




Isaro Pro

THORN

96275842 IP 12L70-740 NR BS 3550 CL2 M60 ANT

| | | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| LED 28W IP12L70-740NR | ISO 9223 C5 |  IP66 |  IK09 |  CE | T _a 50 |
|---------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|

Isaro Pro

Nowoczesna oprawa oświetlenia drogowego z 12 LED-ami zasilanymi prądem 700mA. Dwukomorowa, otwarcie komory osprzętu elektrycznego nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej.

Klasa bezpieczeństwa II, klasa szczelności IP66.

Obudowa: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043). Trzpień montażowy: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo teksturowany antracytowy (zbliżony do RAL7043). Możliwe inne kolory.

Klosz: szkło hartowane o grubości 5 mm, odporność mechaniczna IK09.

Dostarczana z adapterem trzpienia montażowego, który można dostosować do montażu na szczycie słupa (nachylenie 0°/5°/10°/15°/20°) lub na wysięgniku (nachylenie -15°/-10°/-5°/0°/5°/10°/15°). Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą pozycji oprawy na wysięgniku. Wyposażona w zasilacz z 5-stopniową redukcją mocy w godzinach nocnych.

Ochrona przeciwprzepięciowa: 10 kV.

Wymiary: 571 x 224 x 114 mm

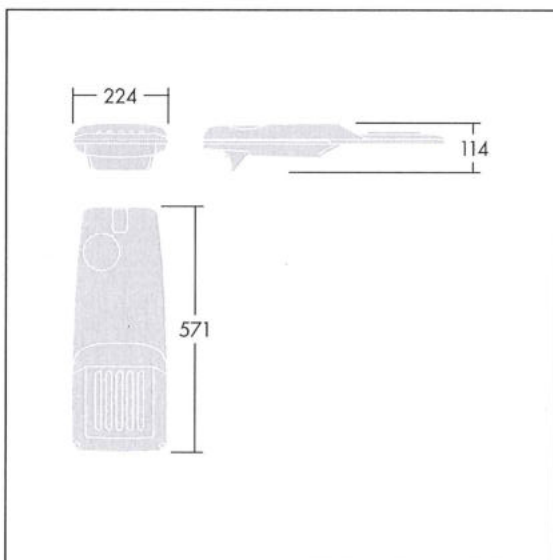
Moc opraw*: 28W

Waga: 5,5 kg

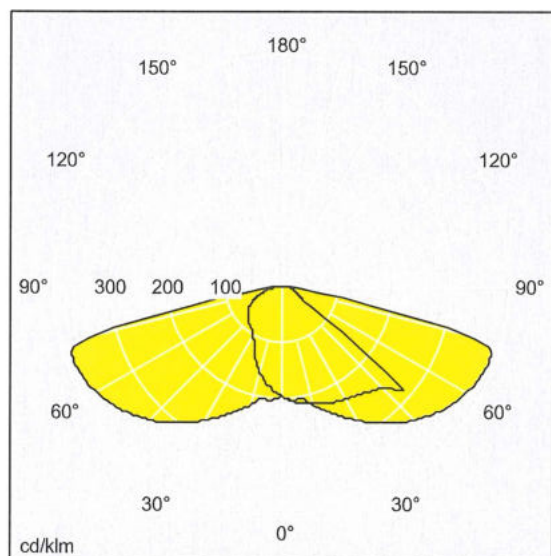
Scx: 0.054 m²



TLG_ISRP_F_PDB_ANT.jpg



TLG_ISRP_M_LD1.wmf



TL_IP12L70NR740.ltd

Źródło światła: LED

Strumień świetlny oprawy*: 3761 lm

Skuteczność oprawy*: 134 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 70

Temperatura barwowa: 4000 Kelvin

Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam): 5

Nominalna żywotność (B10)*:

L95 100000h przy 25°C

Współczynnik mocy = 0,89

Gwarancja na oprawy 10 lat

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje sprawdzone komponenty od wiarygodnych dostawców, ale mimo to mogą wystąpić pojedyncze przypadki usterek technicznych poszczególnych diod LED w trakcie znamionowej trwałości użytkowej produktu. Międzynarodowe normy dopuszczają tolerancję strumienia początkowego i mocy w zakresie $\pm 10\%$. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

W większości produktów uszkodzenie jednego punktu LED nie powoduje pogorszenia parametrów oświetleniowych i w związku z tym nie stanowi powodu do reklamacji. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

Isaro Pro

THORN

96275858 IP 24L35-740 NR BS 3550 CL2 M60 ANT

| | | | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| LED 28W IP24L35-740NR | ISO 9223 C5 |  IP66 |  IK09 |  |  |  |
|---------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

Isaro Pro

Nowoczesna oprawa oświetlenia drogowego z 24 LED-ami zasilanymi prądem 350mA. Dwukomorowa, otwarcie komory osprzętu elektrycznego nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej.

Klasa bezpieczeństwa II, klasa szczelności IP66.

Obudowa: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043). Trzpień montażowy: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo teksturowany antracytowy (zbliżony do RAL7043). Możliwe inne kolory.

Klosz: szkło hartowane o grubości 5 mm, odporność mechaniczna IK09.

Dostarczana z adapterem trzpienia montażowego, który można dostosować do montażu na szczycie słupa (nachylenie 0°/5°/10°/15°/20°) lub na wysięgniku (nachylenie -15°/-10°/-5°/0°/5°/10°/15°). Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą pozycji oprawy na wysięgniku. Wyposażona w zasilacz z 5-stopniową redukcją mocy w godzinach nocnych.

Ochrona przeciwprzepięciowa: 10 kV.

Wymiary: 571 x 224 x 114 mm

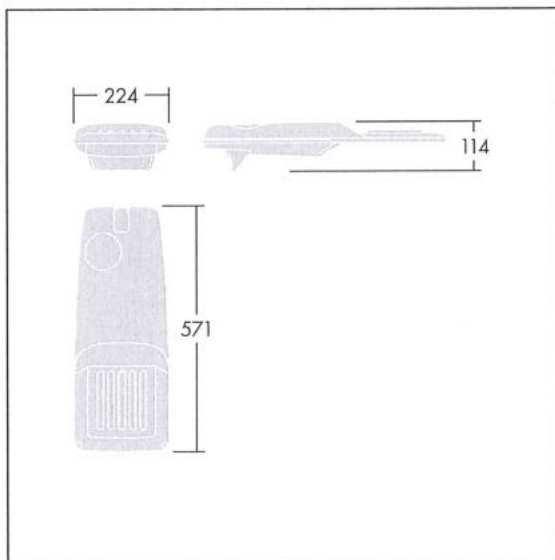
Moc oprawy*: 28W

Waga: 5,7 kg

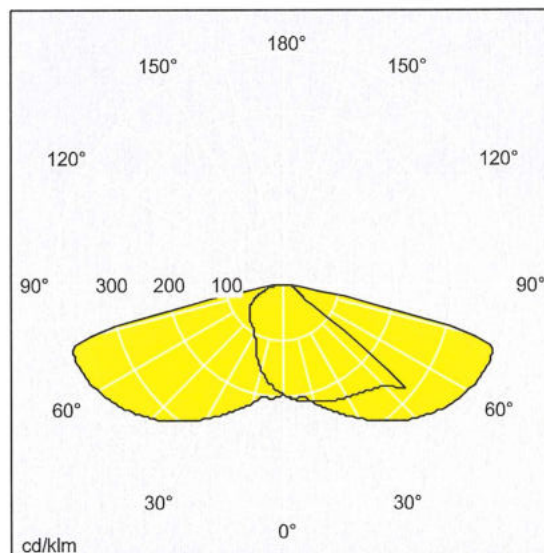
Scx: 0.054 m²



TLG_ISRP_F_PDB_ANT.jpg



TLG_ISRP_M_LD1.wmf



TL_IP24L35NR740.ltd

Źródło światła: LED

Strumień świetlny oprawy*: 4054 lm

Sprawność oprawy*: 145 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 70

Temperatura barwowa: 4000 Kelvin

Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam): 5

Nominalna żywotność (B10)*:

L95 100000h przy 25°C

Współczynnik mocy = 0,85

Gwarancja na oprawy 10 lat

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting




Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje sprawdzone komponenty od wiarygodnych dostawców, ale mimo to mogą wystąpić pojedyncze przypadki usterek technicznych poszczególnych diod LED w trakcie znamionowej trwałości użytkowej produktu. Międzynarodowe normy dopuszczają tolerancję strumienia początkowego i mocy w zakresie $\pm 10\%$. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C.

W większości produktów uszkodzenie jednego punktu LED nie powoduje pogorszenia parametrów oświetleniowych i w związku z tym nie stanowi powodu do reklamacji. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

Isaro Pro

THORN

96275903 IP 24L50-740 NR BS 3550 CL2 M60 ANT

| | | | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| LED 38W IP24L50-740NR | ISO 9223 C5 |  IP66 | IK09 |  |  T _a 50 | |
|---------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Isaro Pro

Nowoczesna oprawa oświetlenia drogowego z 24 LED-ami zasilanymi prądem 500mA. Dwukomorowa, otwarcie komory osprzętu elektrycznego nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej.

Klasa bezpieczeństwa II, klasa szczelności IP66.

Obudowa: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043). Trzpień montażowy: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo teksturowany antracytowy (zbliżony do RAL7043). Możliwe inne kolory.

Klosz: szkło hartowane o grubości 5 mm, odporność mechaniczna IK09.

Dostarczana z adapterem trzpienia montażowego, który można dostosować do montażu na szczycie słupa (nachylenie 0°/5°/10°/15°/20°) lub na wysięgniku (nachylenie -15°/-10°/-5°/0°/5°/10°/15°). Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą pozycji oprawy na wysięgniku. Wyposażona w zasilacz z 5-stopniową redukcją mocy w godzinach nocnych.

Ochrona przeciwprzepięciowa: 10 kV.

Wymiary: 571 x 224 x 114 mm

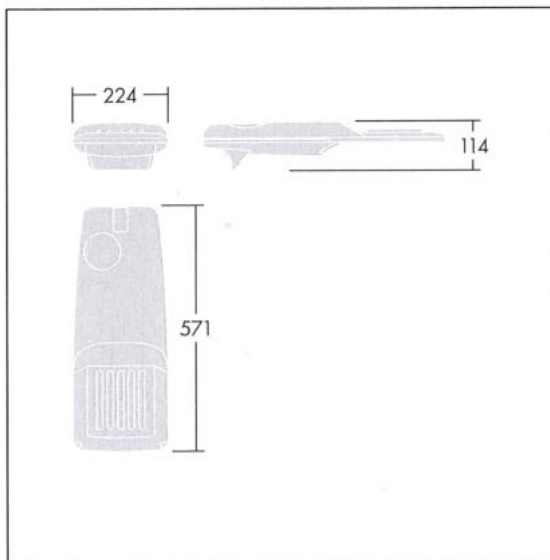
Moc opraw*: 38W

Waga: 5,5 kg

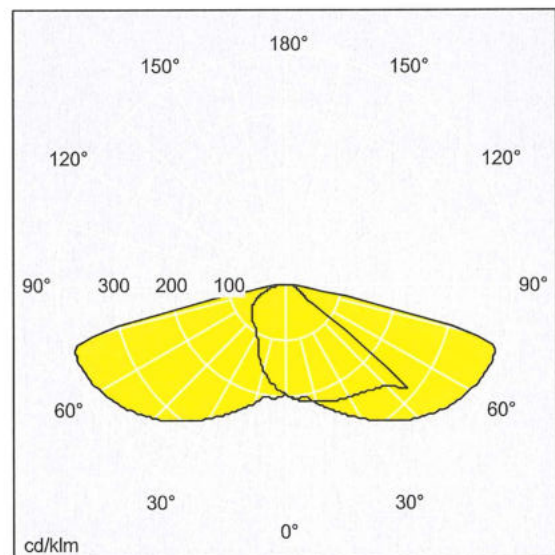
Scx: 0.054 m²



TLG_ISRP_F_PDB_ANT.jpg



TLG_ISRP_M_LD1.wmf



TL_IP24L50NR740.ltd

Źródło światła: LED

Strumień świetlny oprawy*: 5583 lm

Skuteczność oprawy*: 147 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 70

Temperatura barwowa: 4000 Kelvin

Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam): 5

Nominalna żywotność (B10)*:

Współczynnik mocy = 0,97

Gwarancja na oprawy 10 lat.

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje sprawdzone komponenty od wiarygodnych dostawców, ale mimo to mogą wystąpić pojedyncze przypadki usterek technicznych poszczególnych diod LED w trakcie znamionowej trwałości użytkowej produktu. Międzynarodowe normy dopuszczają tolerancję strumienia początkowego i mocy w zakresie $\pm 10\%$. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

W większości produktów uszkodzenie jednego punktu LED nie powoduje pogorszenia parametrów oświetleniowych i w związku z tym nie stanowi powodu do reklamacji. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

Isaro Pro

THORN

96276002 IP 36L75-740 NR BS 3550 CL2 M60 ANT

| | | | | | | |
|---------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| LED 82W IP36L85-740NR | ISO 9223 C5 |  | IP66 | IK09 |  | T _a 35 |
|---------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|

Isaro Pro

Nowoczesna oprawa oświetlenia drogowego z 36 LED-ami zasilanymi prądem 750mA. Dwukomorowa, otwarcie komory osprzętu elektrycznego nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej.

