

Kompakt és
lineáris test

*Compact and
linear body.*

SAFEWAY® OPTIC

Sima felület, amely lehetővé teszi az
állandó hődisszipáció folyamatos fenn-
tartását az idő előrehaladtával

*Smooth surface that allows the constant
maintenance over time of the initial characteristics
of thermal dissipation.*



Tartozék a felső betápláláshoz és a konzolos felszereléshez

*Accessory for top
entry and bracket
installation.*

Nagy teljesítőképességű
LED-technológia

*High performance
LED technology.*



TREND 5 WAY LED

"A remény olyan, mint egy fényforrás, amelyet sok tükör elé helyezve, csak a többi fényforrás millióinak fényét – a bennünk lévő reményeket, kívánságokat és álmokat – tükrözi vissza."

Romano Battaglia, La strada di Sin, 2004

A teljes egészében újrahasznosítható anyagokból készülő **TREND 5 WAY LED** garantálja a lámpatest tulajdonságainak hosszú idejű megőrzését, minimalizálva ezzel a karbantartási költségeket. A hődisszipáció belső rendszerével együtt tervezett útvilágító lámpatestcsalád gondos műszaki tanulmányozása lehetővé tette a LED-ek által termelt hő gyors és egyenletes elvezetését – biztosítva ezzel a termék megbízhatóságát és hosszú élettartamát.

"Hope is like a light source that when put in front of many mirrors, refracts only light in millions of other lights, reflecting as many hopes and desires and dreams that are there inside each of us."

Romano Battaglia, La strada di Sin.2004

TREND 5 WAY LED, produced entirely from recyclable materials, guarantees a long durability of the projector performances within time, keeping minimized costs of its maintenance. An accurate technical study of this streetlight series styling together with internal system of heat dissipation, allow to remove quickly and evenly the heat generated by LEDs, ensuring reliability and long life of the product.



Műszaki specifikációk

- Útvilágító lámpatest.
- Préselt alumíniumhordozóra szerelt egy- és több-chip-es LED-technológia, nagy hődisszipációs fémragos nyomtatott áramköri panel (MCPCB).
- Színhőmérséklet: 4000K – CRI > 70.
- Kültéri használatra alkalmas, nagy hatásfokú és hosszú élettartamú elektronikus előtét. Valamennyi típus el van látva túlterhelés és túlfeszültség elleni védelemmel a komponensek és a LED-ek megóvása érdekében.
- Az I. és II. érintésvédelmi osztályú rendszer is el van látva késes kapcsolóval, amely a lámpatest kinyitásakor megszakítja a hálózati tápfeszültséget.
- Könnyen cserélhető elektronikus egységgel ellátott kábelátalca.
- Teflonból készült nyomáskompenzáló szűrő.
- A hálózati tápkábel IP68 védettségű gyors-szerelésű csatlakozóval van ellátva, ezért nem kell kinyitni az IP66 teljes védettségű lámpatestet.
- Két rozsdamentes acélsavar egyszerű kicsavarásával nyitható nyílás, amely hozzáférést biztosít az optikához és a kábeldobozhoz.
- A fedél szerelés és karbantartás alatti véletlenszerű lezáródásának megakadályozására, a lámpatest el van látva automatikus záródást megakadályozó szerkezettel.
- Tápfeszültség: 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC, és kapható 120 - 277V / 50-60 Hz VAC változat is.
- Teljesítménytényező > 0,9.
- Érintésvédelmi osztály: I. és II.
- Teljes védettség: IP66
- Külső mechanikai hatásokkal szembeni védelem: IK08
- CE tanúsítás.
- ENEC jóváhagyás: a laboratóriumi tesztek +35°C-os, a tartóssági vizsgálatot +45°C környezeti hőmérsékleten végezték. Az útvilágítási lámpatestek jóváhagyása szokásosan +25°C-os környezeti hőmérsékleten végzett tesztekkel történik.
- A konstrukciós szabványok megfelelnek az EN 60598-1, EN 60598-2-3 szabványoknak.

