



6R, 6G
Point and Line Lasers
180R, 180G
Line Laser Levels

Felhasználói útmutató

KORLÁTOZOTT GARANCIA ÉS FELELŐSSÉGGKORLÁTOZÁS

A Fluke termék a vásárlás dátumától számított három éven keresztül az anyagát és gyártását tekintve hibamentes lesz. A garancia nem terjed ki a biztosítékokra, az eldobható elemekre, továbbá a balesetből, figyelmetlenségből, nem megfelelő használatból, átalakításból, szennyeződésből, nem megfelelő üzemeltetési vagy kezelési feltételekből származó károkra. A viszonteladóknak nincs felhatalmazásuk a garancia kibővítésére a Fluke nevében. Ha a garanciális időszak alatt szervizre van szüksége, keresse fel a Fluke legközelebbi hivatalos szervizközpontját, ahol megkapja a visszaküldésre vonatkozó információkat, majd a probléma leírásával együtt küldje el a terméket az adott szervizközpontba.

EZ A GARANCIA JELENTI AZ ÖN KIZÁRÓLAGOS JOGORVOSLATÁT. A GARANCIÁVÁLLALÁS MÁS GARANCIÁKAT NEM TARTALMAZ ÉS NEM NYILVÁNÍT KI, ÍGY PÉLDÁUL EGY MEGHATÁROZOTT CÉLRA TÖRTÉNŐ ALKALMASSÁGOT SEM. A FLUKE NEM VÁLLAL FELELŐSSÉGET SEMMILYEN SPECIÁLIS, INDIREKT, VÉLETLEN VAGY KÖVETKEZMÉNYEKKEL JÁRÓ KÁROKÉRT VAGY VESZTESÉGEKÉRT, MELY BÁRMILYEN ELMÉLETEN VAGY OKON ALAPUL. Mivel bizonyos országok vagy államok nem engedik meg a beleértett garancia korlátozását vagy kizárását, illetve a véletlenszerű vagy következményekkel járó károkból eredő korlátozását, előfordulhat, hogy e garancia korlátai és kizárásai nem alkalmazhatók Önre.

Fluke Corporation
P.O.Box 9090
Everett, WA 98206
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O.Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

ООО «Флюк СИАЙЭС»
125167, г.Москва,
Ленинградский проспект дом 37,
корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

Tartalomjegyzék

Cím	Oldal
Bevezetés	1
Kapcsolatfelvétel a Fluke vállalattal	1
Biztonsági információk	1
Termékismertető	3
Funkciók	3
Lézerek és optikai lencse	4
Vezérlógombok	5
Középpont és tartozékrögzítő	6
Termék használata	7
Új elem igazítása	7
Új vízszintes vagy átlós igazítás	7
Új függőleges igazítás	8
Meglévő elem igazítása	9
Függőleges jelek (csak 6R, 6G)	10
Új függőleges jelek	10
Meglévő elem függőlegességének ellenőrzése	11
Derékszögű jelek (csak 6R, 6G)	11
A Termék pontosságának ellenőrzése	12
A vízszintes szintezés pontosságának ellenőrzése	12
A függőleges lézer pontossága.....	14
Függőleges pontosság (csak 6R, 6G)	15
Tartozékok	16
Karbantartás	16
A Termék tisztítása	16
Elemek.....	17
RBP5 újratölthető akkumulátor	17
Ház lencsebetétje	18
Műszaki adatok	18

Bevezetés

A 6R, 6G Point és Line Laser Levels, illetve a 180R és 180G Line Laser Levels lézeres szintezők (a továbbiakban „Termék”) elemmel működő, önszintező, professzionális szintű készülékek. A 6R és a 180R folyamatos piros vonallézert bocsát ki magából. A 6G és a 180G folyamatos zöld vonallézert bocsát ki magából. A 6R és 6G függőleges és vízszintes pontlézert is kibocsát magából a Terméktől számított 90 °-ban. Használja a Terméket referenciapontok elhelyezésére a mért felületek vízszintes, függőleges vagy átlós igazításához.

Megjegyzés

Ha a lézersugár nehezen látható, a lézer helyének pontos meghatározásához használja az SLDR vagy SLDG Laser Detector lézerezékelőjét. Lásd az SLDR és az SLDG felhasználói útmutatóját.

Kapcsolatfelvétel a Fluke vállalattal

A Fluke vállalattal az alábbi telefonszámokon léphet kapcsolatba:

- Műszaki támogatás, USA: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibráció/javítás, USA: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Európa: +31 402-675-200
- Japán: +81-3-6714-3114
- Szingapúr: +65-6799-5566
- Kína: +86-400-921-0835
- Brazília: +55-11-3530-8901
- Bármelyik országból: +1-425-446-5500

Vagy látogasson el a PLS weboldalára: www.plslaser.com.

A felhasználói útmutató legújabb kiegészítésének megtekintéséhez, kinyomtatásához vagy letöltéséhez látogasson el ide: www.plslaser.com

Biztonsági információk

A Figyelmeztetés jelzés azonosítja a felhasználó számára veszélyes feltételeket és eljárásokat. A Vigyázat jelzés azonosítja azokat a feltételeket és eljárásokat, amelyek kárt okozhatnak a termékben vagy a vizsgált berendezésben.

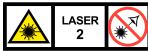
Figyelem

A látáskárosodás és a személyi sérülések elkerülése érdekében:

- A Termék használata előtt tanulmányozza a biztonsági információkat.
- Figyelmesen olvassa el az összes utasítást.
- Ne hajtson végre módosításokat a terméken, valamint kizárólag a megadott célra használja, különben sérülhet a termék által nyújtott védelem.
- Ne használja a terméket, ha az nem működik megfelelően.
- Ne használja a Terméket, ha az sérült vagy módosították.
- A Terméket csak az előírt módon használja, különben lézersugárzás veszélye állhat fenn.
- Ne nézzen a lézerbe. Ne irányítsa a lézersugarat közvetlenül, illetve közvetve, tükröződő felületeken keresztül emberekre vagy állatokra.
- Optikai eszközökkel (pl. látcső, teleszkóp, mikroszkóp) ne nézzen közvetlenül a lézerbe. Az optikai eszközök összegyűjthetik a lézersugarakat és ez veszélyt jelenthet a szemre.
- Ne nyissa fel a Termék burkolatát. A lézersugár veszélyes a szemre.
- Az akkumulátorok gyúlékony vagy robbanásveszélyes anyagokat is tartalmazhatnak. Ha vegyszer éri a testét, mossa le, és forduljon orvoshoz.
- Ne szedje szét az akkumulátort.
- Az elemek szivárgása esetén használat előtt javítsa meg a terméket.
- A termék működtetése előtt csukja be és zárja le az elemfedelelet.
- Ha a terméket huzamosabb ideig nem használja, vagy 50 °C feletti hőmérsékleten tárolja, vegye ki belőle az elemeket. A bent maradt elemek szivárgása kárt okozhat a termékben.
- A helytelen mérések megelőzése érdekében cserélje ki az elemeket, amikor a töltöttségjelző alacsony szintet jelez.
- Az elemek elfolyásának elkerülése érdekében ügyeljen a polarítások helyes használatára.
- Az elem töltéséhez csak a Fluke által jóváhagyott adaptereket használja.
- Ne zárja rövidre az elemek végeit.
- Ne szedje szét és ne törje össze az elemcellákat és az elemcsoomagokat.
- Ne tartsa a cellákat vagy az elemeket olyan tárolóban, ahol a pólusok rövidre záródhatnak.
- Ne tegye az akkumulátorrekeszeket vagy akkumulátorokat hó vagy tűz közelébe. Ne helyezze azokat a napfényre.

