

## BEVEZETŐ

### PAPI – precíziós optikai siklópálya jelzőfény

## EL 210



### EL 218-PAPI

PAPI két fényszóróval

### EL 219-PAPI

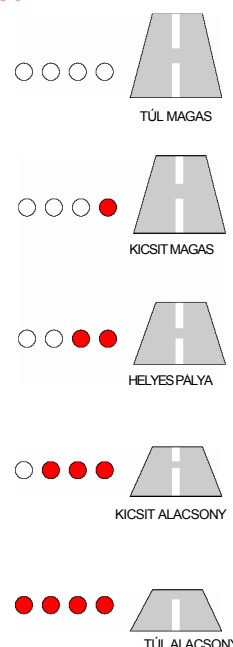
PAPI három fényszóróval

#### Általános ismertetés

A PAPI (optikai siklópálya jelzőfény) egyszerű és hatékony rendszer, amely határozott vizuális támogatást ad a pilótának a végső megközelítéshez. Az optikai siklópálya rendszer egy négy egységes sorból áll, amelyek 90°-os szöget zárnak be a kifutópálya középvonalával, és amely egységek jellemzően 9 méterre vannak egymástól. Az egységek egyformák és olyan fénykévet állítanak elő, aminek a felső része fehér, az alsó pedig vörös. A pilóta a négy fényt a függőleges magasságától függően különböző vörös és fehér színű fények kombinációjaként látja. Az egyes egységek magassági szög beállítása 20 szögperccel tér el, a névleges 3°-os siklópálya szögek félfúton vannak a középső pár között. A rendszer könnyen beállítható más siklópálya szögekhez is. A PAPI rendszer használatával a siklópálya a földet éréstől kevesebb mint 300 méterig követhető (kb. 15 magasságig).

Egy ERNI PAPI két vagy három fényszóróból állhat. A kétfényezésű PAPI megfelel az ICAO és az FAA teljesítmény-előírásainak. A három fényezésű PAPI-t arra használják, hogy megfeleljenek speciális helyi rendeleteknek és katonai alkalmazásoknak. A három fényezésű PAPI-nak akkor is nagyobb a teljesítménye a nemzetközi előírásoknál, ha az egyik lámpa meghibásodik.

#### Az optikai siklópálya (PAPI) vizuális jelzései



---

## MODUL FELÉPÍTÉSŰ RENDSZER

Az ERNI PAPI a moduláris felépítésével egyedinek számít. A csereszabatos, előre beállított fényszórók könnyen csatlakoztathatók sokféle talapzathoz, amelyeket rögzített vagy hordozható alkalmazásokhoz használnak.

- **Bevált kialakítás**

Több mint tízezer fényszórót szereltek fel szerte a világban, több mint harminc országban mind polgári, mind katonai alkalmazáshoz.

- **Csereszabatos fényszórók**

Az egyes fényszórók teljes mértékben csereszabatosak, ami egyszerűbbé teszi a karbantartást és a készletkezelést.

- **Karbantartás a pályán**

Nincs szükség újbóli beállításra, az izzók és a szűrők cserélhetők és az optika tisztítható. Egy hibás fényszóró gyorsan kicserélhető a tartalék fényszóróra, a szervizelés pedig ezután a műhelyben, ideális körülmények között végezhető el.

- **Stabil referencia**

A fényszórók szilárd alumínium öntvényre vannak felszerelve, amelyre klinométer referenciabetétek vannak beépítve. Ez az öntvény az optikai alap, amit a keresztintezőhöz és az magassági szöghöz állítanak be. Amikor ezután kicserélik az előre beállított fényszórókat, nincs szükség az alap újraállítására, az egység megtartja a helyes beállításokat.

- **Kompakt méret**

Elég nagy az optikai pontosság biztosításához és elég kicsi ahhoz, hogy minimálisra csökkentse a sugárhajtómű kiáramló levegőjének a hatását. Egyszerű tárolás és kezelés.

- **Gyors fényszórócsere**

Gyorsan oldható rögzítő eszközöket alkalmaztak. Nincs szükség különleges szerszámokra és újbóli beállításra.

- **Korrózióállóság**

Az összes fényszóró eloxált könnyűfém ötvözetből készült. Az összes rögzítő eszköz rozsdamentes acélból készült.