Klasa bezpieczeństwa II, klasa szczelności IP66.

Obudowa: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043). Trzpień montażowy: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo teksturowany antracytowy (zbliżony do RAL7043). Możliwe inne kolory.

Klosz: szkło hartowane o grubości 5 mm, odporność mechaniczna IK09.

Dostarczana z adapterem trzpienia montażowego, który można dostosować do montażu na szczycie słupa (nachylenie 0°/5°/10°/15°/20°) lub na wysięgniku (nachylenie -15°/-10°/-5°/0°/5°/10°/15°). Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą pozycji oprawy na wysięgniku. Wyposażona w zasilacz z 5-stopniową redukcją mocy w godzinach nocnych.

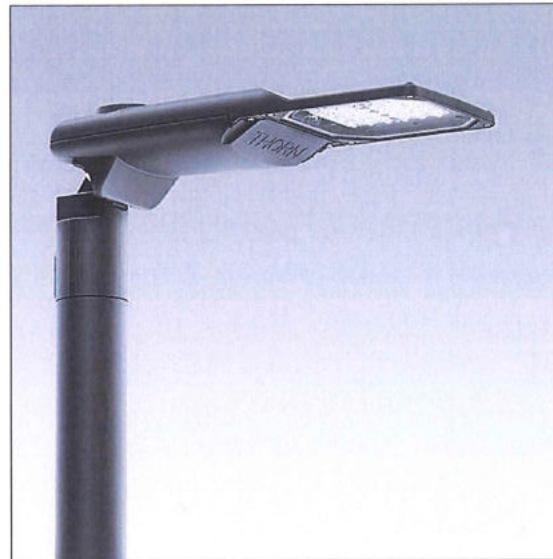
Ochrona przeciwprzepięciowa: 10 kV.

Wymiary: 571 x 224 x 114 mm

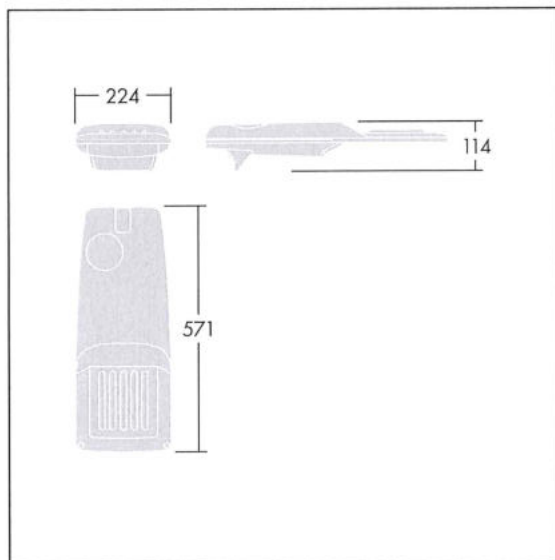
Moc opraw*: 82W

Waga: 5,9 kg

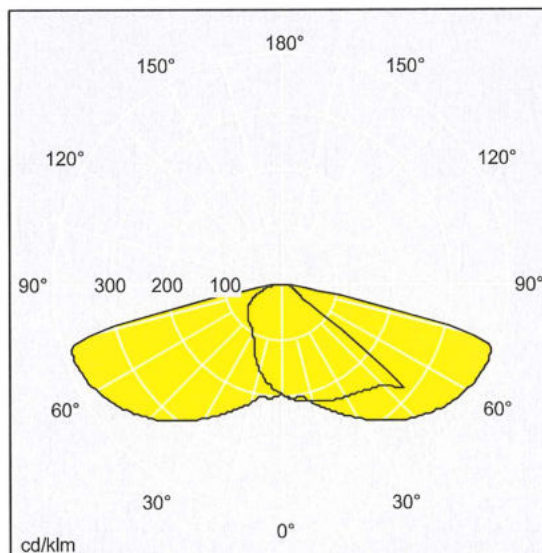
Scx: 0.054 m²



TLG_ISRP_F_PDB_ANT.jpg



TLG_ISRP_M_LD1.wmf



TL_IP36L75NR740.ltd

Źródło światła: LED

Strumień świetlny oprawy*: 11800 lm

Skuteczność oprawy*: 144 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 70

Temperatura barwowa: 4000 Kelvin

Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam): 5

Nominalna żywotność (B10)*:

L85 100000h przy 25°C

Współczynnik mocy = 0,94

Gwarancja na oprawy 10 lat

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje sprawdzone komponenty od wiarygodnych dostawców, ale mimo to mogą wystąpić pojedyncze przypadki usterek technicznych poszczególnych diod LED w trakcie znamionowej trwałości użytkowej produktu. Międzynarodowe normy dopuszczają tolerancję strumienia początkowego i mocy w zakresie $\pm 10\%$. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

W większości produktów uszkodzenie jednego punktu LED nie powoduje pogorszenia parametrów oświetleniowych i w związku z tym nie stanowi powodu do reklamacji. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

Isaro Pro

THORN

96276036 IP 12L50-740 NR BS 3550 CL2 M60 ANT

| | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------|------|------|--|--|-------------------|
| LED 20W IP12L50-740NR | ISO 9223 C5 | IP66 | IK09 | | | T _a 50 |
|---------------------------------|-----------------------|------|------|--|--|-------------------|

Isaro Pro

Nowoczesna oprawa oświetlenia drogowego z 12 LED-ami zasilanymi prądem 500mA. Dwukomorowa, otwarcie komory osprzętu elektrycznego nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej.

Klasa bezpieczeństwa II, klasa szczelności IP66. Obudowa: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043). Trzpień montażowy: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo teksturowany antracytowy (zbliżony do RAL7043). Możliwe inne kolory.

Klosz: szkło hartowane o grubości 5 mm, odporność mechaniczna IK09.

Dostarczana z adapterem trzpienia montażowego, który można dostosować do montażu na szczycie słupa (nachylenie 0°/5°/10°/15°/20°) lub na wysięgniku (nachylenie -15°/-10°/-5°/0°/5°/10°/15°). Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą pozycji oprawy na wysięgniku. Wyposażona w zasilacz z 5-stopniową redukcją mocy w godzinach nocnych.

Ochrona przeciwprzepięciowa: 10 kV.

Wymiary: 571 x 224 x 114 mm

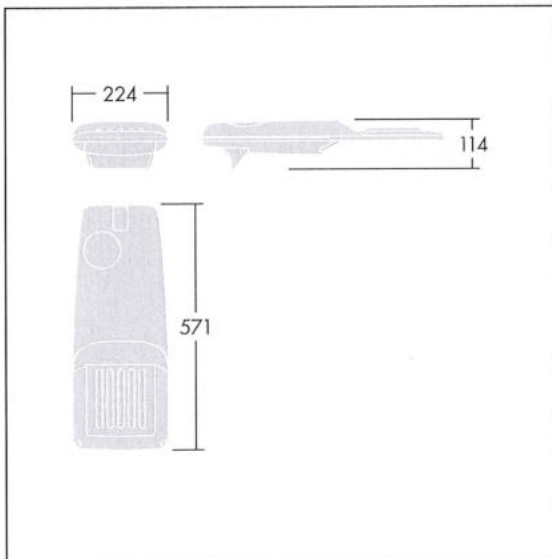
Moc opraw*: 20 W

Waga: 5,5 kg

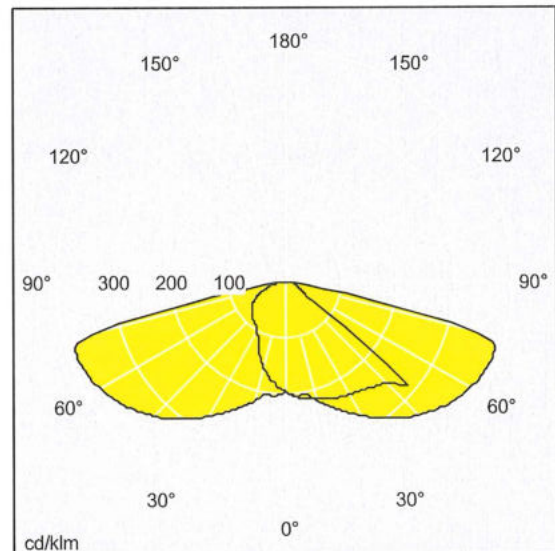
Scx: 0.054 m²



TLG_ISRP_F_PDB_ANT.jpg



TLG_ISRP_M_LD1.wmf



TL_IP12L50NR740.ltd

Źródło światła: LED

Strumień świetlny oprawy*: 2798 lm

Skuteczność oprawy*: 140 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 70

Temperatura barwowa: 4000 Kelvin

Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam): 5

Nominalna żywotność (B10)*:

L95 100000h przy 25°C

Współczynnik mocy = 0,86

Gwarancja na oprawy 10 lat

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje sprawdzone komponenty od wiarygodnych dostawców, ale mimo to mogą wystąpić pojedyncze przypadki usterek technicznych poszczególnych diod LED w trakcie znamionowej trwałości użytkowej produktu. Międzynarodowe normy dopuszczają tolerancję strumienia początkowego i mocy w zakresie ±10%. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

W większości produktów uszkodzenie jednego punktu LED nie powoduje pogorszenia parametrów oświetleniowych i w związku z tym nie stanowi powodu do reklamacji. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

Isaro Pro

THORN

96276038 IP 24L105-740 NR BS 3550 CL2 M60 ANT

| | | | | | | |
|----------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| LED 80W IP24L105-740NR | ISO 9223 C5 |  IP66 |  IK09 |  |  CE | T _a 35 |
|----------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|

Isaro Pro

Nowoczesna oprawa oświetlenia drogowego z 24 LED-ami zasilanymi prądem 1050mA. Dwukomorowa, otwarcie komory osprzętu elektrycznego nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej.

Klasa bezpieczeństwa II, klasa szczelności IP66.

Obudowa: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043). Trzpień montażowy: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo teksturowany antracytowy (zbliżony do RAL7043). Możliwe inne kolory.

Klosz: szkło hartowane o grubości 5 mm, odporność mechaniczna IK09.

Dostarczana z adapterem trzpienia montażowego, który można dostosować do montażu na szczycie słupa (nachylenie 0°/5°/10°/15°/20°) lub na wysięgniku (nachylenie -15°/-10°/-5°/0°/5°/10°/15°). Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą pozycji oprawy na wysięgniku. Wyposażona w zasilacz z 5-stopniową redukcją mocy w godzinach nocnych.

Ochrona przeciwprzepięciowa: 10 kV.

Wymiary: 571 x 224 x 114 mm

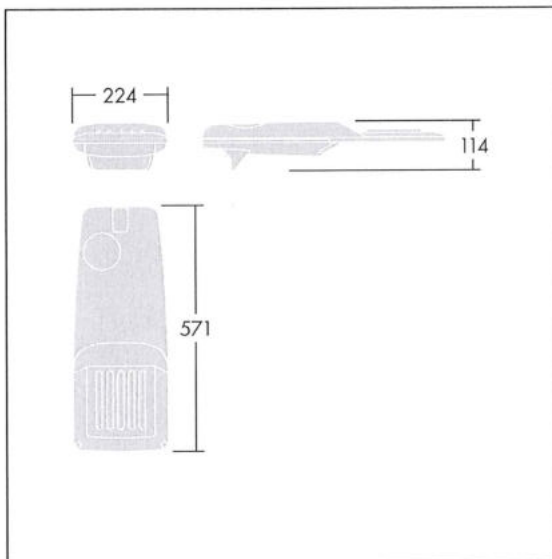
Moc oprawy*: 80 W

Waga: 5,7 kg

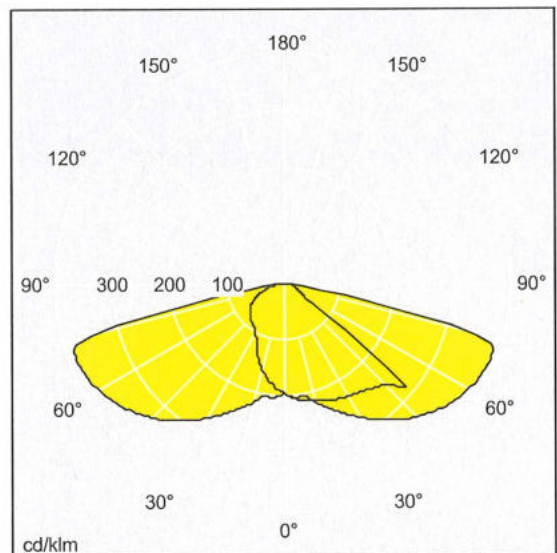
Scx: 0.054 m²



TLG_ISRP_F_PDB_ANT.jpg



TLG_ISRP_M_LD1.wmf



TL_IP24L105NR740.ltd

Strumień świetlny oprawy*: 10434 lm

Skuteczność oprawy*: 130 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 70

Temperatura barwowa: 4000 Kelvin

Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam): 5

Nominalna żywotność (B10)*:

L85 100000h przy 25°C

Współczynnik mocy = 0,95

Gwarancja na oprawy 10 lat

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje sprawdzone komponenty od wiodących dostawców, ale mimo to mogą wystąpić pojedyncze przypadki usterek technicznych poszczególnych diod LED w trakcie znamionowej trwałości użytkowej produktu. Międzynarodowe normy dopuszczają tolerancję strumienia początkowego i mocy w zakresie $\pm 10\%$. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

W większości produktów uszkodzenie jednego punktu LED nie powoduje pogorszenia parametrów oświetleniowych i w związku z tym nie stanowi powodu do reklamacji. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

Isaro Pro

THORN

96276039 IP 36L35-740 NR BS 3550 CL2 M60 ANT

| | | | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| LED 40W IP36L35-740NR | ISO 9223 C5 |  IP66 | IK09 |  |  T _a 50 | |
|---------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Isaro Pro

Nowoczesna oprawa oświetlenia drogowego z 36 LED-ami zasilanymi prądem 350mA. Dwukomorowa, otwarcie komory osprzętu elektrycznego nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej.