1. táblázat a terméken és az útmutatóban használt szimbólumokat tartalmazza.

1. táblázat Szimbólumok

Szimbólum	Leírás	Szimbólum	Leírás
	Lásd a felhasználói dokumentációt.		Megfelel az Európai Unió irányelveinek.
	FIGYELEM! VESZÉLY!		Megfelel a vonatkozó ausztrál biztonsági és EMC-szabványoknak.
	FIGYELEM! LÉZERSUGÁRZÁS. Fennáll a szemsérülés veszélye.		Megfelel a vonatkozó dél-koreai EMC-szabványoknak.
	Elem		Alacsony elemszintre figyelmeztető jelzés.
	A termék megfelel a WEEE irányelv jelölési követelményeinek. A ráragasztott címke azt jelzi, hogy ezt az elektromos/elektronikus terméket nem dobhatja ki a háztartási hulladékok közé. Termékkategória: A WEEE irányelv I. mellékletében felsorolt berendezéstípusok alapján ez a termék a 9. kategóriába tartozik: „Megfigyelő és ellenőrző berendezések”. A terméket ne helyezze nem szelektív lakossági hulladéktárolóba.		
	2. osztályú lézert jelez. NE NÉZZEN A SUGÁRBA. A következő szöveg látható a címkén a szimbólummal: „IEC/EN 60825-1:2014. Megfelel a 21 CFR 1040.10 és 1040.11 szabványoknak a 2007. június 24. napján kelt Laser Notice 50 kiegészítésre vonatkozó eltérések kivételével. Továbbá a címkén a következő minta jelzi a hullámhosszt és az optikai teljesítményt: $\lambda = xxxnm$, $x.xxW$.		

Megjegyzés

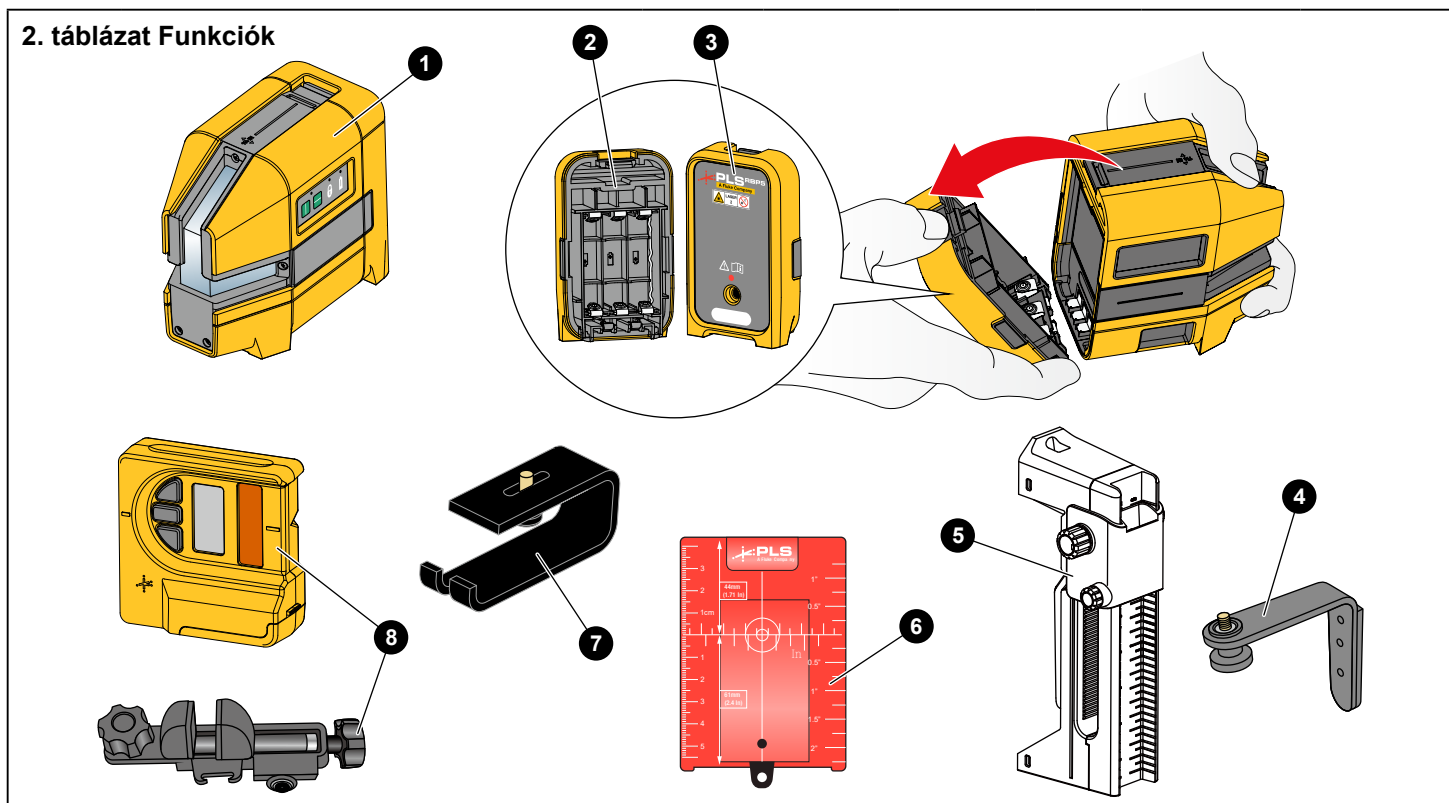
Hideg éghajlati viszonyok esetén elegendő időt kell szánni a Termék bemelegedésére, hogy elérje a feltüntetett mérési pontossághoz szükséges hőmérsékletet. Kapcsolja be a vízszintes és a függőleges lézereket, és várjon 3 percet a mérés elvégzése előtt. Ha a Terméket jelentősen eltérő környezeti hőmérsékletű helyek között mozgatja, biztosítson számára alkalmazkodási időt.

Termékismertető

Az útmutató több típus jellemzőit is ismerteti. Mivel a különböző típusok különböző jellemzőkkel és tartozékokkal rendelkeznek, elképzelhető, hogy nem minden a jelen útmutatóban ismertetett információ vonatkozik az Ön termékére.

Funkciók

2. táblázat tekintheti meg az Ön termékének jellemzőit és szabványos tartozékait.



Elem	Leírás	6R, 6G Z	6R, 6G készlet	6R, 6G rendszer	180R, 180G Z	180R, 180G készlet	180R, 180G rendszer
1	A termék	●	●	●	●	●	●
2	BP5 alkáli elemek	●	●	●	●	●	●
3	Újratölthető akkumulátor és tápegység	○	○	○	○	○	○
4	Mágneses L-konzol	●	●	●	●	●	●
5	UB9 mennyezeti/fali konzol	○	●	●	○	●	●
6	Mágneses lézervisszaverő céltábla ^[1]	○	●	●	○	●	●
7	Padlóállvány	●	●	●	○	○	○
8	SLD érzékelő konzollal ^[2]	○	○	●	○	○	●
Nincs az ábrán	Nejlontasak	●	●	●	●	●	●
	Szerszámoszláda	○	●	●	○	●	●

^[1] A 6R és a 180R készletek piros mágneses lézervisszaverő céltáblát tartalmaznak. A 6G és a 180G készletek zöld mágneses lézervisszaverő céltáblát tartalmaznak.