TÚLFESZÜLTÉSÉG ELLENI VÉDELEM

- CI I (I. év. o.): max. 10kV közös- és differenciál-módusban is.
- CI II (II. év.o.): max. 10kV közösmódus, max. 6kV differenciál módus esetén.

FOTOBIOLOGIAI KOCKÁZATI OSZTÁLY

- Kockázatmentességi osztály az EN62471 szerint.

ANYAGOK ÉS SZERELVÉNYEK

- Test és fedél anyaga: alumíniumöntvény.
- Oszlopra szerelő állítható rendszer anyaga: alumíniumöntvény.
- Ezüst színű poliszter porfestékkel (RAL 9006) bevonva.
- Tömítések anyaga: öregedésgátlóval kezelt gumi.
- Igen átlátszó, 4mm vastagságú edzett üveg.
- Külső csavarok anyaga: rozsdamentes acél.

Technical specifications

- Streetlight.
- Singlechip e Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Color temperature: 4000K - CRI>70.
- High efficiency electronic power source and duration, intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Power supply cable with an IP68 sealed fast connector: thus is not necessary open the streetlight with an overall protection degree of IP66.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using two solid stainless screws.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 120-277V / 50-60 Hz VAC.
- Power correction factor > 0.9.
- Insulation class I and II.
- Overall protection degree: IP66.
- Protection degree against external impacts: IK08
- CE certification.
- ENEC approval: the laboratory tests were conducted at an ambient temperature of + 35°C and the endurance test at + 45°C. Normally the streetlights are approved by conducting tests at an ambient temperature of + 25°C.
- Construction norms in compliance with EN 60598-1, EN 60598-2-3.

PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV, both in common and differential mode.
- CL II: up to 10kV in common mode, 6kV in differential mode.

CLASS OF PHOTOBIOLOGICAL RISK

- Risk group exempt from this according to EN 62471.

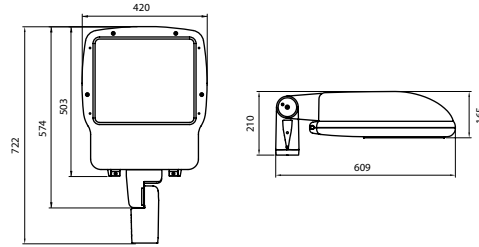
MATERIALS AND FITTINGS

- Body and cover in die cast aluminum.
- Adjustable pole mounting system in die cast aluminium.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006).
- Gaskets in anti-aging rubber.
- Extra-clear tempered glass, 4mm thick.
- External screws in stainless steel.



Konstruksiós specifikációk

Construction specifications



TREND 5 WAY LED

A lámpatest maximális tömege <i>Streetlight max weight</i>	12,20 kg
Szél hatásának kitett felület 0°-os döntésnél <i>Wind exposed surface with tilt 0°</i>	Oldalsó felület / <i>lateral</i> : 0,086 m ² Elülső felület / <i>front</i> : 0,066 m ²
Döntés <i>Tilt</i>	5°-os állandó lépésekkel állítható döntés <i>Adjustable tilt at a constant step of 5°</i>
Felszerelés <i>Installation</i>	oszlopra / külön rendelendő Ø 60 vagy 76 mm átmérőjű szerelvényvel <i>on pole / with accessory Ø 60 or 76 mm to be ordered separately</i>

SAFEWAY® ÚTVILÁGÍTÁSI OPTIKA SAFEWAY STREETLIGHT OPTIC®

A szabadalmaztatott, többrétegű **Safeway®** optikát házon belül terveztük a nagyfokú egyenletesség garantálására – még az egyes LED-ek valószínűtlen meghibásodása esetére is. Az egyedi pontszerű fénykibocsátó eszközökre jellemző kápráztatási effektus drasztikus módon csökken a refrakciós/tükrös rendszernek köszönhetően:

- A fény terítését a LED-ek megfelelő lencsékkel történő ellátása biztosítja. A lencsékhez használt anyag kitűnő optikai tulajdonságokkal rendelkezik, és nagy mértékben ellenáll az optikai és hővezetési tulajdonságok idővel bekövetkező romlásának.
- A fény tükrözését 99,99% tisztaságú alumíniumból készült, nagy hatékonyságú reflektorok teszik lehetővé – biztosítva ezzel a világítási projekt optimalizálását.