Klasa bezpieczeństwa II, klasa szczelności IP66.

Obudowa: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043). Trzpień montażowy: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo teksturowany antracytowy (zbliżony do RAL7043). Możliwe inne kolory.

Klosz: szkło hartowane o grubości 5 mm, odporność mechaniczna IK09.

Dostarczana z adapterem trzpienia montażowego, który można dostosować do montażu na szczycie słupa (nachylenie 0°/5°/10°/15°/20°) lub na wysięgniku (nachylenie -15°/-10°/-5°/0°/5°/10°/15°). Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą pozycji oprawy na wysięgniku. Wyposażona w zasilacz z 5-stopniową redukcją mocy w godzinach nocnych.

Ochrona przeciwprzepięciowa: 10 kV.

Wymiary: 571 x 224 x 114 mm

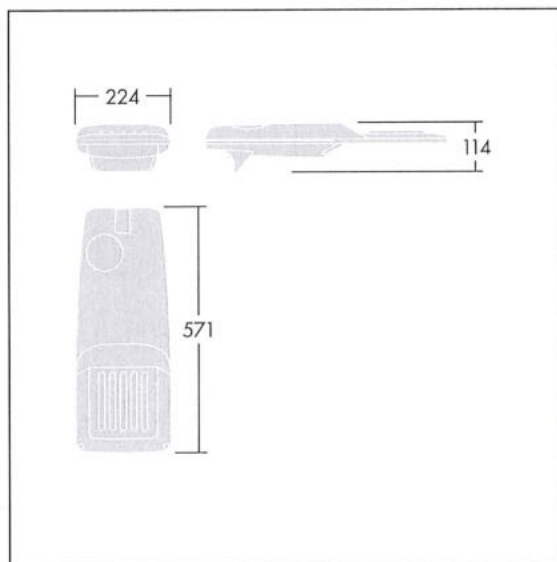
Moc opraw*: 40 W

Waga: 5,9 kg

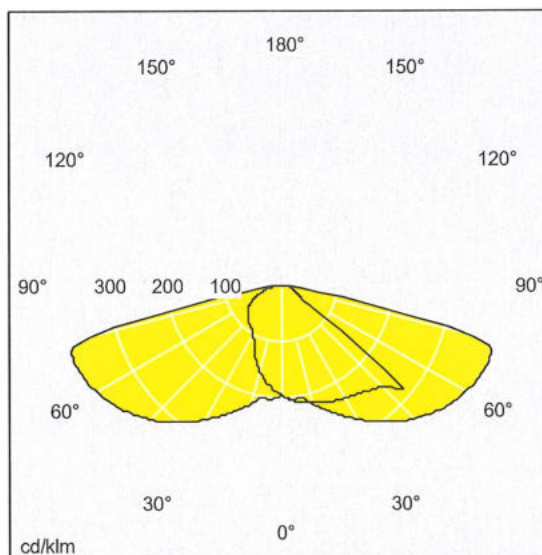
Scx: 0.054 m²



TLG_ISRP_F_PDB_ANT.jpg



TLG_ISRP_M_LD1.wmf



TL_IP36L35NR740.idt

Pozycja lamp: STD - Standard

Źródło światła: LED

Strumień świetlny oprawy*: 6064 lm

Skuteczność oprawy*: 152 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 70

Temperatura barwowa: 4000 Kelvin

Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam): 5

Nominalna żywotność (B10)*:

L95 100000h przy 25°C

Współczynnik mocy = 0,82

Gwarancja na oprawy 10 lat

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje sprawdzone komponenty od wiarygodnych dostawców, ale mimo to mogą wystąpić pojedyncze przypadki usterek technicznych poszczególnych diod LED w trakcie znamionowej trwałości użytkowej produktu. Międzynarodowe normy dopuszczają tolerancję strumienia początkowego i mocy w zakresie $\pm 10\%$. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

W większości produktów uszkodzenie jednego punktu LED nie powoduje pogorszenia parametrów oświetleniowych i w związku z tym nie stanowi powodu do reklamacji. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

Isaro Pro

THORN

96276040 IP 36L50-740 NR BS 3550 CL2 M60 ANT

| | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| LED 55W IP36L50-740NR | ISO 9223 C5 |  IP66 | IK09 |  |  T_a50 | |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Isaro Pro

Nowoczesna oprawa oświetlenia drogowego z 36 LED-ami zasilanymi prądem 500mA. Dwukomorowa, otwarcie komory osprzętu elektrycznego nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej.

Klasa bezpieczeństwa II, klasa szczelności IP66.

Obudowa: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043). Trzpień montażowy: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo teksturowany antracytowy (zbliżony do RAL7043). Możliwe inne kolory.

Klosz: szkło hartowane o grubości 5 mm, odporność mechaniczna IK09.

Dostarczana z adapterem trzpienia montażowego, który można dostosować do montażu na szczycie słupa (nachylenie 0°/5°/10°/15°/20°) lub na wysięgniku (nachylenie -15°/-10°/-5°/0°/5°/10°/15°). Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą pozycji oprawy na wysięgniku. Wyposażona w zasilacz z 5-stopniową redukcją mocy w godzinach nocnych.

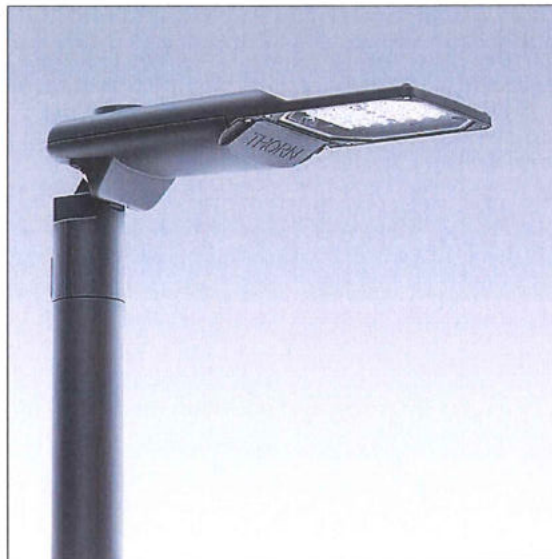
Ochrona przeciwprzepięciowa: 10 kV.

Wymiary: 571 x 224 x 114 mm

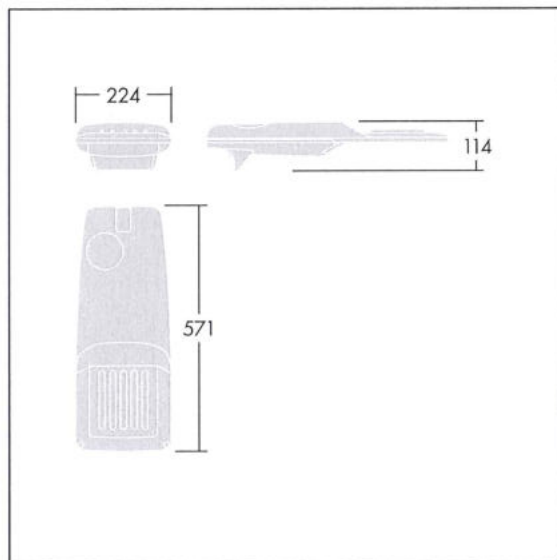
Moc oprawy*: 55 W

Waga: 5,9 kg

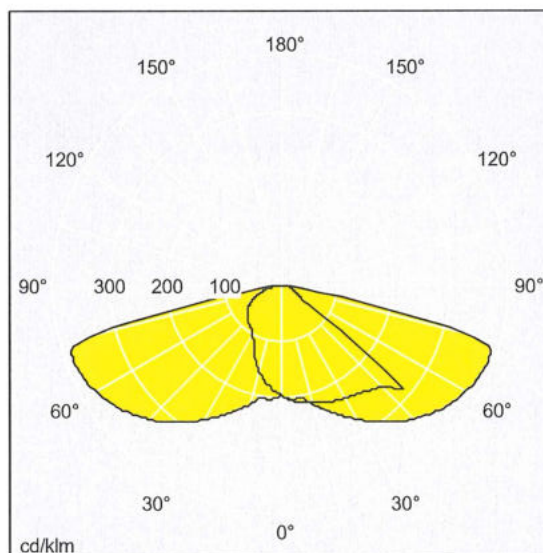
Scx: 0.054 m²



TLG_ISRP_F_PDB_ANT.jpg



TLG_ISRP_M_LD1.wmf



TL_IP36L50NR740.ltd

Źródło światła: LED

Strumień świetlny oprawy*: 8325 lm

Skuteczność oprawy*: 151 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 70

Temperatura barwowa: 4000 Kelvin

Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam): 5

Nominalna żywotność (B10)*:

L95 100000h przy 25°C

Współczynnik mocy = 0,95

Gwarancja na oprawy 10 lat

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting



Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje sprawdzone komponenty od wiodących dostawców, ale mimo to mogą wystąpić pojedyncze przypadki usterek technicznych poszczególnych diod LED w trakcie znamionowej trwałości użytkowej produktu. Międzynarodowe normy dopuszczają tolerancję strumienia początkowego i mocy w zakresie ±10%. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

W większości produktów uszkodzenie jednego punktu LED nie powoduje pogorszenia parametrów oświetleniowych i w związku z tym nie stanowi powodu do reklamacji. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

Isaro Pro

THORN

96276050 IP 72L50-740 NR BS 3550 CL2 M60 ANT

| | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------|
| LED 106W IP72L50-740NR | ISO 9223 C5 |  | IP66 | IK09 |  | CE | T _a 25 |
|----------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------|

Isaro Pro

Nowoczesna oprawa oświetlenia drogowego z 72 LED-ami zasilanymi prądem 500mA. Dwukomorowa, otwarcie komory osprzętu elektrycznego nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej.

Klasa bezpieczeństwa II, klasa szczelności IP66.

Obudowa: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043). Trzpień montażowy: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo teksturowany antracytowy (zbliżony do RAL7043). Możliwe inne kolory.

Klosz: szkło hartowane o grubości 5 mm, odporność mechaniczna IK09.

Dostarczana z adapterem trzpienia montażowego, który można dostosować do montażu na szczycie słupa (nachylenie 0°/5°/10°/15°/20°) lub na wysięgniku (nachylenie -15°/-10°/-5°/0°/5°/10°/15°). Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą pozycji oprawy na wysięgniku. Wyposażona w zasilacz z 5-stopniową redukcją mocy w godzinach nocnych.

Ochrona przeciwprzepięciowa: 10 kV.