^[2] A 6R és a 180R rendszerek piros SLD érzékelőt tartalmaznak. A 6G és a 180G rendszerek zöld SLD érzékelőt tartalmaznak.

● Alaptartozék ○ Kiegészítő tartozék

Lézerek és optikai lencse

3. táblázat tekintheti meg a lézereket és az optikai lencsét.

3. táblázat Lézerek és optikai lencse

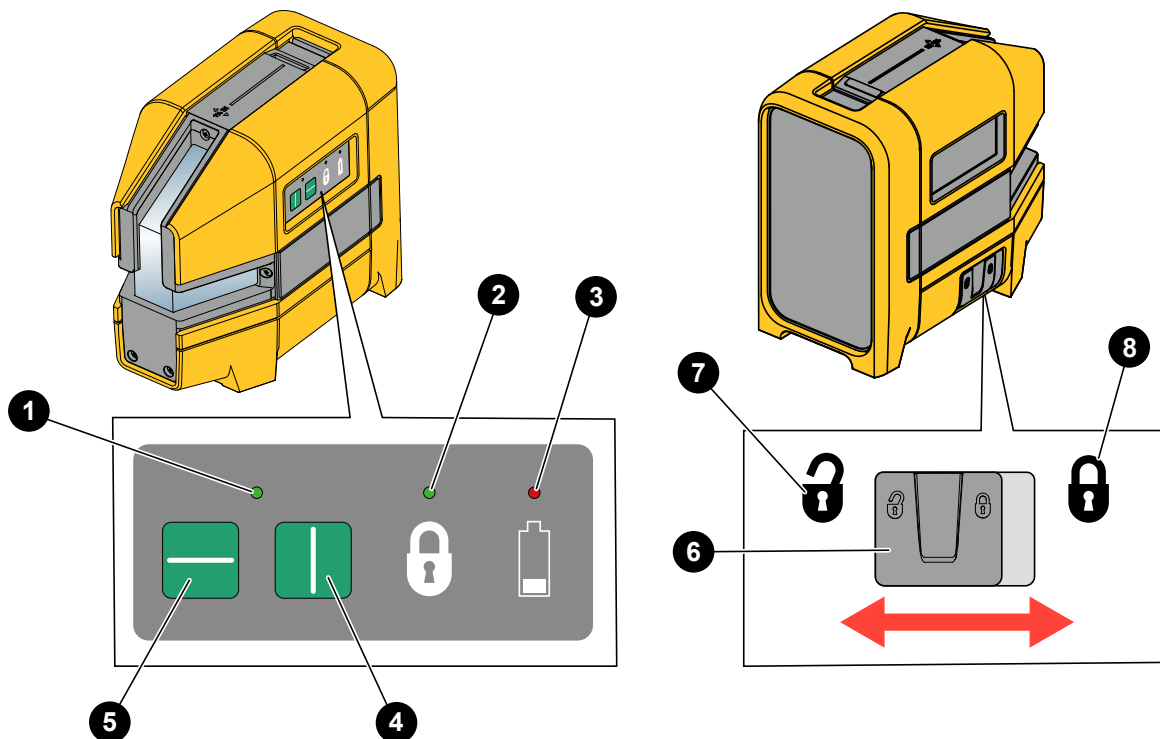
The diagram illustrates the laser device's beam projections and internal components. On the left, a 3D perspective view shows the device with four beam projections labeled 1a, 1b, 2a, and 2b. A vertical line with a starburst at the top is labeled 3, and a horizontal line with a starburst at the right is labeled 4. On the right, a cross-sectional view of the device shows internal components labeled 5, 6, and 7. Component 5 is the lens cover, 6 is the optical lens, and 7 are the screws of the lens cover.

Elem	Leírás	Elem	Leírás
1	90 °-os vízszintes pontlézerek (csak 6R, 6G)	5	Ház lencsebetétje
2	90 °-os függőleges pontlézerek (csak 6R, 6G)	6	Optikai lencse
3	Függőleges vonallézer	7	Ház lencsebetétjének csavarjai
4	Vízszintes vonallézer		

Vezérlőgombok

4. táblázat tartalmazza a termék vezérlőgombjait.