## Fényszóró

A fényszóró kialakítása alapvetően befolyásolja a PAPI teljesítményét. A fényszórót kifejezetten a PAPI-hoz tervezték és nem csak átalakították a meglévő világítóegységekből.

A parabolikus reflektorral szerelt fényszórókhhoz csak egy lencsét kell használni, ami minimálisra csökkenti a belső alkatrészek számát, és maximális optikai hatékonyságot valósít meg.

- **Nagy fényerejű kimenet**

Egy optikai rendszerben mindegyik elem elnyel valamennyit a rajta áthaladó fényből és csökkenti a hatékony tartományt, illetve a kontrasztot. Az optikai elemek számát amiatt a minimálisra csökkentették.

- **Határozott jelzés**

A legújabb technikát képviselő duplabevonatú dikroikus szűrők, amelyeket ebben a berendezésben alkalmaztak, 25%-ot továbbít, ami jó érték az anyagukban színezett üvegszűrők 16%-os értékéhez képest. A PAPI-ből kapott jel fényes és világos a hatásos tartomány maximális részében.

- **Állandó szín**

A dikroikus szűrőn áthaladó párhuzamos fénysugárral a PAPI világos és állandó jelzőszíneket sugároz a szélső irányszögekig.

- **Éles átmenet**

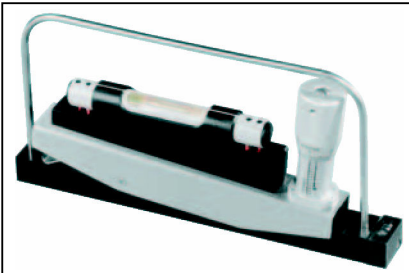
A gyors színváltást dikroikus szűrők és parabolikus reflektorok alkalmazásával érték el.

- **Írányszög tartomány**

Az egységek 15 fokig terjedő tényleges irányszög tartományukkal túlteljesítik az összes nemzetközi szabvány előírásait. A fénykévék szélénél nincs hirtelen jelvesztés, ezzel megelőznek egy olyan hatást, ami jó esetben meglepő, rossz esetben egyenesen zavaró.

- **Nincs fűtőtest**

A kompakt méretek és az egylencsés optikai rendszernek köszönhetően gyors páramentesítés érhető el anélkül, hogy szükség lenne fűtő áramkörökre.



### Klinométer

Egy precíziós klinométert kifejezetten erre a célra fejlesztettek ki. Van egy hosszanti alkoholos vízszintezője, amin egy mikrométer típusú csavar fokokkal és percekkel van kalibrálva. Az összpontosság jobb mint egy szögperc.

A FAA által jóváhagyott klinométer széles hőmérséklettartományban működik (-50°C ... +70°C), mivel alumíniumból és rozsdamentes acélból készült. Nincs szükség elektromos táplálásra. A klinométert védődobozban szállítjuk.

Mindegyik berendezéshez képes felszerelési és karbantartási útmutató jár.

### A PAPI műszaki adatai

Az optikai jellemzők megfelelnek az ICAO és az FAA követelményeknek. Kérésre rendelkezésre állnak a fényszórók és a lámpák különböző konfigurációinak a fénymérési adatai.

#### Jellemző tulajdonságok:

Írányzőg tartomány  $\pm A10^\circ$   
 ( $\pm A15^\circ$  áll rendelkezésre)  
 Független beállítás  $10^\circ$ -ig  
 Átmenet 2 fokperc

Szűrő átérésztés 25%

#### Halogén izzó opciók:

- 200W-os és 100W-os PK30d
- 200W-os és 100W-os PG16
- 50W 12V-os izzók kaphatók hordozható egységekhez
- Az izzó típusát meg kell adni a rendelés feladásakor

Termék	Tömeg	Csomagolás (kartondoboz)
Kétfényszórós egység (EL 218-PAPI)	10,0 kg	450 x 610 x 170 mm
Háromfényszórós egység (EL 219-PAPI)	15,0 kg	640 x 670 x 170 mm
Klinométer	1,0 kg	260 x 130 x 355 mm

### Tartozékok

Szerszámkészlet az összes szerszámmal, ami a PAPI rendszer felszereléséhez és karbantartásához szükséges.

Változtatás joga fenntartva !