Wymiary: 718 x 224 x 114 mm

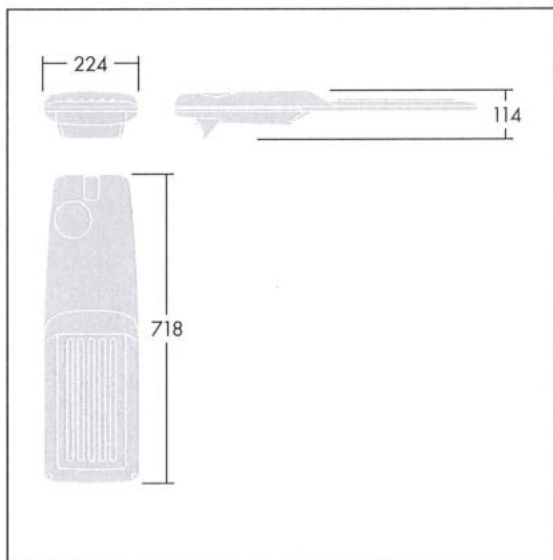
Moc opraw*: 106 W

Waga: 7,7 kg

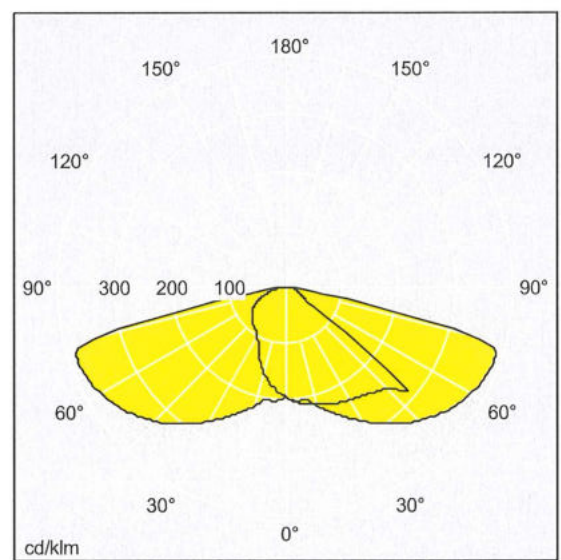
Scx: 0.066 m²



TLG_ISRP_F_M_PDB_ANT.jpg



TLG_ISRP_M_LD2.wmf



TL_IP72L50NR740.ltd

Źródło światła: LED

Strumień świetlny oprawy*: 16519 lm

Skuteczność oprawy*: 156 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 70

Temperatura barwowa: 4000 Kelvin

Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam): 5

Nominalna żywotność (B10)*:

L95 100000h przy 25°C

Współczynnik mocy = 0,98

Gwarancja na oprawy 10 lat

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting





Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje sprawdzone komponenty od wiodących dostawców, ale mimo to mogą wystąpić pojedyncze przypadki usterek technicznych poszczególnych diod LED w trakcie znamionowej trwałości użytkowej produktu. Międzynarodowe normy dopuszczają tolerancję strumienia początkowego i mocy w zakresie $\pm 10\%$. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

W większości produktów uszkodzenie jednego punktu LED nie powoduje pogorszenia parametrów oświetleniowych i w związku z tym nie stanowi powodu do reklamacji. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

Isaro Pro

THORN

96276051 IP 72L70-740 NR BS 3550 CL2 M60 ANT

| | | | | | | |
|----------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| LED 150W IP72L70-740NR | ISO 9223 C5 |  IP66 |  IK09 |  |  CE | T _a 25 |
|----------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|

Isaro Pro

Nowoczesna oprawa oświetlenia drogowego z 72 LED-ami zasilanymi prądem 700mA. Dwukomorowa, otwarcie komory osprzętu elektrycznego nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej.

Klasa bezpieczeństwa II, klasa szczelności IP66.

Obudowa: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo na kolor antracytowy (zbliżony do RAL7043). Trzpień montażowy: aluminium (EN AC-44300) odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo teksturowany antracytowy (zbliżony do RAL7043). Możliwe inne kolory.

Klosz: szkło hartowane o grubości 5 mm, odporność mechaniczna IK09.

Dostarczana z adapterem trzpienia montażowego, który można dostosować do montażu na szczycie słupa (nachylenie 0°/5°/10°/15°/20°) lub na wysięgniku (nachylenie -15°/-10°/-5°/0°/5°/10°/15°). Zabezpieczenie przed przypadkową zmianą pozycji oprawy na wysięgniku. Wyposażona w zasilacz z 5-stopniową redukcją mocy w godzinach nocnych.

Ochrona przeciwprzepięciowa: 10 kV.

Wymiary: 718 x 224 x 114 mm

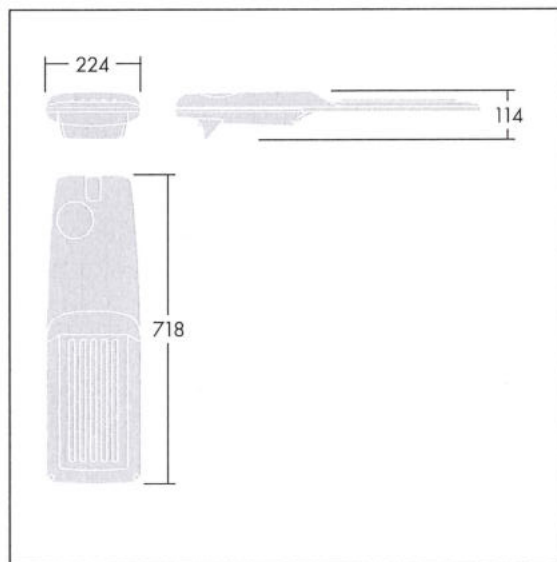
Moc opraw*: 150W

Waga: 7,7 kg

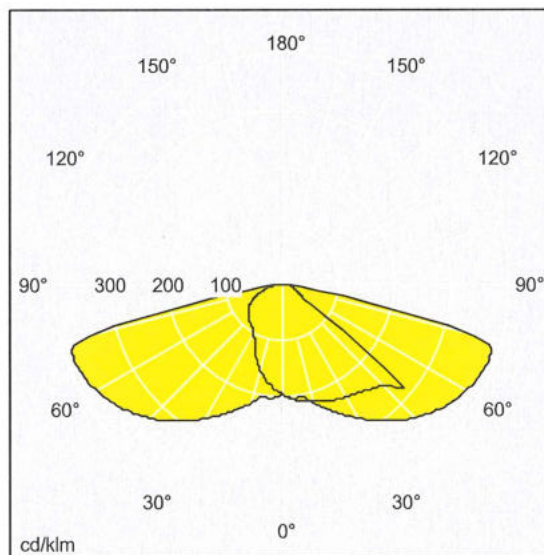
Scx: 0.066 m²



TLG_ISRP_F_M_PDB_ANT.jpg



TLG_ISRP_M_LD2.wmf



TL_IP72L70NR740.ltd

Źródło światła: LED

Strumień świetlny oprawy*: 21948 lm

Skuteczność oprawy*: 146 lm/W

Współczynnik oddawania barw: 70

Temperatura barwowa: 4000 Kelvin

Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam): 5

Nominalna żywotność (B10)*:

L95 100000h przy 25°C

Współczynnik mocy = 0,98

Gwarancja na oprawy 10 lat

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszane. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat. © Thorn Lighting

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje sprawdzone komponenty od wiarygodnych dostawców, ale mimo to mogą wystąpić pojedyncze przypadki usterek technicznych poszczególnych diod LED w trakcie znamionowej trwałości użytkowej produktu. Międzynarodowe normy dopuszczają tolerancję strumienia początkowego i mocy w zakresie $\pm 10\%$. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C

W większości produktów uszkodzenie jednego punktu LED nie powoduje pogorszenia parametrów oświetleniowych i w związku z tym nie stanowi powodu do reklamacji. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

Aerie

96632763 ARW 12L105-740 WSC CL CL2 W5 T60
ANT

THORN

| | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED 40W ARWC12L105-740WSC | ISO 9223 C5 |  IP66 |  IK10 |  CE |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

Aerie

Dyskretna, montowana na szczycie słupa oprawa uliczna LED o ponadczasowym wzornictwie. Sterownik LED dla 12 diod LED zasilanych prądem 1050 mA. Rozsył dla szerokich ulic (asymetryczny).

Klasa bezpieczeństwa II, klasa szczelności IP66, odporność na uderzenia IK10.
Daszek i podstawa: odporne na korozję aluminium odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo nadające się do środowisk C5 (zbliżony do RAL7043).
Dostęp do komory osprzętu beznarzędziowy.
Klosz: poliwęglan odporny na promieniowanie UV.
Montaż na szczycie słupa o \varnothing 60 mm.
Okablowanie fabryczne o długości 5 m.

Wymiary: \varnothing 602 x 586 mm

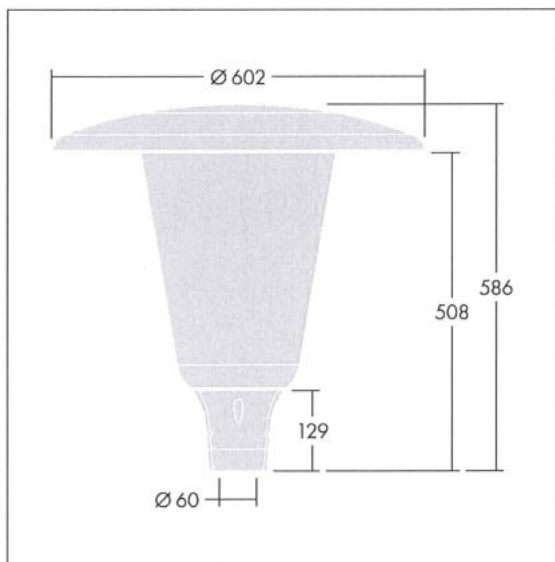
Moc całkowita*: 40W

Waga: waga: 10,95 kg

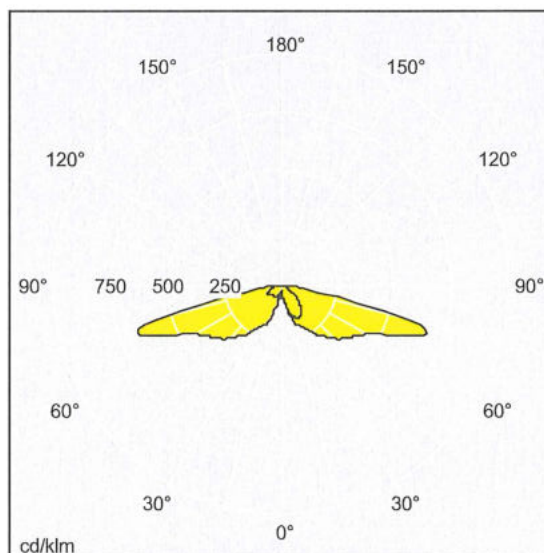
Powierzchnia stawiająca opór wiatrowi: 0.172 m²



TLG_AERI_F_W_CL.jpg



TLG_AERI_M_T60_W.wmf



TL_ARWC12L105WSC740.ltd

Strumień świetlny oprawy*: 5423 lm
Skuteczność oprawy*: 136 lm/W
Współczynnik oddawania barw: 70
Sprawność: 1,00 Sprawność w kierunku do góry: 0,01
Sprawność w kierunku na dół: 0,99

Temperatura barwowa: 4000 Kelvin
Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam): 5
Nominalna żywotność (B10)*: L90 100000h przy 25°C
Współczynnik mocy = 0,97
Gwarancja na oprawy 10 lat

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje sprawdzone komponenty od wiarygodnych dostawców, ale mimo to mogą wystąpić pojedyncze przypadki usterek technicznych poszczególnych diod LED w trakcie znamionowej trwałości użytkowej produktu. Międzynarodowe normy dopuszczają tolerancję strumienia początkowego i mocy w zakresie $\pm 10\%$. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C. W większości produktów uszkodzenie jednego punktu LED nie powoduje pogorszenia parametrów oświetleniowych i w związku z tym nie stanowi powodu do reklamacji. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.

© Thorn Lighting

Aerie

96632765 ARW 24L70-740 WSC CL CL2 W5 T60
ANT

THORN

| | | | | |
|----------------------|----------------|------|------|----|
| LED | ISO 9223 C5 | IP66 | IK10 | CE |
| 51W ARWC24L70-740WSC | | | | |

Aerie

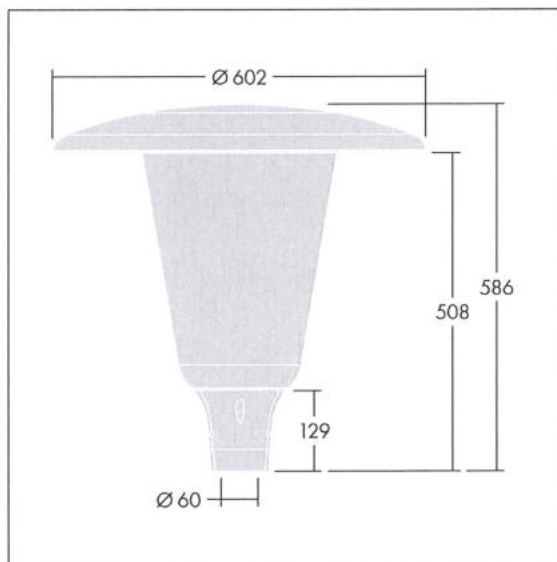
Dyskretna, montowana na szczycie słupa oprawa uliczna LED o ponadczasowym wzornictwie.
Sterownik LED dla 24 diod LED zasilanych prądem 700mA.
Rozsył dla szerokich ulic (asymetryczny).

Klasa bezpieczeństwa II, klasa szczelności IP66, odporność na uderzenia IK10.
Daszek i podstawa: odporne na korozję aluminium odlewane ciśnieniowo malowane proszkowo, nadające się do środowisk C5 (zbliżony do RAL7043).
Dostęp do komory osprzętu beznarzędziowy.
Klosz: poliwęglan odporny na promieniowanie UV.
Montaż na szczycie słupa o \varnothing 60 mm.
Okablowanie fabryczne o długości 5 m.