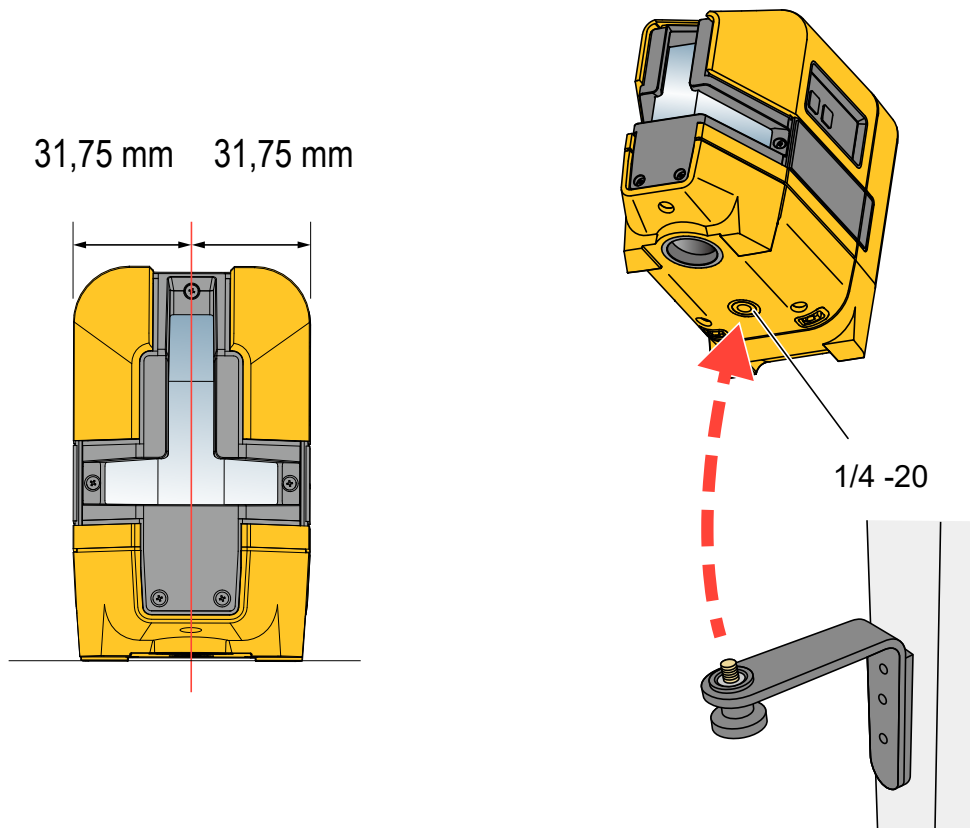
4. táblázat Vezérlőgombok



Elem	Leírás	Működés
1	Lézerjelző LED	Zölden világít, ha legalább egy lézer be van kapcsolva.
2	Zárolásjelző LED	A lézerzárolás bekapcsolásakor zöldre vált.
3	Elemekre vonatkozó LED	Pirosan világít, ha az elemeket ki kell cserélni.
4	Függőleges lézer gomb	Be- és kikapcsolja a függőleges lézert.
5	Vízszintes lézer gomb	Be- és kikapcsolja a vízszintes lézert.
6	Lézerzárolás kapcsolója	Csúsztatásával a lézerek zárolhatók és feloldhatók.
7	Feloldott lézer	Az önszintező funkció működésekor a lézersugarak akkor is láthatók, ha a terméket $\leq 4^\circ$ -kal megdöntik bármely irányba. Ha a termék $> 4^\circ$ -kal megdől bármely irányba, a lézersugarak nem láthatók. A lézerjelző LED továbbra is zölden világít, jelezve, hogy amennyiben a terméket ismét egyenes helyzetbe állítja, a lézersugár ismét láthatóvá válik.
8	Zárolt lézer	A lézersugár akkor is látható marad, ha a termék $> 4^\circ$ -kal megdől bármely irányba. A lézerek 5 másodpercenként kétszer villannak, ezzel jelezve a kikapcsolt önszintező funkciót. Használja a lépcsőkorlátokhoz hasonló tárgyak átlós igazításához.

Középpont és tartozékrögzítő

1. ábra megtekintheti a referenciapontok elhelyezését segítő funkciókat. A függőleges lézer a termék mindkét oldalától számítva 31,75 mm-re, a középvonalon található. A termék stabilizálásához és a lefelé irányuló lézer megtekintéséhez használja a tartozékrögzítőt, és rögzítse a terméket a mágneses L-konzolhoz, a padlóállványhoz vagy a háromlábú állványhoz.



1. ábra Középpont és tartozékrögzítő

Termék használata

Használja a terméket referenciapontok elhelyezésére és annak megállapítására, hogy a feltételek szintben vannak és egymáshoz képest függőlegesek-e.

⚠️ Figyelem

A látáskárosodás és a személyi sérülések elkerülése érdekében ne nézzen az optikai ablakokba, amikor a lézerjelző LED zölden világít.

Új elem igazítása

Új vízszintes vagy átlós igazítás

Megjegyzés

Az átlós igazításhoz használja a lock (zárolás) funkciót.

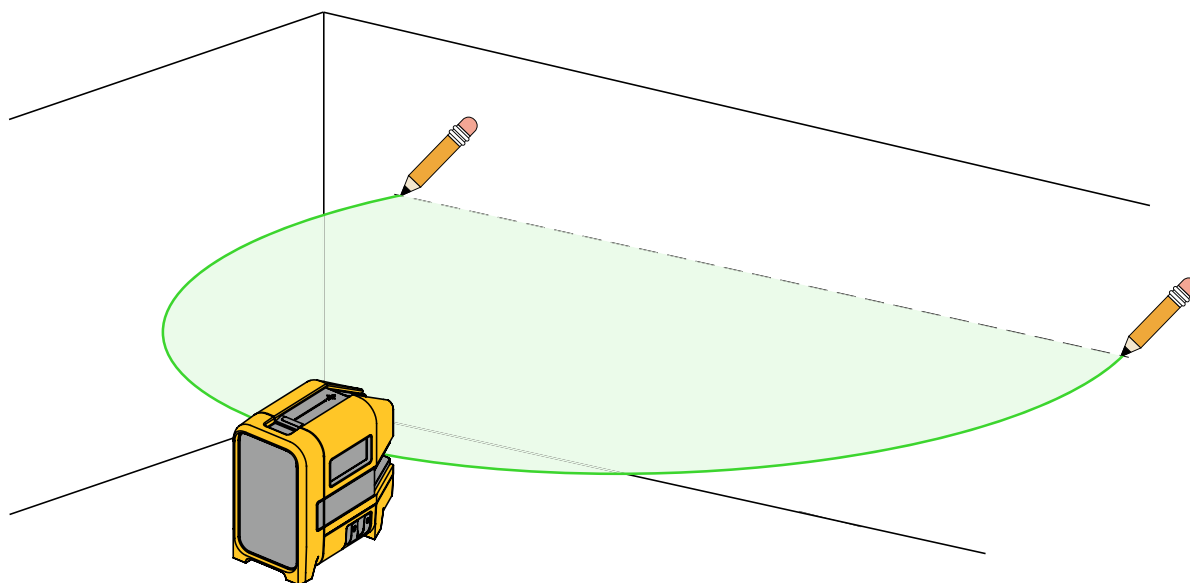
Új szint- vagy fokozatjelek azonosításához:

1. Helyezze a Termék alját stabil felületre.
2. Kapcsolja be a vízszintes lézert, és irányítsa a lézert a mért felületre. Lásd: 2. ábra.
3. Tegyen jelöléseket a mért felület szint- vagy fokozatpontjaira.

Megjegyzés

Ha a terméket háromlábú állványra rögzíti, ellenőrizze, hogy a háromlábú állvány teteje teljesen egyenesen áll-e.

Ha a háromlábú állvány nem egyenes, az jelölési hibákhoz vezethet.

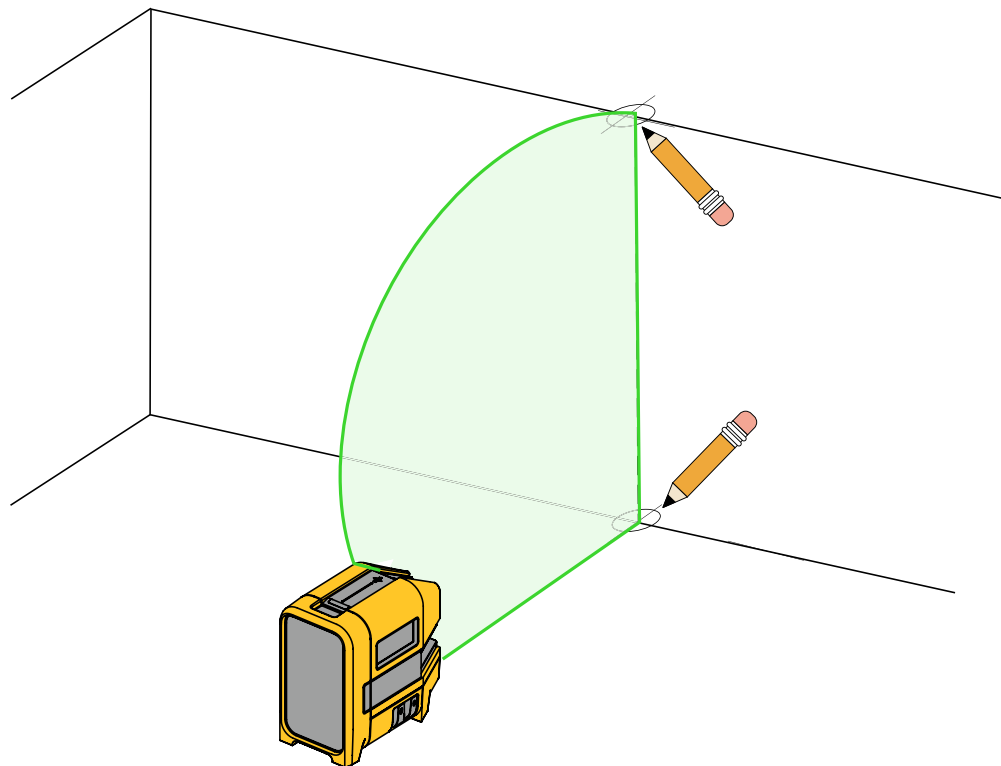


2. ábra Új vízszintes vagy átlós igazítás

Új függőleges igazítás

Új, függőlegesen igazított szintjelek azonosításához:

1. Helyezze a Termék alját stabil felületre.
2. Kapcsolja be függőleges lézert, és irányítsa a lézert a mért felületre. Lásd: 3. ábra.
3. Helyezzen jelöléseket arra a pontra, ahol a lézer metszi a mért felületet.