Rendelkezésre álló optikák:

- **AB1 optika:** a felszerelési magasság 0,85-szeresénél szélesebb úttestekhez; nagy és nagy forgalmú utakhoz alkalmas.
- **B1 optika:** a felszerelési magasság 0,85-szeresével megegyező vagy annál keskenyebb úttestekhez; városi utakhoz, autóparkolókhöz és kerékpárutakhoz

Nulla környezeti hatású CUT-OFF fényszennyezés, ha a lámpatestet a talajjal párhuzamos üveggel szerelik fel.

Különleges geometriai szerkezetű úttestek megvilágításához kérjük, vegyék fel a kapcsolatot a Fael LUCE központjával.

Átlagos fényáram-tartás

Kiértékelve Ta = 35°C és

L85* > 100 000 óra esetére

* L85 = a termék a fent megadott óra elteltével megőrzi a kezdeti fényáram 85%-át. Nagyobb Ta értékek esetén kérjük, vegyék fel a kapcsolatot a FAEL központjával/elosztóival.

Safeway® optic, multilayer type, designed and patented in-house to guarantee a high level of uniformity even in the unlikely event of individual LED failure. The glare effect, typical of the individual to point emission sources, is dramatically reduced thanks to mixed refraction/reflection system:

- The refraction of the light is obtained by means of appropriate lenses for each single LED. The material used for the lenses is of first choice with significant optical properties and highly resistant to the optical and thermal decline over time.
- The light reflection is obtained with aluminum reflectors (99.99% of purity) highly efficient, allowing to optimize the lighting project.

Available optics:

- **AB1 Optic:** for carriageway with a width greater than 0.85 times the height of installation; suitable for large and high-speed roadways.
- **B1 Optic:** for carriageway with a width equal to or less than 0.85 times the height of installation, suitable for urban roads, car parks and bike paths.

CUT-OFF emissions with zero-impact when the floodlight is installed with the glass parallel to the ground.

For the illumination of carriageways with special geometric structures, please contact Fael LUCE headquarter.

Maintained average luminous flux

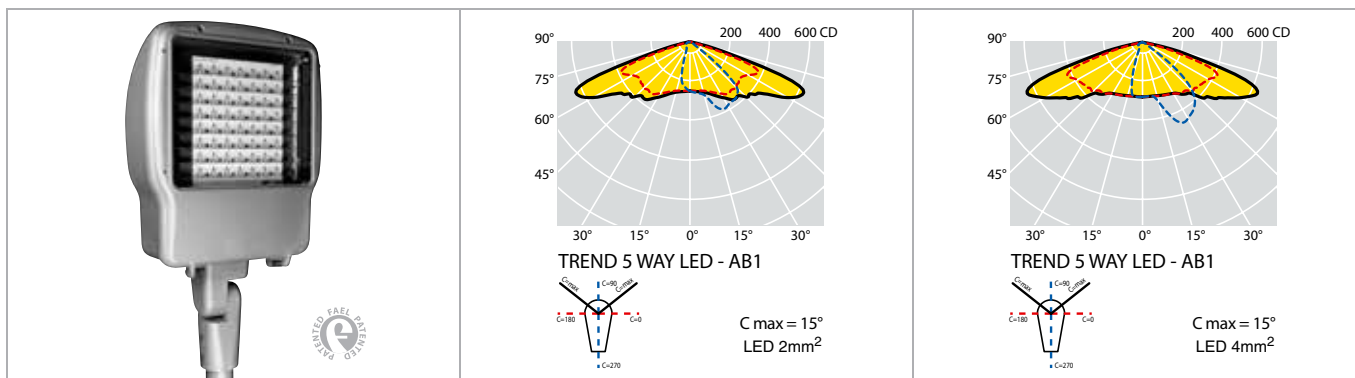
Evaluated at Ta = 35°C

L85* > 100.000 hours

* L85 = the unit keeps the 85% of the initial light flux after the number of hours indicated in above table
For higher Ta, please don't hesitate to consult FAEL headquarter/distributors.