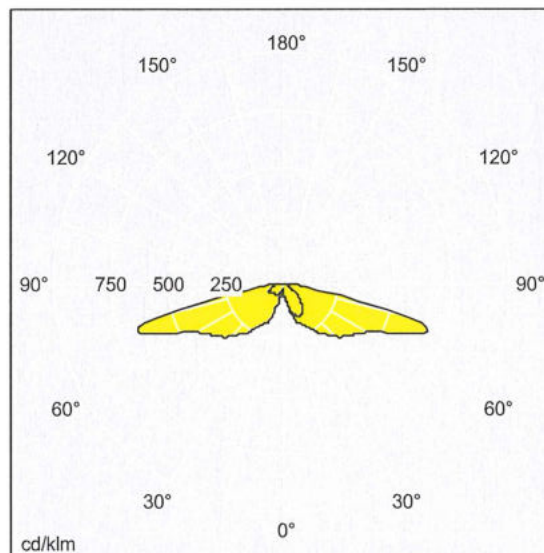
Wymiary: \varnothing 602 x 586 mm
Moc całkowita*: 51W
Waga: waga: 10,95 kg
Powierzchnia stawiająca opór wiatrowi: 0.172 m²



TLG_AERI_F_W_CL.jpg



TLG_AERI_M_T60_W.wmf



TL_ARWCL24L70WSC740.ltd

Strumień świetlny oprawy*: 7574 lm
Skuteczność oprawy*: 149 lm/W
Współczynnik oddawania barw: 70
Sprawność: 1,00 Sprawność w kierunku do góry: 0,01
Sprawność w kierunku na dół: 0,99

Temperatura barwowa: 4000 Kelvin
Tolerancja miejscowa barwy (initial Mac Adam): 5
Nominalna żywotność (B10)*:
L90 100000h przy 25°C
Współczynnik mocy = 0,97
Gwarancja na oprawy 10 lat

Wartości oznaczone gwiazdką (*) są wartościami znamionowymi. Thorn stosuje sprawdzone komponenty od wiodących dostawców, ale mimo to mogą wystąpić pojedyncze przypadki usterek technicznych poszczególnych diod LED w trakcie znamionowej trwałości użytkowej produktu. Międzynarodowe normy dopuszczają tolerancję strumienia początkowego i mocy w zakresie $\pm 10\%$. Jeżeli nie podano inaczej, wartości te obowiązują dla temperatury 25°C. W większości produktów uszkodzenie jednego punktu LED nie powoduje pogorszenia parametrów oświetleniowych i w związku z tym nie stanowi powodu do reklamacji. O ile nie podano inaczej, wszystkie produkty firmy Thorn wyposażone w źródła światła LED są przeznaczone do nieograniczonego stosowania (RG0 i RG1), jeśli chodzi o ich bezpieczeństwo fotobiologiczne związane z emisją światła niebieskiego (IEC/EN60598-1).

Produkty Thorn Lighting są stale ulepszone. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub formalnych w naszych produktach bez wcześniejszych publikacji na ten temat.
© Thorn Lighting

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

Dokument, Document, Document: CE_T_AERIE_2020415
Datum, Date, Date: 15.04.2020
Wir, we, nous: Thorn Lighting Limited
 Durhamgate Spennymoor
 Co. Durham DL16 6HL UK

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
 declare under sole responsibility that the product
 déclarons, sous notre propre responsabilité, que le produit

Bezeichnung, Name, Modèle: AERIE
Bemerkung, Remark, Remarques: Project ID 18081

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt:
 to which this declaration relates is in conformity with the following directives and standards:
 auquel se réfère cette déclaration est conforme aux directives et aux normes:

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Directive 2014/53/EU Art 3.2 Radio Equipment Directive (Radio & Terminal Equipment Conformity) | |
| Directive 2014/53/EU Art 3.1.a Radio Equipment Directive (Safety Conformity Related to Directive 2014/35/EU*) *without lower voltage limit | EN 60598-1:2015 EN 60598-2-3:2003 + A1:2011 EN 62471:2015 EN 62493:2015 |
| Directive 2014/53/EU Art. 3.1.b Radio Equipment Directive (EMC Conformity Related to Directive 2014/30/EU) | EN 55015:2013 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 61547:2009 |
| Directive 2009/125/EC Energy related products | Reg. 1194/2012/EC |
| Directive 2010/30/EC Product labelling of energy consumption | Reg. 874/2012/EC |
| Directive 2011/65/EU Restriction of hazardous substances (RoHS) | |


Leo Luppi

Vice President Quality

Name, Position und autorisierte Unterschrift
 Name, position and signature of authorized person
 Nom, position et signature de la personne autorisée

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

Dokument, Document, Document: CE_T_AERIE_2020415
Datum, Date, Date: 15.04.2020
Wir, we, nous: Thorn Lighting Limited
 Durhamgate Spennymoor
 Co. Durham DL16 6HL UK

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
 declare under sole responsibility that the product
 déclarons, sous notre propre responsabilité, que le produit

Bezeichnung, Name, Modèle: AERIE
Bemerkung, Remark, Remarques: Project ID 18081

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt:
 to which this declaration relates is in conformity with the following directives and standards:
 auquel se réfère cette déclaration est conforme aux directives et aux normes:

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Directive 2014/53/EU Art 3.2 Radio Equipment Directive (Radio & Terminal Equipment Conformity) | |
| Directive 2014/53/EU Art 3.1.a Radio Equipment Directive (Safety Conformity Related to Directive 2014/35/EU*) *without lower voltage limit | EN 60598-1:2015 EN 60598-2-3:2003 + A1:2011 EN 62471:2015 EN 62493:2015 |
| Directive 2014/53/EU Art. 3.1.b Radio Equipment Directive (EMC Conformity Related to Directive 2014/30/EU) | EN 55015:2013 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 61547:2009 |
| Directive 2009/125/EC Energy related products | Reg. 1194/2012/EC |
| Directive 2010/30/EC Product labelling of energy consumption | Reg. 874/2012/EC |
| Directive 2011/65/EU Restriction of hazardous substances (RoHS) | |


 Leo Luppi

Vice President Quality

Name, Position und autorisierte Unterschrift
 Name, position and signature of authorized person
 Nom, position et signature de la personne autorisée

DEKLARACJA ZGODNOŚCI



Dokument: CE_T_ISARO PRO_20171113

Data : 13.11.2017

My :

ZG Lighting Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Długosza 60, 51-162 Wrocław

jako przedstawiciel, w imieniu producenta:

THORN LIGHTING Ltd
Durhamgate, Spennymoor. Co. Durham. DL16 6HL
Wielka Brytania

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że:

Wyrób: oprawa oświetleniowa

Nazwa: ISARO PRO

jest zgodny z postanowieniami poniższych dyrektyw Unii Europejskiej:

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dyrektywa 2014/35/EU dyrektywa niskonapięciowa | Dyrektywa 2014/30/EU kompatybilność elektromagnetyczna | Dyrektywa 2009/125/EC dyrektywa ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu |
| Dyrektywa 2011/65/EU w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym | Dyrektywa 2010/30/EC W sprawie oznaczenia klasy zużycia energii | |

Normy zharmonizowane i/lub dokumentacje techniczne (lub ich części) zastosowane do wyrobu (wytworów), którego dotyczy niniejsza deklaracja zgodności:

PN-EN 60598-1:2015
PN-EN 60598-2-3:2003+A1:2011
PN-EN 62471:2015
PN-EN 62493:2015
PN-EN 55015:2013
PN-EN 61000-3-2:2014
PN-EN 61000-3-3:2013
PN-EN 61547:2009
Reg. 1194/2012/EC
Reg. 874/2012/EC

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenie CE:17

ZG LIGHTING POLSKA Sp. z o.o.
ul. Jana Długosza 60
51-162 Wrocław
tel. 71 33-66-026, fax 71 33-66-029
NIP 899-00-25-568

Jakub Błęcki
Prokurent

OVE Austrian Electrotechnical Association
Eschenbachgasse 9 | 1010 Wien | Austria
ZVR: 327279890 | www.ove.at

OVE Testing and Certification
Kahlenberger Str. 2A | 1190 Wien | Austria
T +43 1 370 58 06 | certification@ove.at



ENEC Certification Body registered under ID # 11.

Validity of ENEC Licences can be checked at www.enec.com

LICENCE

to use the European Mark



Licence No.: **80585-019**

Date of issue: Wien, 2018 12 19

Rev. No.: 02 Wien, 2021 03 18

OVE the Austrian Electrotechnical Association as signatory to the **"Agreement on the use of a commonly agreed Mark of Conformity for certain electrical equipment complying with European Standards"** hereby grants the right to label the products mentioned hereunder and listed in the Annex with the Mark(s) shown above to the following company

Licenceholder: **ZG Lighting France**
Route de Paix
27700 Les Andelys
France

Product: **Luminaire for road and street lighting**

Trade Mark: **THORN**

Series/Type: **Isaro PRO CL2**

Basis for this given right is the conformity of the products with the requirements of the relevant Standard(s) as listed in the Annex and the fulfilment of articles 8 and 9 of the ENEC-Agreement by the manufacturer. This licence refers to the tested specimen and to all products manufactured strictly identical to the submitted one.

This licence has been issued under the presumption and conditional on the fact that the licensee holds all necessary legal rights with regard to the product presented for testing and certification.

Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Head of Testing and Certification

Digitally signed by W. Martin
Email=w.martin@ove.at

Dipl.-Ing. W. Martin



OVE Testing and Certification

Accredited by the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs as Certification Body for products within the scope as given in the official decree and published under www.bmdw.gv.at/akkreditierung.



| | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Hersteller Manufacturer</i> | Thorn Lighting Ltd Durhamgate, Spennymoor, County Durham DL16 6HL United Kingdom |
| <i>Fertigungsstätte(n) Factory location(s)</i> | Europhane SAS Route de Paix 27700 Les Andelys France |
| | Thorn Lighting Ltd Durhamgate, Spennymoor, County Durham DL16 6HL United Kingdom |
| | ZG Lighting SRB doo Ulica Cumtobel br. 1 18000 Nis Serbia, Republic of |
| <i>Typenbezeichnung Type reference</i> | IP 12L...CL2... IP 24L...CL2... IP 36L...CL2... IP 48L...CL2... IP 60L...CL2... IP 72L...CL2... see type code on page 5. |
| * <i>Prüfbericht Test Report</i> | TR 80585-0014-02 ECS, TR 80585-0024-02 ECS |
| * <i>Nationale Bestimmung(en) National Standard(s)</i> | OVE EN 60598-1:2018-11-01 ÖVE/ÖNORM EN 60598-2-3:2012-01-01 |
| * <i>Europannorm(en) European Standard(s)</i> | EN 60598-1:2015 + A1:2018 EN 60598-2-3:2003 + A1:2011 |
| * <i>Ersatz für Zertifikat Superseded licence</i> | 80585-019 Rev. 01 dated 2020 11 27 Items modified are marked with an asterisk (*) |
| <i>Anmerkung(en) Remark(s)</i> | CTF Stage 3. |

OVE Testing and Certification

Accredited by the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs as Certification Body for products within the scope as given in the official decree and published under www.bmdw.gv.at/akkreditierung.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Nennspannung</i> <i>Rated voltage</i> | 230-240V 50-60Hz or 220-240V 50/60Hz |
| <i>Anzahl und Leistung der Lampen</i> <i>Rated wattage and number of lamps</i> | IP 12L: 1x LED module with 12 LEDs IP 24L: 2x LED module with 12 LEDs IP 36L: 1x LED module with 36 LEDs IP 48L: 4x LED module with 12 LEDs IP 60L: 1x LED module with 36 LEDs + 2x LED module with 12 LEDs IP 72L: 2x LED module with 36 LEDs |
| * <i>Lampentyp(en)</i> <i>Lamp identification</i> | LED modules LEM R12 (12 LEDs) or LEM R36 (36 LEDs) |
| <i>Schutzgrad</i> <i>Degree of protection</i> | IP66 |
| <i>Netzanschluss</i> <i>Supply connection</i> | Screw terminals |
| <i>Befestigungsfläche</i> <i>Supporting surface</i> | Normally flammable surface |
| <i>Schutzklasse</i> <i>Class of protection</i> | CI.II |
| <i>Beschreibung des Aufbaus</i> <i>Description of construction</i> | LED road lighting lantern with 12 or 72 LEDs with several optics. Housing: die-cast aluminium, powder coated textured light grey or anthracite. Spigot: die-cast aluminium. Enclosure: 5mm thick glass (fracture in small pieces) Fixings: stainless steel. Supplied with spigot adaptor which can be fitted for post-top (0 to 20° tilt) or side-entry (-15 to +15° tilt). Equipped with power reduction circuit, effective 3 hours before and 5 hours after a calculated midnight. |
| <i>Zusatzinformation</i> <i>Additional information</i> | Classified as risk group 2 (moderate risk) according to EN 62471:2008. The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 2 m is not expected. |