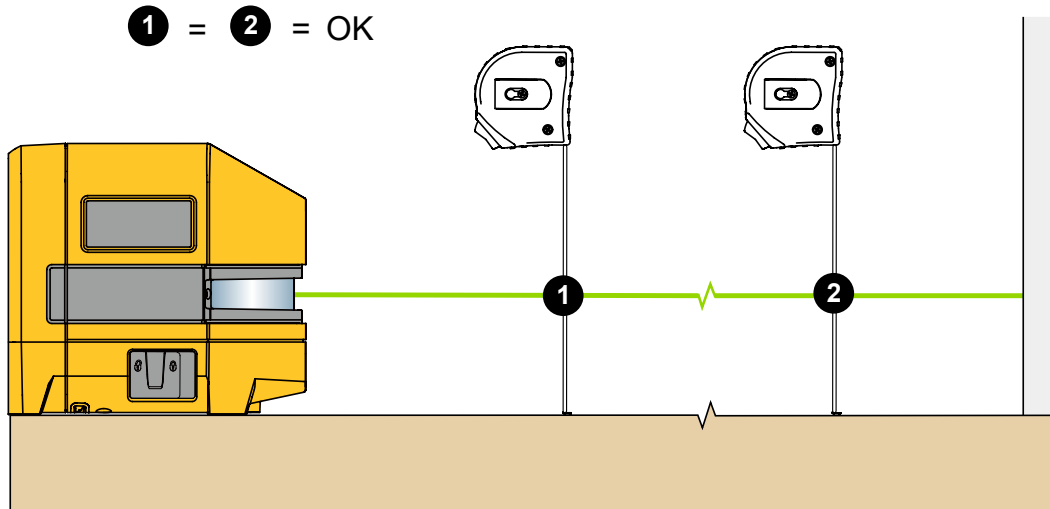


3. ábra Új függőleges igazítás

Meglévő elem igazítása

Egy meglévő elem helyes szintezésének vagy helyes igazításának megállapítása:

1. Helyezze a Termék alját stabil felületre.
2. Irányítsa a vízszintes vagy a függőleges lézert a mért felületre.
3. Mérje le az elem lézertől való távolságát különböző távolságokra a Terméktől. Lásd: 4. ábra.
Ha a mérések megegyeznek, az elem szintben van vagy megfelelően igazított.



4. ábra Meglévő elem igazítása

Függőleges jelek (csak 6R, 6G)

A termék függőleges jeleket küld felfelé és lefelé.

Új függőleges jelek

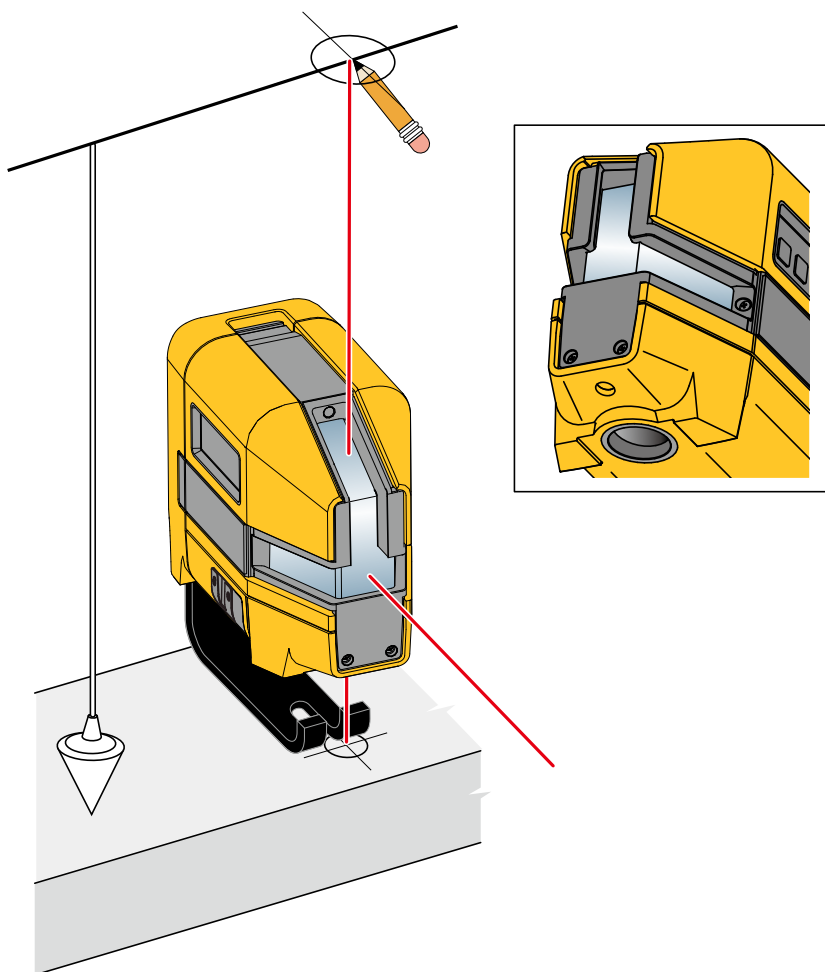
Új függőleges jelek azonosításához egy plafonon vagy tetőn:

1. Helyezzen egy keresztjelölést az áttükrözendő pontra.
2. Irányítsa a lefelé irányuló lézert a keresztjelölés középpontjára. Lásd: 5. ábra.
3. Helyezzen egy jelölést arra a pontra, ahol a felfelé irányuló lézer metszi a mért felületet.

Ha a padlón szeretne új függőleges jeleket azonosítani, ismételje meg ugyanezeket a lépéseket a lefelé és felfelé irányuló lézerek felcserélésével.

Megjegyzés

A függőlegesen lefelé irányuló lézer rálátási szögének növeléséhez használja a termék padlóállványát.

