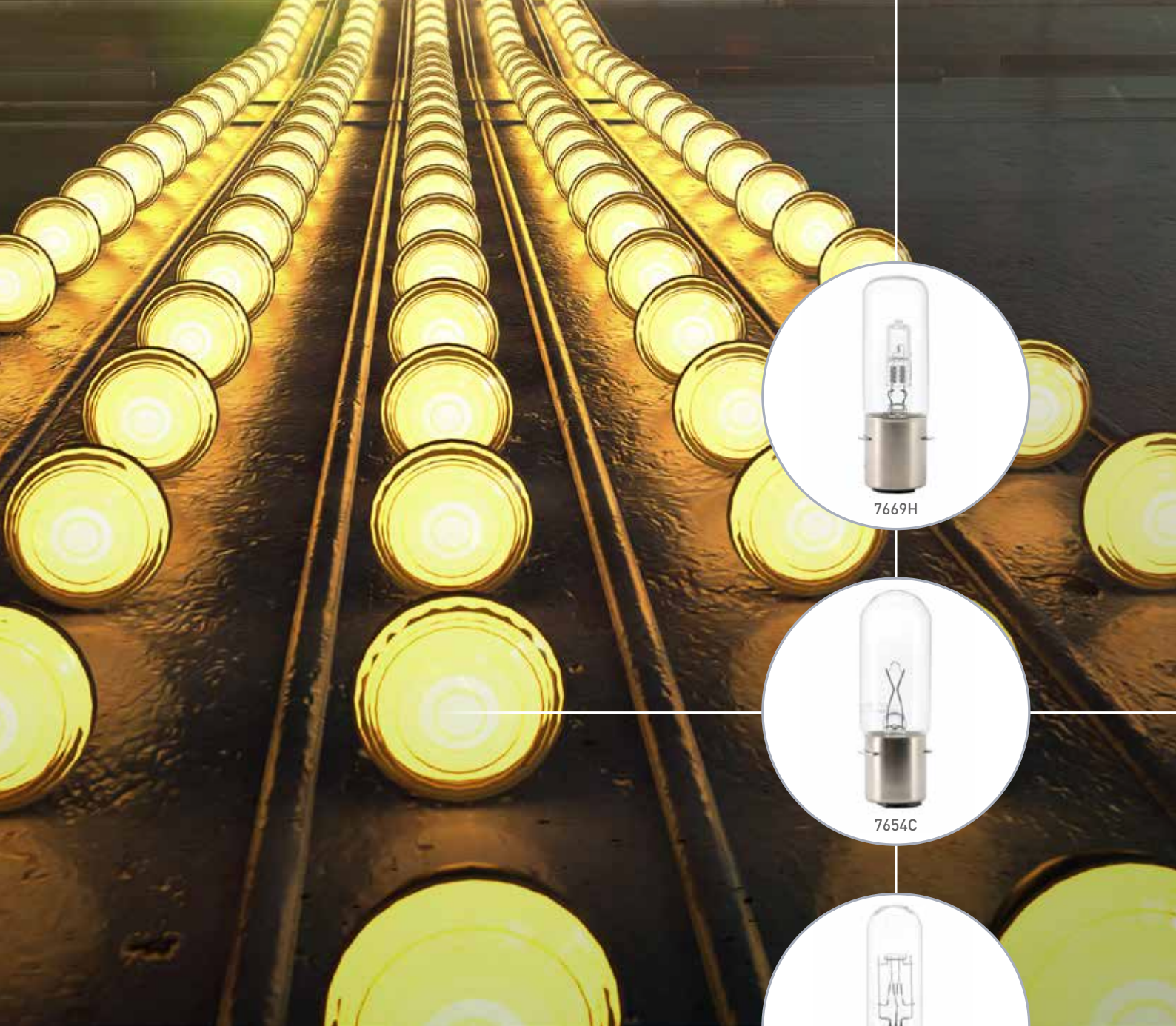
1



2



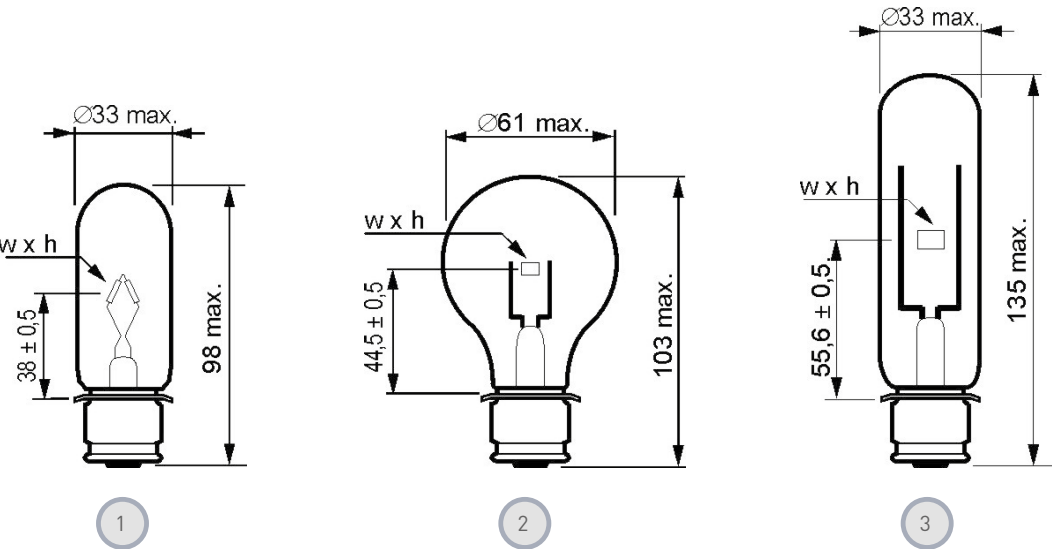
3



CONVENTIONAL AIRFIELD LAMPS PREFOCUS

Type	Current A	Wattage W	Base	Lumens Lm	Average life hrs.	LCL mm	Filament	Figure	Part number
7669C	6,6	30	P28s	450	1000	38	C-2V	1	67830
7669H	6,6	30	P28s	450	2000	38	**	1	58318
7654C	6,6	45	P28s	730	1000	38	C-2V	1	67845
7654H	6,6	45	P28s	730	2000	38	**	1	58320
7668C	6,6	100	P28s	1850	1000	38	C-2V	1	67851
7670C	6,6	200	P28s	4600	200	44,5	CC-6	2	67860
6936C	6,6	210	P28s	4500	300	55,6	C-13	3	67861

Remark: bold marked types are Halogen Long life types



Description

Conventional incandescent airfield lamp

Features/Benefits

- Lamp for constant current regulated series circuits

Application

- Elevated approach
- Runway and taxiway lights
- Obstruction lights

AIRFIELD LAMPS

CROSS-REFERENCE/REPLACEMENT GUIDE

GE types	Equivalent NARVA types	NARVA part no.	SLI types	Equivalent NARVA types	NARVA part no.