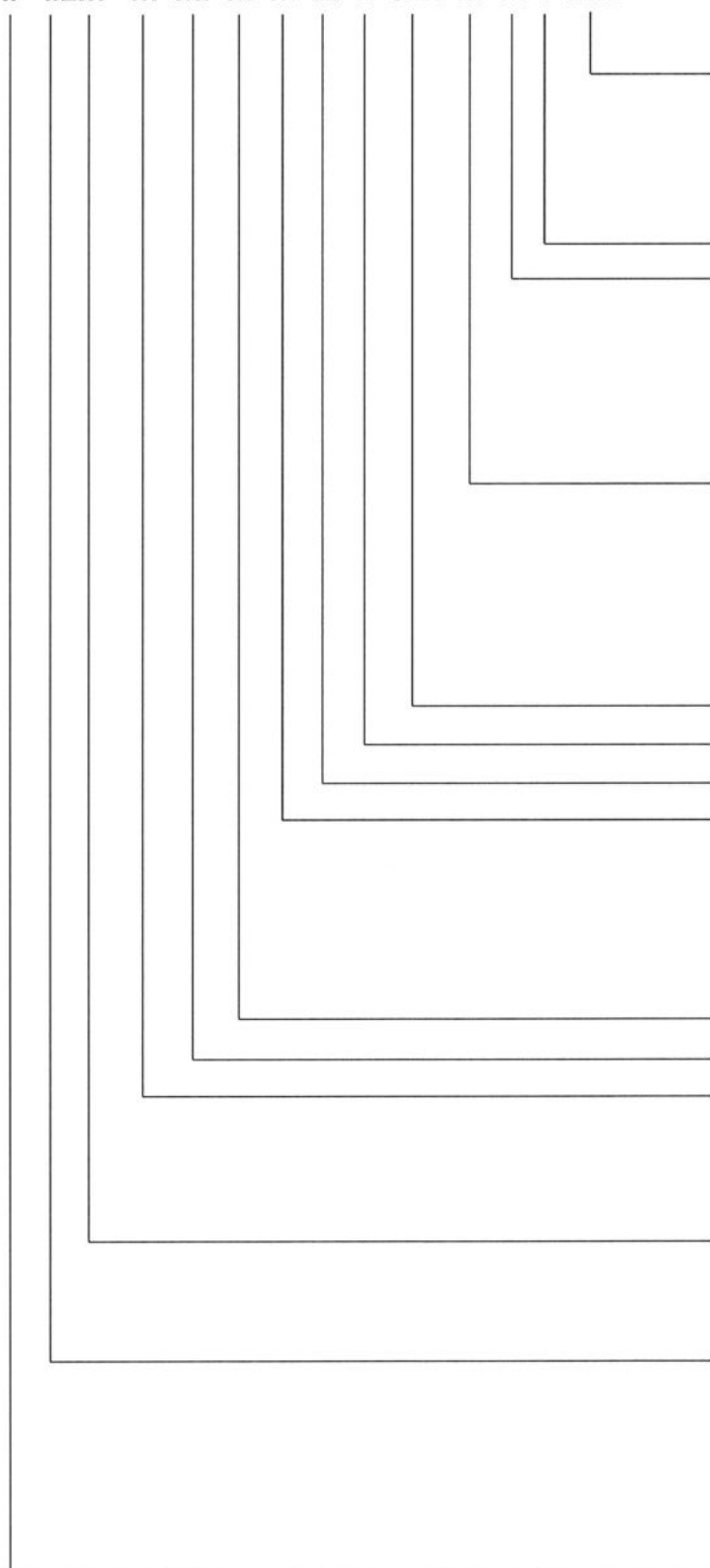
| <i>Bauteil Component</i> | <i>Code Code</i> | <i>Hersteller Manufacturer</i> | <i>Typenbezeichnung Type Reference</i> | <i>Konformitätszeichen Mark(s) of conformity</i> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| * LED control | B | Osram | OT 75W 1DIM G1 | ENEC 10 |
| * gear | B | Osram | OT 75W 4DIM G2 | ENEC 10 |
| * | B | Osram | OT 110W 1DIM G1 | ENEC 10 |
| * | B | Osram | OT 110W 4DIM G2 | ENEC 10 |
| * | B | Osram | OT 165W 4DIM G2 | ENEC 10 |
| * | B | Tridonic | LCO 14/100-500/38... | ENEC 11 |
| * | B | Tridonic | LCO 40/200-1050/64... | ENEC 11 |
| * | B | Tridonic | LCO 60/200-1050/100... | ENEC 11 |
| * | B | Tridonic | LCO 90/200-1050/165... | ENEC 11 |
| * | B | Tridonic | LCO 135/200-1050/220... | ENEC 11 |
| SPD | B | Citel | MLPC2-230L-R | CB_HU-001850 |
| LED Module | A* | THORN | LEM R12 max. 1050mA, RG2, tc=105°C | ÖVE |
| | A* | THORN | LEM R36 max. 1050mA, RG2, tc=105°C | ÖVE |
| Terminals | A | Electro Terminal | SLK/3 450V, 24A, T110 | ENEC 11 |
| | A | Wago | 224-101 400V, 24A, T105 | VDE |
| Power switch | A | OMT | 0130 400V, 16A, T140 | IMQ |
| | A | OMT | 0135 250V, 6A, T140 | IMQ |
| Internal wiring | A | BLF | SIL 100 300V; 0,75mm ² ; 180°C | VDE |
| | B | Omerin | RECSC 300V, 180°C | VDE |
| External wiring | A | Interchangeable | H07RN-F 1,5mm ² | HAR |
| Gland | A | Bimed | BLMN-22 PA 6, IP68 | VDE |
| <p>A The component is replaceable with another one, also certified, with equivalent characteristics. A* The component is replaceable with another one according to ETF5-OSM-LUM/DSH 2057 B The component is replaceable if authorised by the test house. C Integrated component tested together with the appliance. D Alternative component.</p> | | | | |

OVE Testing and Certification

Accredited by the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs as Certification Body for products within the scope as given in the official decree and published under www.bmdw.gv.at/akkreditierung.

Typecode:

IP ..L... .. CL2



Colour of luminaire (optional)
GY-S..... Light grey sanded cover and body
GY Light-grey
ANT Anthracite
BK..... Black
Rxxxx..... RALxxxx

B Bulk packaging (optional)

Wiring (optional)
D6 6m pre-wired for Germany region
D8 8m pre-wired for Germany region
D10 10m pre-wired for Germany region
W6 6m pre-wired
W8 8m pre-wired
W10 10m pre-wired

Spigot (optional)
L42E Pre-fitted 42mm spigot lateral 0°
L60E Pre-fitted 60mm spigot lateral 0°
M42..... 42mm spigot non-fitted
M60..... 60mm spigot non-fitted
M76..... 76mm spigot non-fitted
T60F Pre-fitted 60mm spigot post top +5°
T76F Pre-fitted 76mm spigot post top +5°

CL2..... Protection class II

SP..... Surge protection device (optional)

HFX DALI dimmable (optional)

Bi-Power light reduction (optional)
BPL..... Bi-Power Line switch
LRT..... Light Reduction Twin phases
BPS Bi-Power switchable (8h, 50%)
BPSxyy ... Bi-Power switchable (xh, yy%)
BP Bi-Power light reduction (8h, 50%)
BPxyy Bi-Power light reduction (xh, yy%)

CLO Constant Light Output

Optics

Photometric code
730..... 3000K, CRI 70
740..... 4000K, CRI 70
830..... 3000K, CRI 80
840..... 4000K, CRI 80

Current of LED module
35..... 350mA, 81 810mA
50..... 500mA, 85 850mA
70..... 700mA, 105 1050mA

Number of LEDs
12L..... 12 LEDs
24L..... 24 LEDs
36L..... 36 LEDs (up to 850mA only)
48L..... 48 LEDs (up to 700mA only)
60L..... 60 LEDs (up to 700mA only)
72L..... 72 LEDs (up to 700mA only)

Series Isaro PRO

OVE Testing and Certification

Accredited by the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs as Certification Body for products within the scope as given in the official decree and published under www.bmdw.gv.at/akkreditierung.



OVE Austrian Electrotechnical Association
Eschenbachgasse 9 | 1010 Wien | Austria
ZVR: 327279890 | www.ove.at

OVE Testing and Certification
Kahlenberger Str. 2A | 1190 Wien | Austria
T +43 1 370 58 06 | certification@ove.at



ENEC Certification Body registered under ID # 11.

Validity of ENEC+ Licences can be checked at www.enec.com

LICENCE

to use the ENEC+ Mark



Licence No.: **80585-002**

Date of issue: Wien, 2021 03 19

OVE the Austrian Electrotechnical Association as signatory to the **"Agreement on the use of a commonly agreed Mark of Conformity for certain electrical equipment complying with European Standards"** hereby grants the right to label the products mentioned hereunder and listed in the Annex with the Mark(s) shown above to the following company

Licenceholder: **ZG Lighting France**
Route de Paix
27700 Les Andelys
France

Product: **Luminaire for road and street lighting**

Trade Mark: **THORN**

Series/Type: **Isaro PRO CL2**

Basis for this given right is the conformity of the products with the requirements of the relevant Standard(s) as listed in the Annex and the fulfilment of articles 8 and 9 of the ENEC-Agreement by the manufacturer. This licence refers to the tested specimen and to all products manufactured strictly identical to the submitted one.

This licence has been issued under the presumption and conditional on the fact that the licensee holds all necessary legal rights with regard to the product presented for testing and certification.

Only valid in conjunction with ENEC-Licence No.: 80585-019

Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Head of Testing and Certification

Digitally signed by W. Martin
Email=w.martin@ove.at

Dipl.-Ing. W. Martin



OVE Testing and Certification

Accredited by the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs as Certification Body for products within the scope as given in the official decree and published under www.bmdw.gv.at/akkreditierung.



| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Hersteller</i> <i>Manufacturer</i></p> <p><i>Fertigungsstätte(n)</i> <i>Factory location(s)</i></p> | <p>Thorn Lighting Ltd Durhamgate, Spennymoor, County Durham DL16 6HL United Kingdom</p> <p>Europhane SAS Route de Paix 27700 Les Andelys France</p> <p>Thorn Lighting Ltd Durhamgate, Spennymoor, County Durham DL16 6HL United Kingdom</p> <p>ZG Lighting SRB doo Ulica Cumtobel br. 1 18000 Nis Serbia, Republic of</p> |
| <p><i>Typenbezeichnung</i> <i>Type reference</i></p> | <p>IP 12L...CL2... IP 24L...CL2... IP 36L...CL2... IP 48L...CL2... IP 60L...CL2... IP 72L...CL2... see type code on page 7.</p> |
| <p><i>Prüfbericht</i> <i>Test Report</i></p> <p><i>ENEC+ Requirement Sheet</i> <i>Standard</i></p> | <p>TR 80585-0026-01, TR 80585-0026-02, TR 80585-0026-03, TR 80585-0026-04, TR 80585-0026-05, TR 80585-0026-06, TR 80585-0026-07, TR 80585-0026-08, TR 80585-0026-09.</p> <p>PD EPRS 003:2018-05 (based on EN 62722-2-1:2016)</p> |
| <p><i>Ersatz für Zertifikat</i> <i>Superseded licence</i></p> | <p>--</p> |
| <p><i>Anmerkung(en)</i> <i>Remark(s)</i></p> | <p>This Licence is valid for all LED luminaires as listed on page 7. Rated photometric values according to EPRS 003 had been approved on selected samples, which where found to be representative for the certified family range (based on AD ENEC 331).</p> <p>MPL-procedure.</p> |

OVE Testing and Certification

Accredited by the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs as Certification Body for products within the scope as given in the official decree and published under www.bmdw.gv.at/akkreditierung.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <i>Nennspannung</i> <i>Rated voltage</i> | 230-240V 50-60Hz or 220-240V 50/60Hz |
| <i>Nennleistung</i> <i>Rated power</i> | see page 5 |
| <i>Lampentyp(en)</i> <i>Lamp identification</i> | LED modules LEM R12 (12 LEDs) or LEM R36 (36 LEDs) |
| <i>Schutzklasse</i> <i>Class of protection</i> | CI.II |
| <i>Ähnlichste Farbtemperatur</i> <i>Correlated colour temperature CCT</i> | 3000 K, 4000 K |
| <i>Bemessungswert Farbwiedergabeindex</i> <i>Rated colour rendering index CRI</i> | 70 |
| <i>Bemessungslichtstrom</i> <i>Rated luminous flux</i> | see page 6 |
| <i>Bemessungswert der Lichtausbeute</i> <i>Rated efficacy</i> | see page 6 |
| <i>Umgebungstemperatur t_a</i> <i>Rated ambient temperature t_a</i> | 25 |
| <i>Type von LED-Leuchte</i> <i>Type of LED luminaire</i> | Type A |
| <i>Zusatzinformation</i> <i>Additional information</i> | Classified as risk group 2 (moderate risk) according EN 62471:2008. |

OVE Testing and Certification

Accredited by the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs as Certification Body for products within the scope as given in the official decree and published under www.bmdw.gv.at/akkreditierung.

| <i>Bauteil Component</i> | <i>Code Code</i> | <i>Hersteller Manufacturer</i> | <i>Typenbezeichnung Type Reference</i> | <i>Konformitätszeichen Mark(s) of conformity</i> |
|------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>LED control gear</i> | B | Osram | OT 75W 1DIM G1 | ENEC 10 |
| | B | Osram | OT 75W 4DIM G2 | ENEC 10 |
| | B | Osram | OT 110W 1DIM G1 | ENEC 10 |
| | B | Osram | OT 110W 4DIM G2 | ENEC 10 |
| | B | Osram | OT 165W 4DIM G2 | ENEC 10 |
| | B | Tridonic | LCO 14/100-500/38... | ENEC 11 |
| | B | Tridonic | LCO 40/200-1050/64... | ENEC 11 |
| | B | Tridonic | LCO 60/200-1050/100... | ENEC 11 |
| | B | Tridonic | LCO 90/200-1050/165... | ENEC 11 |
| <i>SPD</i> | B | Citel | MLPC2-230L-R | CB_HU-001850 |
| <i>LED Module</i> | A* | THORN | LEM R12 max. 1050mA, RG2, tc=105°C tp=85°C, CRI>70 | ÖVE |
| | A* | THORN | LEM R36 max. 1050mA, RG2, tc=105°C tp=85°C, CRI>70 | ÖVE |
| <i>Terminals</i> | A | Electro Terminal | SLK/3 450V, 24A, T110 | ENEC 11 |
| | A | Wago | 224-101 400V, 24A, T105 | VDE |
| <i>Power switch</i> | A | OMT | 0130 400V, 16A, T140 | IMQ |
| | A | OMT | 0135 250V, 6A, T140 | IMQ |
| <i>Internal wiring</i> | A | BLF | SIL 100 300V; 0,75mm ² ; 180°C | VDE |
| | B | Omerin | RECSC 300V, 180°C | VDE |
| <i>External wiring</i> | A | Interchangeable | H07RN-F 1,5mm ² | HAR |
| <i>Gland</i> | A | Bimed | BLMN-22 PA 6, IP68 | VDE |

A The component is replaceable with another one, also certified, with equivalent characteristics.
A* The component is replaceable with another one according to ETF5-OSM-LUM/DSH 2057
B The component is replaceable if authorised by the test house.
C Integrated component tested together with the appliance.
D Alternative component.