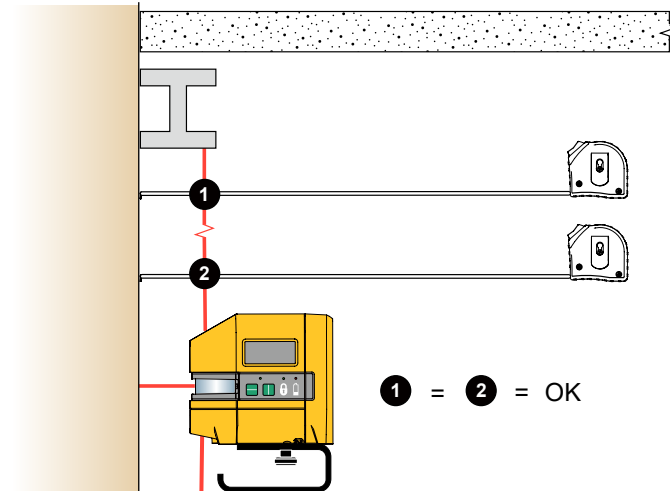


5. ábra Új függőleges jelek

Meglévő elem függőlegességének ellenőrzése

Egy meglévő elem függőlegességének megállapítása:

1. Irányítsa a lefelé vagy felfelé irányuló lézert a mért felületre.
2. Mérje le az elem lézertől való távolságát különböző távolságokra a Terméktől. Lásd: 6. ábra.
Ha a mérések megegyeznek, az elem függőleges.



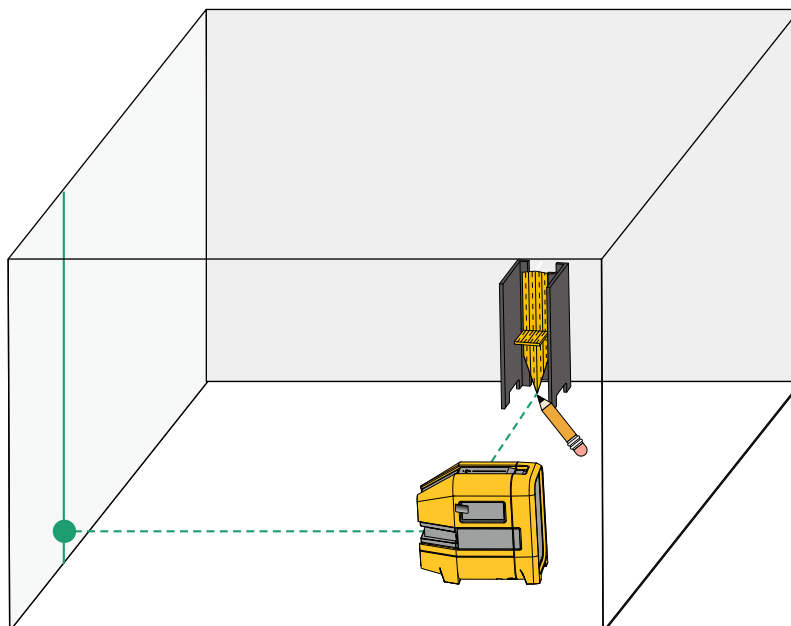
6. ábra Meglévő elem függőlegességének ellenőrzése

Derékszögű jelek (csak 6R, 6G)

A függőleges és vízszintes pontlézerek használatával hozzon létre új derékszögű jeleket vagy állapítsa meg, hogy a meglévő elem derékszögű-e.

Új derékszög kijelölése fal vagy lépcső esetén (lásd: 7. ábra):

1. Jelölje meg az egyik falat függőleges vonallal.
2. Állítsa a függőleges lézert a falon lévő vonal középpontjára.
3. Helyezze az ingás céltáblát a padlóra, és igazítsa a vízszintes pontlézert az ingás céltábla középső függőleges vonalához.
4. Jelölje meg a padlót az ingás céltábla hegye alatti ponton.
5. Helyezze a terméket a falhoz közelebb vagy messzebb, ismételje meg a folyamatot, és jelölje meg ismét a padlót.
6. Kösse össze egy vonallal a két jelet. Az új vonal merőleges a fallal.



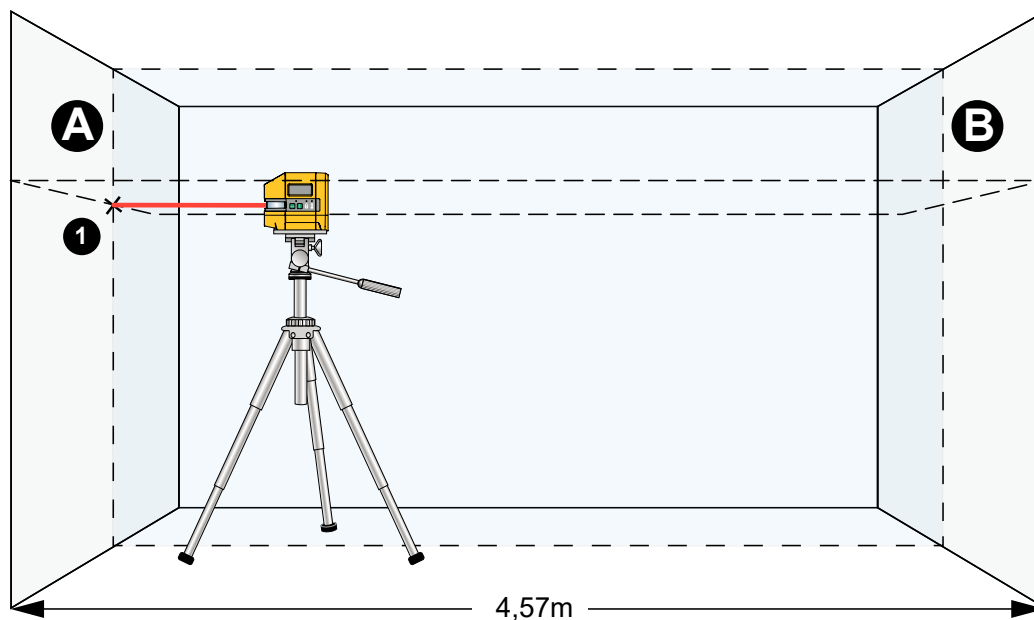
7. ábra Új derékszög

A Termék pontosságának ellenőrzése

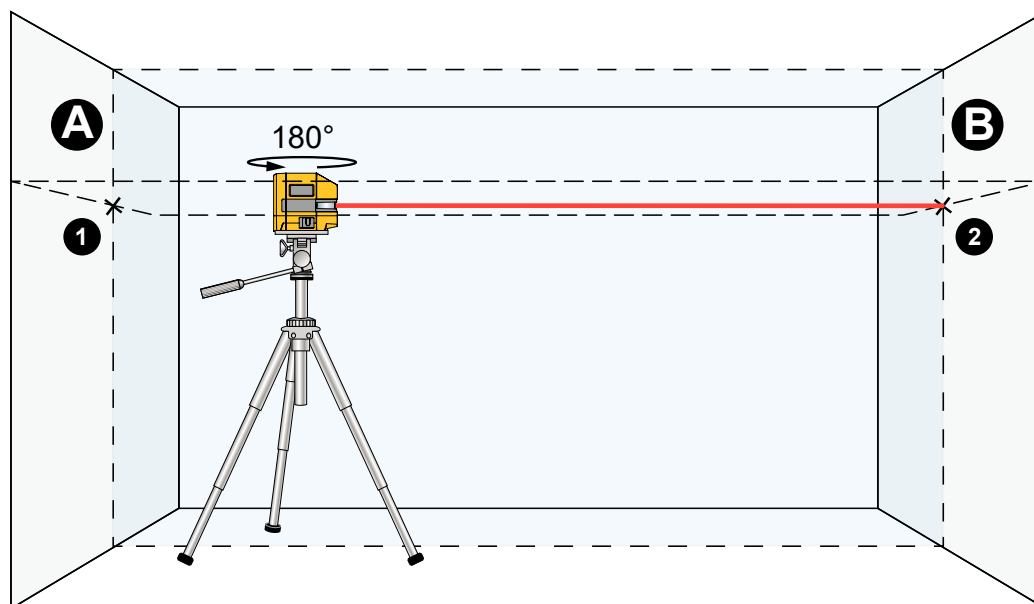
A vízszintes színtezés pontosságának ellenőrzése

Az ellenőrzéshez 4,57 szabad mérési távolság szükséges, szilárd felülettől számítva két fal (A és B) előtt.