Fotometriai adatok / Photometric data



AB1 optika: a felszerelési magasság 0,85-szeresénél szélesebb úttestekhez
AB1 OPTIC: for carriageway with a width greater than 0.85 times the height of installation.

Termékkódok / Product codes

Meghajtó* Kód Code CL I	Meghajtó* Kód Code CL II	Megnevezés Description	W**	Névleges fényáramú LED-panel Nominal flux LED plate (lm)	Hasznos kimeneti fényáram Useful output flux (lm)	Bruttó tömeg Gross weight (kg)	Térfogat (m ³)
P 37302	P 37402	42 LED 530mA	68	10280	8640	11,80	0,0510
P 37303	P 37403	42 LED 700mA	91	12920	10860	13,00	0,0510
P 37312	P 37412	49 LED 530mA	81	12020	10100	11,80	0,0510
P 37313	P 37413	49 LED 700mA	106	15170	12750	13,00	0,0510
P 37322	P 37422	56 LED 530mA	90	13770	11570	11,80	0,0510
P 37323	P 37423	56 LED 700mA	120	17050	14330	13,00	0,0510
Egy-chipes LED-technológia (2mm ²) – Színhőmérséklet: 4000K – CRI>70				Singlechip LED technology (2mmq) - Color temperature 4000K - CRI>70			
P 37501	P 37551	42 LED - 700mA	91	13630	12170	13,00	0,0510
P 37806	P 37556	42 LED - 800mA	104	15165	13540	13,00	0,0510
P 37808	P 37558	42 LED - 1000mA	134	18690	16690	13,00	0,0510
P 37502	P 37552	49 LED - 700mA	104	15200	13570	13,00	0,0510
P 37503	P 37553	59 LED - 700mA	120	17415	15550	13,00	0,0510
Egy-chipes LED-technológia (4mm ²) – Színhőmérséklet: 5000K – CRI>70				Singlechip LED technology (4mmq) - Color temperature 5000K - CRI>70			

A táblázatban megadott fényáramok módosulhatnak a LED-technológia állandó műszaki fejlődésének megfelelően.
 A lámpatestek 3000/4000K színhőmérséklettel is kaphatók.
 A vonatkozó fényáramok tekintetében kérjük, szíveskedjenek a Fael LUCE központjához fordulni.

* Meghajtó: P = programozható meghajtó
 A meghajtók jellemzőivel kapcsolatos további információ a katalógus 35. oldalán található.