OVE Testing and Certification

Accredited by the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs as Certification Body for products within the scope as given in the official decree and published under www.bmdw.gv.at/akkreditierung.

Typelist and electrical specification:

| Model | Type | Built-in LED modules | No. of LEDs | Module current | Input power |
|-----------------|-----------|-------------------------|-------------|----------------|-------------|
| | | | | [mA] | [W] |
| Isaro PRO Small | IP 12L35 | 1x LEM R12 | 12 | 350 | 15 |
| | IP 12L50 | | | 500 | 20 |
| | IP 12L70 | | | 700 | 28 |
| | IP 12L81 | | | 810 | 32 |
| | IP 12L85 | | | 850 | 33 |
| | IP 12L105 | | | 1050 | 41 |
| | IP 24L35 | 2x LEM R12 | 24 | 350 | 28 |
| | IP 24L50 | | | 500 | 38 |
| | IP 24L70 | | | 700 | 53 |
| | IP 24L81 | | | 810 | 61 |
| | IP 24L85 | | | 850 | 64 |
| | IP 24L105 | | | 1050 | 80 |
| | IP 36L35 | 1x LEM R36 | 36 | 350 | 39 |
| | IP 36L50 | | | 500 | 55 |
| | IP 36L70 | | | 700 | 77 |
| IP 36L81 | 810 | | | 89 | |
| IP 36L85 | 850 | | | 94 | |
| Isaro PRO Large | IP 48L35 | 4x LEM R12 | 48 | 350 | 50 |
| | IP 48L50 | | | 500 | 72 |
| | IP 48L70 | | | 700 | 101 |
| | IP 60L35 | 1x LEM R36 + 2x LEM R12 | 60 | 350 | 62 |
| | IP 60L50 | | | 500 | 89 |
| | IP 60L70 | | | 700 | 125 |
| | IP 72L35 | 2x LEM R36 | 72 | 350 | 75 |
| IP 72L50 | 500 | | | 106 | |
| IP 72L70 | 700 | | | 150 | |

OVE Testing and Certification

Accredited by the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs as Certification Body for products within the scope as given in the official decree and published under www.bmdw.gv.at/akkreditierung.

Rated luminous flux and efficacy¹:

| Model | Type | Input power | CCT | Rated luminous flux | Rated efficacy |
|-----------------|-------------------|-------------|------|---------------------|----------------|
| | | [W] | [K] | [lm] | [lm/W] |
| Isaro PRO Small | IP 12L35-740 RWT | 15 | 4000 | 2121 | 141 |
| | IP 12L81-730 ENR | 32 | 3000 | 3964 | 124 |
| | IP 24L70-740 EWC | 53 | 4000 | 7518 | 142 |
| | IP 24L105-730 WSC | 80 | 3000 | 9578 | 120 |
| | IP 36L35-730 MR | 39 | 3000 | 5676 | 146 |
| | IP 36L85-740 NR2 | 94 | 4000 | 13230 | 141 |
| Isaro PRO Large | IP 48L35-730 EWR | 50 | 3000 | 7440 | 149 |
| | IP 60L50-730 NR | 89 | 3000 | 12904 | 145 |
| | IP 72L70-740 TSR | 150 | 4000 | 21987 | 147 |

Isaro PRO Small: Min. luminous flux: 1822 lm Type: IP 12L35-730 SES
 Max.luminous flux: 13636 lm Type: IP 36L85-740 RWT
 Min. efficacy: 115 lm/W Type: IP 12L105-730 SES
 Max.efficacy: 162 lm/W Type: IP 36L35-740 RWT

Isaro PRO Large: Min. luminous flux: 7252 lm Type: IP 48L35-730 SES
 Max.luminous flux: 22923 lm Type: IP 72L70-740 RWT
 Min. efficacy: 131 lm/W Type: IP 72L70-730 SES
 Max.efficacy: 170 lm/W Type: IP 60L35-740 RWT

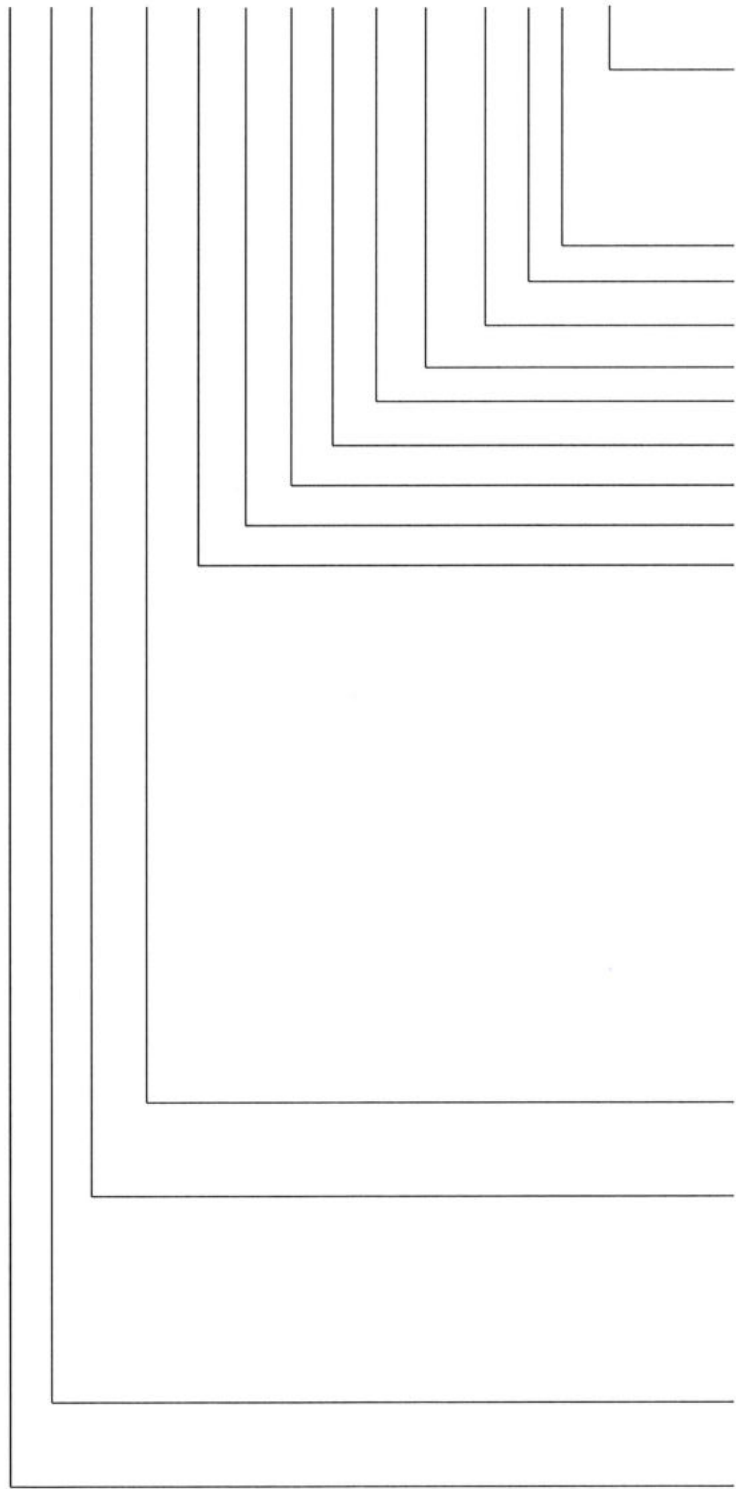
¹ For more rated photometric values see respective datasheet.

OVE Testing and Certification

Accredited by the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs as Certification Body for products within the scope as given in the official decree and published under www.bmdw.gv.at/akkreditierung.

Typecode:

IP ..L... -... .. CL2



- Colour of luminaire** (optional)
- GY-S..... Light grey sanded cover and body
- GY Light-grey
- ANT Anthracite
- BK..... Black
- Rxxxx..... RALxxxx
- B**..... Bulk packaging (optional)
- Wiring** (optional)
- Spigot** (optional)
- CL2**..... Protection class II
- SP**..... Surge protection device (optional)
- HFX** DALI dimmable (optional)
- Bi-Power light reduction** (optional)
- CLO**..... Constant Light Output
- Optics**
- ENR..... Extra narrow road
- ES..... Extensive Street
- EWC Extra Wide Street Comfort
- EWR Extra Wide Road
- EWS Extra Wide Street
- IVS..... Pedestrian crossing
- MR..... Medium Road
- NR Narrow Road
- RC Highway
- RWT Wet condition
- SC..... Street Comfort
- SR..... Staggered Road
- NR2 Tight Road
- TSR Tight Staggered Road
- WR..... Wide Road
- WS..... Wide Street
- WSC Wide Street Comfort
- Photometric code**
- 730..... 3000K, CRI 70
- 740..... 4000K, CRI 70
- Current of LED module**
- 35..... 350mA
- 50..... 500mA
- 70..... 700mA
- 81..... 810mA
- 85..... 850mA
- 105.....1050mA
- Number of LEDs**
- 12, 24, 36, 48, 60, 72
- Series Isaro PRO**

OVE Testing and Certification

Accredited by the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs as Certification Body for products within the scope as given in the official decree and published under www.bmdw.gv.at/akkreditierung.



Tłumaczenie poświadczone z języka angielskiego

[Tłumaczenie dokumentu sporządzonego na 7 stronach. Tłumaczenie zgodne z dokumentem źródłowym. Dokument zawiera elementy sporządzone w języku trzecim. Pierwsza strona posiada zieloną ramkę. Na stronach 2-7 w lewym górnym rogu znajduje się logo OVE, a w prawym górnym rogu znajduje się numeracja stron oraz napis o następującej treści: Nr licencji: 80585-002, Data: 19 marca 2021 r. Na stronach 1-7 w stopce widnieje następująca treść: Badania i certyfikacja OVE, Akredytowana przez Federalne Ministerstwo Cyfryzacji i Spraw Gospodarczych jako Jednostka Certyfikująca dla produktów w zakresie określonym w dekreście urzędowym i opublikowanym zgodnie z www.bmdw.gv.at/akkreditierung oraz symbol akredytacji zawierający następującą treść: Akkreditierung Austria, A, 0902, ISO/IEX 17065]

[strona 1 z 7]

[godło Republiki Austrii]

OVE – Österreichischer Verband für Elektrotechnik [Austriackie Stowarzyszenie Elektrotechniczne]

Eschenbachgasse 9 | 1010 Wiedeń | Austria
Nr rej. ZVR: 327279890 | www.ove.at

Badania i certyfikacja OVE

Kahlenberger Str. 2A | 1190 Wiedeń | Austria
T +43 1 370 58 06 | certification@ove.at

Jednostka Certyfikująca ENEC zarejestrowana pod numerem 11.

Ważność licencji ENEC+ można sprawdzić pod adresem www.enec.com

LICENCJA

na używanie Znaku ENEC+

[symbol graficzny certyfikatu ENEC PLUS]

Nr licencji: **80585-002** Data wydania: Wiedeń, 19 marca 2021 r.

OVE, Austriackie Stowarzyszenie Elektrotechniczne, jako sygnatariusz „**Porozumienia o stosowaniu wspólnego znaku zgodności dla niektórych urządzeń elektrycznych zgodnych z normami europejskimi**” niniejszym upoważnia do etykietowania następujących produktów określonych poniżej i wymienionych w Załączniku powyższym(-i) znakiem(-ami):

Licencjobiorca: **ZG Lighting France**
Route de Paix
27700 Les Andelys
Francja

Produkt: **Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne**

Znak towarowy: **THORN**

Seria/typ: **Isaro PRO CL2**

Podstawą nadanego prawa jest zgodność produktów z wymaganiami odpowiednich norm wymienionych w Załączniku oraz spełnienie przez producenta Art. 8 i 9 Porozumienia ENEC. Licencja



ta odnosi się do badanego egzemplarza oraz do wszystkich wytworzonych produktów ściśle identycznych z przedstawionym do badania.