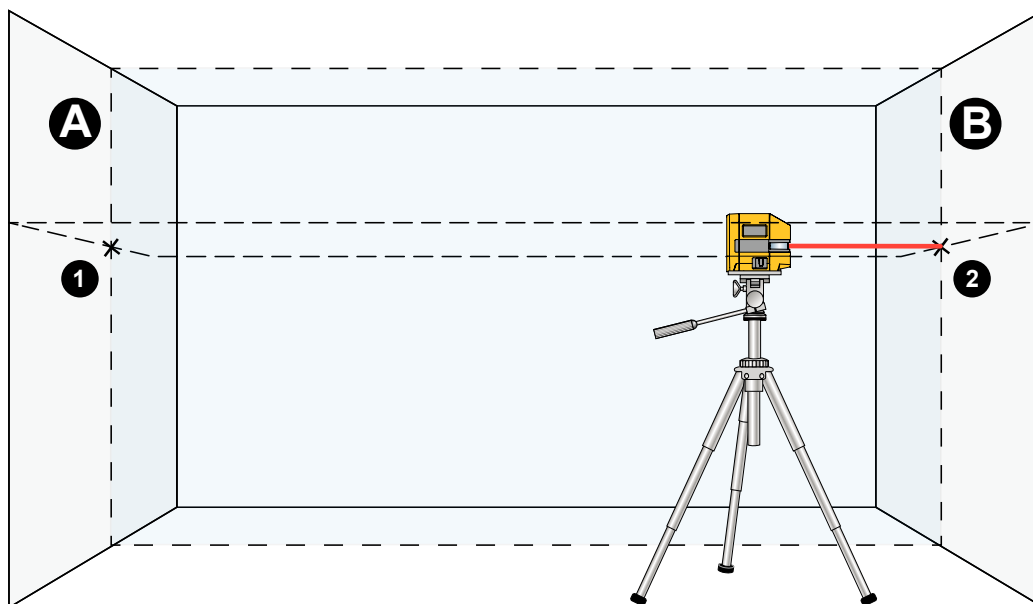
1. Szerelje az eszközt egy háromlábú állványra, vagy helyezze egy szilárd, sík felületre az A-jelű faltól számítva 6 hüvelyknyire. Kapcsolja be az eszközt. Állítsa a zárat „unlock” (kioldott) helyzetbe, és kapcsolja be mind a függőleges, mind a vízszintes lézert.



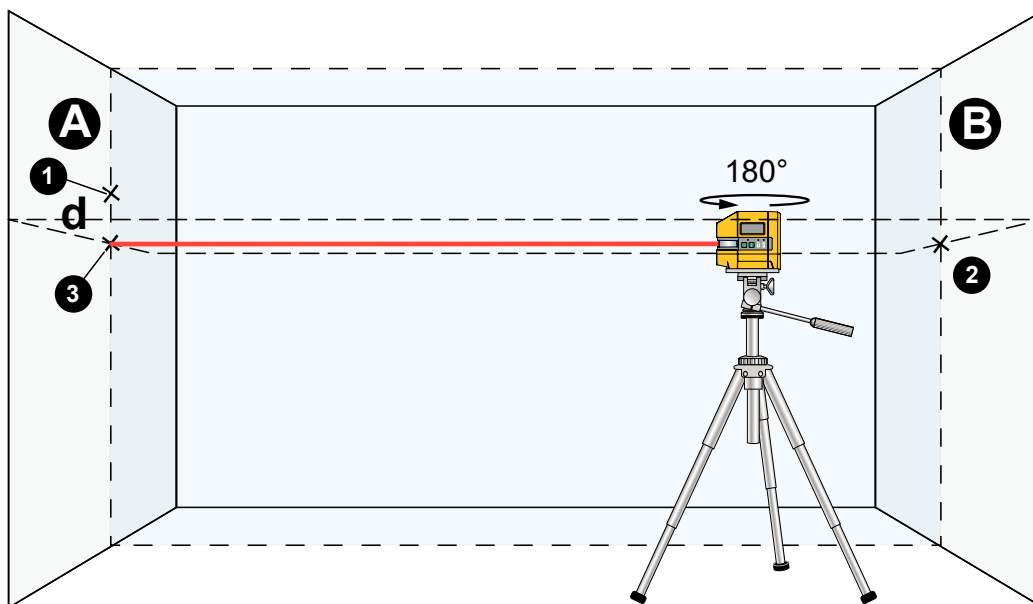
2. Hagyja, hogy az eszköz elvégezze a színtezést. Jelölje be a lézersugarak keresztezési pontjának közepét az A-jelű falon (1. Pont).



3. Forgassa el az eszközt 180°-kal, hagyja, hogy elvégezze a színtezést és jelölje be a lézersugarak keresztezés pontját a szemközti, B-jelű falon (2. Pont).
4. Anélkül, hogy elforgatná az eszközt, helyezze el 6 hüvelyknyire a B-jelű fal előtt. Kapcsolja be az eszközt és hagyja, hogy elvégezze a színtezést.



5. Állítsa be az eszköz magasságát (háromlábú állvány használatával, vagy aláducolással, ha szükséges) úgy, hogy a lézer keresztezés pontja a B-jelű falon előzőleg bejelölt **2** pontra vetüljön.