** Az útvilágító lámpatest teljes felvett teljesítménye (LED+MEGHAJTÓ)
 Környezeti hőmérséklet, ta = 35°C

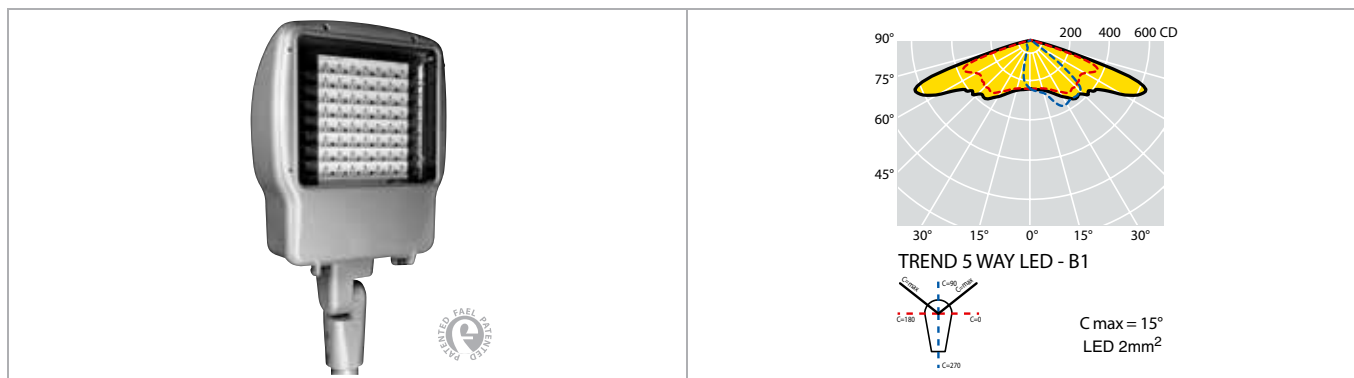
The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.
 The floodlights are available also with color temperature of 3000/4000K.
 To know the relating flux, please contact Fael LUCE headquarter.

* Driver: P = programmable driver.
 For further information about the characteristics of drivers, see page 35 of the catalogue.

** Street lighting total absorbed power (LED+DRIVER)
 Ambient temperature ta = 35°C



Fotometriai adatok / Photometric data



B1 optika: a felszerelési magasság 0,85-szeresével megegyező vagy annál keskenyebb úttestekhez
B1 OPTIC: for carriageway with a width equal to or less than 0.85 times the height of installation.

Termékkódok / Product codes

Meghajtó Code CL I	Meghajtó Code CL II	Megnevezés Description	W**	Névleges fényáramú LED-panel Nominal flux LED plate (Lumen)	Hasznos kimeneti fényáram Useful output flux (Lumen)	Bruttó tömeg Gross weight (kg)	Térfogat (m ³)
P 37362	P 37462	42 LED 530mA	68	10280	8640	11,80	0,0510
P 37363	P 37463	42 LED 700mA	91	12920	10860	13,00	0,0510
P 37372	P 37472	49 LED 530mA	81	12020	10100	11,80	0,0510
P 37373	P 37473	49 LED 700mA	106	15170	12750	13,00	0,0510
P 37382	P 37482	56 LED 530mA	90	13770	11570	11,80	0,0510
P 37383	P 37483	56 LED 700mA	120	17050	14330	13,00	0,0510

Egy-chip-es LED-technológia (2mm²) – Színhőmérséklet: 4000K – CRI>70

Singlechip LED technology (2mm²) - Color temperature 4000K - CRI>70

A táblázatban megadott fényáramok módosulhatnak a LED-technológia állandó műszaki fejlődésének megfelelően.

* Meghajtó: P = programozható meghajtó
 A meghajtók jellemzőivel kapcsolatos további információ a katalógus 35. oldalán található.

** Az útvilágító lámpatest teljes felvett teljesítménye (LED+MEGHAJTÓ)
 Környezeti hőmérséklet, ta = 35° C

The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

* Driver: P = programmable driver.
 For further information about the characteristics of drivers, see page 35 of the catalogue.

** Street lighting total absorbed power (LED+DRIVER)
 Ambient temperature ta = 35° C

Tartozékok és tartalékalkatrészek / Accessories and spare parts



60478 - 60479
Felszerelő elem Ø60-76mm-es oszlophoz
Attack on pole Ø mm 60-76



60483 - 60484
Egyágú csatlakozó, Ø60-76mm
*One way accessory connection
Ø mm 60-76*



60485 - 60486
Kétágú csatlakozó, Ø60-76mm
*Two way accessory connection
Ø mm 60-76*