EVV	6128	58355	L2352 / 24522	6107LL	58306
EWR	6292	58365	L2354 / 21518	6139LL	58378
EXL	6112LL	58312	L2358 / 21496	6101LL	58304
EXM	6134LL	58325	L2359 / 21497	6106LL	58305
EZL	6372LL	58374	L2362 / 24526	6103	58307
Q200/T4/CL	6372LL	58384	L2368 / 21498	6105	58308
Q6.6A45PK30d-m	6303LL	58326	L2369 / 21499	6108	58310
Q6.6A45PK30d-f	6130LL	58328	L2370 / 21500	6102	58302
Q6.6A100PK30d-m	6116LL	58347	L2373 / 21483	6144	58334
Q6.6A100PK30d-f	6121LL	58349	L2500 / 21757	6112LL	58312
Q6.6A150PK30d-m	6392LL	58368	L2501 / 21686	6134LL	58325
Q6.6A150PK30d-f	6118LL	58369	L2502 / 24529	6292	58365
Q6.6A200PK30d-m	6117LL	58377	L2504 / 21696	6372LL	58374
Q6.6A200PK30d-f	6139LL	58378	L2505 / 24531	6128	58355
6,6A/T10P	7654C or H	67845 / 58320	L2511 / 22214	6123	58323
6,6A/T10/1P	7669C or H	67830 / 58318	L2513 / 22212	6343	58343
6,6A/T10/2P	7668C	67851	L2514 / 22211	6373	58373
6,6A/T14/3P	6936C	67861	L2517 / 21480	6315	58315