Niniejsza licencja została wydana zgodnie z założeniem i pod warunkiem, że licencjobiorca posiada wszelkie niezbędne prawa w odniesieniu do produktu przedstawionego do badań i certyfikacji.

Ważny wyłącznie w połączeniu z Licencją ENEC Nr: 80585-019

Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Kierownik ds. badań i certyfikacji

[logo OVE]

Podpis cyfrowy złożył W. Martin

Email=w.martin@ove.at

[nieczytelny podpis]

Dipl.-Ing. W. Martin

[strona 2 z 7]

| | |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [wpis w języku trzecim] Producent | Thorn Lighting Ltd Durhamgate, Spennymoor, County Durham DL16 6HL Wielka Brytania |
| [wpis w języku trzecim] Zakład(-y) produkcyjny(-e) | Europhane SAS Route de Paix 27700 Les Andelys Francja |
| | Thorn Lighting Ltd Durhamgate, Spennymoor, County Durham DL16 6HL Wielka Brytania |
| | ZG Lighting SRB doo Ulica Cumtobel br. 1 18000 Nis Republika Serbii |
| [wpis w języku trzecim] Oznaczenie typu | IP 12L...CL2... IP 24L...CL2... IP 36L...CL2... IP 48L...CL2... IP 60L...CL2... IP 72L...CL2... zob. kod typu na stronie 7. |
| [wpis w języku trzecim] Raport z badań | TR 80585-0026-01, TR 80585-0026-02, TR 80585-0026-03, TR 80585-0026-04, TR 80585-0026-05, TR 80585-0026-06, TR 80585-0026-07, TR 80585-0026-08, TR 80585-0026-09. |
| ENEC+ Requirement Arkusz wymagań ENEC+ zgodnie z normą | PD EPRS 003:2018-05 (w oparciu o normę EN 62722-2-1:2016) |
| [wpis w języku trzecim] Licencja zastąpiona | [brak wpisu] |



| | |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [wpis w języku trzecim] Uwaga(-i) | Niniejsza Licencja jest ważna dla wszystkich opraw LED zgodnie z wykazem na stronie 7. Znamionowe wartości fotometryczne według EPRS 003 zostały zatwierdzone przy wybranych próbkach, które zostały uznane za reprezentatywne dla atestowanej gamy produktów (w oparciu o AD ENEC 331). Lista punktów pomiarowych - procedura. |
| [strona 3 z 7] | |
| [wpis w języku trzecim] Napięcie znamionowe | 230-240V, 50-60Hz albo 220-240V, 50/60Hz |
| [wpis w języku trzecim] Moc znamionowa | patrz strona 5 |
| [wpis w języku trzecim] Typ(-y) lampy | Moduły LED LEM R12 (12 diod LED) albo LEM R36 (36 diod LED) |
| [wpis w języku trzecim] Klasa ochrony | CI.II |
| [wpis w języku trzecim] Skorelowana temperatura barwowa CCT | 3000 K, 4000 K |
| [wpis w języku trzecim] Znamionowy wskaźnik oddawania barw CRI | 70 |
| [wpis w języku trzecim] Znamionowy strumień świetlny | patrz strona 6 |
| [wpis w języku trzecim] Efektywność znamionowa | patrz strona 6 |
| [wpis w języku trzecim] Znamionowa temperatura otoczenia TA | 25 |
| [wpis w języku trzecim] Typ oprawy LED | Typ A |
| [wpis w języku trzecim] Dodatkowe informacje | Zaklasyfikowano do grupy ryzyka 2 (umiarkowane ryzyko) zgodnie z normą EN 62471:2008. |

[strona 4 z 7]

| [wpis w języku trzecim] | [wpis w języku trzecim] | [wpis w języku trzecim] | [wpis w języku trzecim] | [wpis w języku trzecim] |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Element | Kod | Producent | Oznaczenie typu | Znak(-i) zgodności |
| Urządzenie sterujące diodami LED | B | Osram | OT 75W 1DIM G1 | ENEC 10 |
| | B | Osram | OT 75W 4DIM G2 | ENEC 10 |
| | B | Osram | OT 110W 1DIM G1 | ENEC 10 |
| | B | Osram | OT 110W 4DIM G2 | ENEC 10 |
| | B | Osram | OT 165W 4DIM G2 | ENEC 10 |
| | B | Tridonic | LCO 14/100-500/38... | ENEC 11 |
| | B | Tridonic | LCO 40/200-1050/64... | ENEC 11 |
| | B | Tridonic | LCO 60/200-1050/100... | ENEC 11 |
| | B | Tridonic | LCO 90/200-1050/165... | ENEC 11 |
| | B | Tridonic | LCO 135/200-1050/220... | ENEC 11 |



| | | | | |
|-----------------------------|----|------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|
| Rozkład mocy widmowej (SPD) | B | Citel | MLPC2-230L-R | CB HU-001850 |
| Moduł LED | A* | THORN | LEM R12 maks. 1050mA, RG2, tc=105°C tp=85°C, CRI>70 | ÖVE |
| | A* | THORN | LEM R36 maks. 1050mA, RG2, tc=105°C tp=85°C, CRI>70 | ÖVE |
| Zaciski | A | Electro Terminal | SLK/3 450V, 24A, T110 | ENEC 11 |
| | A | Wago | 224-101 400V, 24A, T105 | VDE |
| Włącznik zasilania | A | OMT | 0130 400V, 16A, T140 | IMQ |
| | A | OMT | 0135 250V, 6A, T140 | IMQ |
| Przewody wewnętrzne | A | BLF | SIL 100 300V; 0,75mm ² ; 180°C | VDE |
| | B | Omerin | RECSC 300V, 180°C | VDE |
| Przewody zewnętrzne | A | Interchangeable | H07RN-F 1,5mm ² | HAR |
| Dławik | A | Bimed | BLMN-22 PA 6, IP68 | VDE |

A Element można wymienić na inny, również certyfikowany, o równoważnej charakterystyce.
A* Element można wymienić na inny zgodnie z ETF5-OSM-LUM/DSH 2057.
B Element można wymienić, jeżeli jest to dozwolone przez jednostkę badawczą.
C Element zintegrowany, testowany razem z urządzeniem.
D Element alternatywny.

[strona 5 z 7]

Lista typów i specyfikacja elektryczna:

| Model | Typ | Wbudowane moduły LED | Liczba diod LED | Natężenie prądu modułu [mA] | Moc wejściowa [W] |
|-----------------|------------|----------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------|
| Isaro PRO Small | IP 12L35 | 1x LEM R12 | 12 | 350 | 15 |
| | IP 12L50 | | | 500 | 20 |
| | IP 12L70 | | | 700 | 28 |
| | IP 12L81 | | | 810 | 32 |
| | IP 12L85 | | | 850 | 33 |
| | IP 12L105 | | | 1050 | 41 |
| | IP 24L35 | 2x LEM R12 | 24 | 350 | 28 |
| | IP 24L50 | | | 500 | 38 |
| | IP 24L70 | | | 700 | 53 |
| | IP 24L81 | | | 810 | 61 |
| | IP 24L85 | | | 850 | 64 |
| | IP 24L105 | | | 1050 | 80 |
| IP 36L35 | 1x LEM R36 | 36 | 350 | 39 | |



| | | | | | |
|-----------------|----------|-------------------------|----|-----|-----|
| | IP 36L50 | | | 500 | 55 |
| | IP 36L70 | | | 700 | 77 |
| | IP 36L81 | | | 810 | 89 |
| | IP 36L85 | | | 850 | 94 |
| Isaro PRO Large | IP 48L35 | 4x LEM R12 | 48 | 350 | 50 |
| | IP 48L50 | | | 500 | 72 |
| | IP 48L70 | | | 700 | 101 |
| | IP 60L35 | 1x LEM R36 + 2x LEM R12 | 60 | 350 | 62 |
| | IP 60L50 | | | 500 | 89 |
| | IP 60L70 | | | 700 | 125 |
| | IP 72L35 | 2x LEM R36 | 72 | 350 | 75 |
| IP 72L50 | 500 | | | 106 | |
| IP 72L70 | 700 | | | 150 | |

[strona 6 z 7]

Znamionowy strumień świetlny i efektywność¹:

| Model | Typ | Moc wejściowa | CCT | Znamionowy strumień świetlny | Efektywność znamionowa |
|-----------------|-------------------|---------------|------|------------------------------|------------------------|
| | | [W] | [K] | [lm] | [lm/W] |
| Isaro PRO Small | IP 12L35-740 RWT | 15 | 4000 | 2121 | 141 |
| | IP 12L81-730 ENR | 32 | 3000 | 3964 | 124 |
| | IP 24L70-740 EWC | 53 | 4000 | 7518 | 142 |
| | IP 24L105-730 WSC | 80 | 3000 | 9578 | 120 |
| | IP 36L35-730 MR | 39 | 3000 | 5676 | 146 |
| | IP 36L85-740 NR2 | 94 | 4000 | 13230 | 141 |
| Isaro PRO Large | IP 48L35-730 EWR | 50 | 3000 | 7440 | 149 |
| | IP 60L50-730 NR | 89 | 3000 | 12904 | 145 |
| | IP 72L70-740 TSR | 150 | 4000 | 21987 | 147 |

Isaro PRO Small: Minimalny strumień świetlny: 1822 lm Typ: IP 12L35-730 SES
Maksymalny strumień świetlny: 13636 lm Typ: IP 36L85-740 RWT
Minimalna efektywność: 115 lm/W Typ: IP 12L105-730 SES
Maksymalna efektywność: 162 lm/W Typ: IP 36L35-740 RWT

Isaro PRO Large: Minimalny strumień świetlny: 7252 lm Typ: IP 48L35-730 SES
Maksymalny strumień świetlny: 22923 lm Typ: IP 72L70-740 RWT
Minimalna efektywność: 131 lm/W Typ: IP 72L70-730 SES
Maksymalna efektywność: 170 lm/W Typ: IP 60L35-740 RWT

¹ Więcej znamionowych wartości fotometrycznych znajduje się w odpowiednim arkuszu danych.



[strona 7 z 7]

Kod typu:

IP

..L...

~...

....

...

...

...

..

KL1

...

...

.

.....

Kolor oprawy (opcjonalny)

GY-S Jasnoszara malowana proszkowo powłoka i korpus

GY Jasnoszary

ANT Antracyt

BK Czarny

Rxxxx RALxxxx

B Opakowanie zbiorcze (opcjonalne)

Przewody (opcjonalne)

Trzonek (opcjonalny)

CL1 Klasa ochrony I

SP Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (opcjonalne)

HFX Ściemniacz DALI (opcjonalny)

Redukcja światła Bi-Power (opcjonalna)

CLO Stały strumień świetlny

Układy optyczne

ENR Extra narrow road [układ optyczny dla bardzo wąskich dróg]

ES Extensive Street [układ optyczny dla szerokich ulic]

EWC Extra Wide Street Comfort [układ optyczny typu Comfort dla bardzo szerokich ulic]

EWR Extra Wide Road [układ optyczny dla bardzo szerokich dróg]

EWS Extra Wide Street [układ optyczny dla bardzo szerokich ulic]

IVS Pedestrian crossing [układ optyczny dla przejść dla pieszych]

MR Medium Road [układ optyczny dla średniej szerokości dróg]

NR Narrow Road [układ optyczny dla wąskich dróg]

RC Highway [układ optyczny dla autostrad]

RWT Wet condition [układ optyczny dla warunków mokrych]

SC Street Comfort [układ optyczny typu Comfort dla ulic]

SR Staggered Road [układ optyczny dla dróg z naprzemiennym rozmieszczeniem opraw]

NR2 Tight Road [układ optyczny dla ciasnych dróg]

TSR Tight Staggered Road [układ optyczny dla ciasnych dróg z naprzemiennym rozmieszczeniem opraw]

WR Wide Road [układ optyczny dla szerokich dróg]

WS Wide Street [układ optyczny dla szerokich ulic]

WSC Wide Street Comfort [układ optyczny typu Comfort dla szerokich ulic]

Kod fotometryczny

730 3000K, CRI 70



740 4000K, CRI 70

Natężenie prądu modułu LED

35 350mA

50 500mA

70 700mA

81 810mA

85 850mA

105 1050mA

Liczba diod LED

12, 24, 36, 48, 60, 72

Seria Isaro PRO

[koniec tłumaczenia]

Rep. 396/2021

Ja, niżej podpisana Marta Anna van der Hoeven, tłumacz przysięgły języka angielskiego zarejestrowana w Ministerstwie Sprawiedliwości na oficjalnej liście tłumaczy przysięgłych pod numerem TP/6077/05 niniejszym potwierdzam, iż powyższy tekst jest wiernym tłumaczeniem dokumentu sporządzonego w języku angielskim.

Warszawa, dnia 7 kwietnia 2021 r.