Kód Code	Megnevezés Description	Bruttó tömeg Gross Weight (kg)	Csomagolás Packing (db/pcs)	Szín Color	Térfogat (m ³)
60478	Felszerelő elem Ø60mm-es oszlophoz / <i>Attack on pole Ø mm 60</i>	1,05	1	ezüst	0,0027
60479	Felszerelő elem Ø76mm-es oszlophoz / <i>Attack on pole Ø mm 76</i>	1,10	1	ezüst	0,0027
60483	Egyágú csatlakozó Ø60mm-es oszlophoz / <i>One way accessory connection Ø mm 60</i>	2,13	1	ezüst	0,0110
60484	Egyágú csatlakozó Ø76mm-es oszlophoz / <i>One way accessory connection Ø mm 76</i>	2,23	1	ezüst	0,0110
60485	Kétágú csatlakozó Ø60mm-es oszlophoz / <i>Two way accessory connection Ø mm 60</i>	3,60	1	ezüst	0,0173
60486	Kétágú csatlakozó Ø76mm-es oszlophoz / <i>Two way accessory connection Ø mm 76</i>	3,75	1	ezüst	0,0173
14624	Igen átlátszó, 4mm vastagságú edzett üveg / <i>Extra-clear tempered glass, 4mm thick</i>		1		

OSZLOPRA SZERELHETŐ VÁLTOZAT / POLE MOUNTING VERSION

A LÁMPATEST FELSZERELÉSE:

Válasszuk ki a megfelelő
útvilágító lámpatestet.
Válasszuk ki a lámpatest
oszlopra szereléséhez
megfelelő csatlakozóját

HOW TO ASSEMBLE THE FLOODLIGHT:

Choose the desired streetlight.
Choose the pole mounting
connection
of the floodlight.



Test
Body



Felszerelő elem / *Attack on pole
Ø mm 60-76*



Egyágú csatlakozó
*One way accessory connection
Ø mm 60-76*



Kétágú csatlakozó
*Two way accessory connection
Ø mm 60-76*



Világítástechnikai gyakorlatok / Lighting exercises

Az EN 13201-2 műszaki előírásainak megfelelő úvilágítási kategóriák
Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2

TREND 5 WAY LED – 56 db 700mA-rel meghajtott LED-del / TREND 5 WAY LED 56 LED DRIVEN AT 700mA



Adatok		Data	
Úttest szélessége:	9 m	Carriageway width:	9 meters
Felszerelési magasság:	10 m	Installation height:	10 meters
Oszloptávolság:	41 m	Poles distance:	41 meters
Karbantartási tényező:	0,80	Maintenance factor:	0.80

LAV	U _o	U _I	T _i	R _{EI}	P (W)	Le (W/m ² /cd/ m ²)	kategória
1.07	0.49	0.61	8	0.43	120	0.30	M3

TREND 5 WAY LED – 56 db 700mA-rel meghajtott LED-del / TREND 5 WAY LED 56 LED DRIVEN AT 700mA



Adatok		Data	
Kétsávos úttest szélessége:	7 m	Twin carriageway width:	7 meters
Felszerelési magasság:	12 m	Installation height:	12 meters
Oszloptávolság:	39 m	Poles distance:	39 meters
Karbantartási tényező:	0,80	Maintenance factor:	0.80

LAV	U _o	U _I	T _i	R _{EI}	P (W)	Le (W/m ² /cd/ m ²)	kategória
1.56	0.81	0.85	7	0.77	120	0.28	M2

TREND 5 WAY LED – 49 db 700mA-rel meghajtott LED-del / TREND 5 WAY LED 49 LED DRIVEN AT 700mA



Dati		Data	
Kétsávos úttest szélessége:	7 m	Twin carriageway width:	7 meters
Felszerelési magasság:	10 m	Installation height:	10 meters
Oszloptávolság:	39 m	Poles distance:	39 meters
Karbantartási tényező:	0,80	Maintenance factor:	0.80

LAV	U _o	U _I	T _i	R _{EI}	P (W)	Le (W/m ² /cd/ m ²)	kategória
1.60	0.50	0.71	9.96	0.91	104	0.23	M2

* R_{EI} Szél megvilágítási tényező az EN 13201-2:2015 szabvány szerint
R_{EI} Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2: 2015

** az EN 13201-2:2015-nek megfelelően
in accordance with EN 13201-2: 2015