OSRAM types	Equivalent NARVA types	NARVA part no.	OSRAM types	Equivalent NARVA types	NARVA part no.
58750	6372LL	58374	64337 B 48-15	6107LL	58306
58798	6128	58355	64337 C 48-15	6106LL	58305
64316	6133	58331	64338 AC	6138	58317
64317 C 45-10	6303LL	58326	64339 A 105-10	6105	58308
64317 IRC-A 45-30	6130LL	58328	64339 B 105-10	6103	58307
64317 IRC-C 45-30	6303LL	58326	64339 C 105-10	6108	58310
64318 A 45-10	6130LL	58328	64341 HLX-A 100-15	6121LL	58349
64318 Z/C 45-10	6303LL	58326	64341 HLX-Z/C 100-15	6116LL	58347
64319 A 45-10	6132LL	58330	64342 HLX-A 100-15	6121LL	58349
64319 Z/C 45-10	6133LL	58331	64342 HLX-C 100-15	6116LL	58347
64319 IRC-A 45-30	6132LL	58330	64346	6343	58343
64319 IRC-C 45-30	6133LL	58331	64354	6292	58365
64320	6134LL	58325	64361 HLX-A 150-15	6118LL	58369
64321	6123	58323	64361 HLX-Z/C 150-15	6392LL	58368
64322	6112LL	58312	64382 HLX-A 200-15	6139LL	58378
64328 HLX-A 65-10	6125LL	58338	64382 HLX-C 200-15	6117LL	58377
64328 HLX-Z/C 65-10	6304LL	58337	64386	6373	58373
64331 SP-A 30-10	6144	58334			
64333 A 40-15	6110	58301			
64333 B 40-15	6102	58302			
64333 C 40-15	6104	58303			
64337 A 45-15	6145LL	58381			
64337 B 45-15	6146LL	58382			
64337 A 48-10	6143	58333			
64337 C 48-10	58340	58340			
64337 A 48-15	6101LL	58304			

KLS types	Equivalent NARVA types	NARVA part no.
JFR 6.6A 48W/5-FC	6101LL	58304
JFR 6.6A 105W/5-FC	6105	58308
JFR 6.6A 40W/3-RF	6110	58301
JF 6.6A 200W PK/MC	6117LL	58377
JF 6.6A 45W PK/FC	6130LL	58328



vosla GmbH
L.-F.-Schönherr-Straße 15
08523 Plauen · Germany

phone +49 3741 396 700
fax +49 3741 396 750
e-mail sales@vosla.com

www.vosla.com

Plauen, 2025-02-24

DECLARATION OF CONFORMITY

This is to certify that the following products:

vosla / Narva Type	Description	Base
Airfield - prefocus	6,6A -- 45W to 200W	Pk30d, Pk18d; Pk18s
Airfield - bipin	6,6A -- 30W to 200W	G6,35; GZ9,5 GY 9,5
Airfield - dichroic reflector	6,6A -- 30W to 105W	cable connection
Airfield - conventional	6,6A -- 30W to 210W	P28s

Above mentioned types are:

- Made by vosla GmbH (NARVA) only and have German origin
- The lamps are designed having on average min. lifetime between 1.000H and 3.000H (depending on type) when operating at **6,6A**
- 100% tested on safety aspects and good functioning during production
- All lamps are overvoltage tested
- Subjected to random inspection by Quality department in order to establish that they are in conformity to the requirements of Technical-Specification for airfield lamps (Product Information) of **vosla** GmbH (www.vosla.com)

Signed by (name):

Mr Marcel VOSS

Key Account Manager (AGL / ACL)

Tel.: +49 3741 396721, Fax: +49 3741 396750, E-mail: marcel.voss@vosla.com