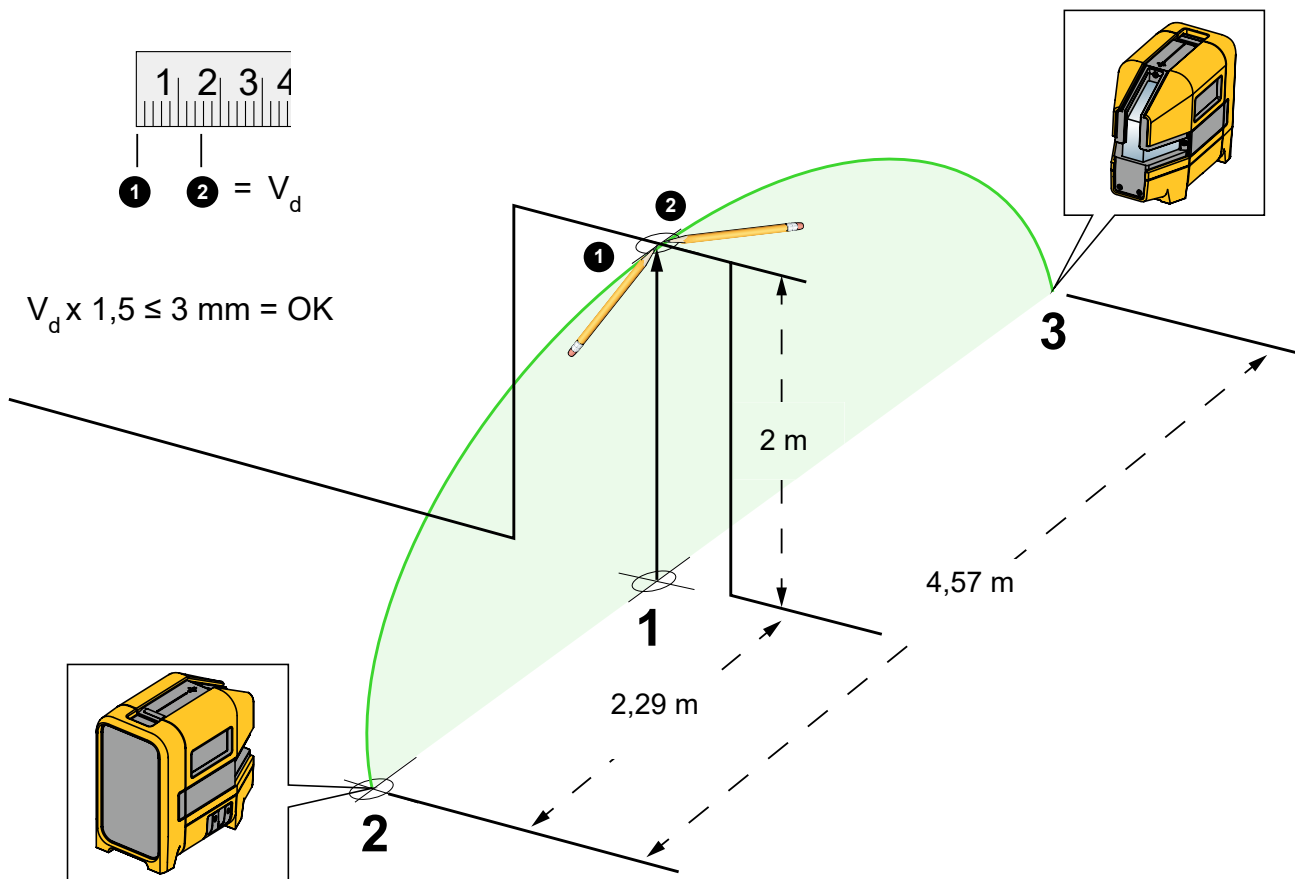
6. A magasság módosítása nélkül forgassa el az eszközt 180°-kal. Irányítsa az A-jelű falra úgy, hogy függőleges lézervonal áthaladjon a már felrajzolt függőleges vonalon lévő **1**. Ponton. Hagyja, hogy az eszköz elvégezze a szintezést és jelölje be a lézersugarak keresztezési pontját az A-jelű falon (**3**. Pont).
7. Az A-jelű falon bejelölt **1**. És **3**. pont közötti különbség adja az eszköz tényleges magasságbeli eltérését az oldalsó tengely mentén.
A 2 x 15 láb = 30 láb mérési hosszúság mentén a maximális megengedett eltérés a következő: $30\text{ft} \times \pm 0.00394\text{in/ft} = \pm 1/8$ hüvelyket (3 mm)
Ily módon az **1**. és **3**. pont közötti „d” különbség nem haladhatja meg az 1/8 hüvelyket (max.).

A függőleges lézer pontossága

A függőleges lézer pontosságának ellenőrzéséhez:

1. Keressen egy ajtókeretet, amelynek belmagassága ~ 2,29 m mindkét oldalon, és amelynek magassága ~ 2 m.
2. Jelölje meg a fejléc középpontját a két ajtófélfától egyenlő távolságban.
3. Helyezzen keresztjelölést (1. jelölés) a padlóra, az ajtó fejlécének középpontján lévő jelöléshez igazítva. Lásd: 8. ábra.
4. Helyezzen egy másik keresztjelölést (2. Jelölés) ~2,29 m-re az 1. jelöléstől. Használja a függőleges lézert annak megállapítására, hogy a 2. jelölés az ajtó fejlécének középvonalán van-e és metszi-e az 1. Jelölést.
5. Irányítsa a Terméket a 2. jelölésre bekapcsolt függőleges lézerrel.
6. Helyezzen egy harmadik keresztjelölést (3. jelölés) a padlóra, ~4,57 m-re a Terméktől. Használja a függőleges lézert annak megállapítására, hogy a 3. jelölés az ajtó fejlécének középvonalán van-e és metszi-e az 1. Jelölést.
7. Helyezzen keresztjelölést (1) az ajtó fejlécére, az 1. jelölés fölé.
8. Irányítsa a Terméket a 3. jelölésre úgy, hogy a lézer metssze az 1. és a 2. jelölés közepét.
9. Helyezzen egy újabb keresztjelölést (2) az ajtó fejlécére, az 1. jelölés fölé.
10. Mérje le a két jelölés középpontja közötti távolságot.

Amennyiben a távolság ≤ 3 mm 10 m széles sík felület esetén, a lézer a kalibrációs pontosságon belül van.

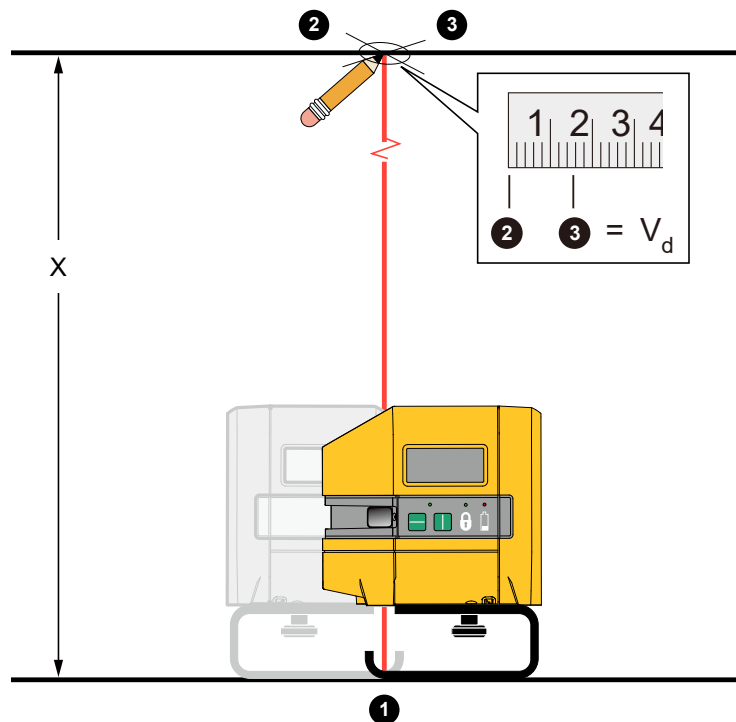


8. ábra A függőleges lézer pontossága

Függőleges pontosság (csak 6R, 6G)

A függőlegesség pontosságának ellenőrzéséhez:

1. Keressen egy helyet, amelynek ismert a függőleges X magassága. Helyezze az eszközt az állványra, majd helyezze azt a padlózatra.
2. Helyezzen keresztjelölést a helyiség padlójára. ❶
3. Igazítsa a lefelé irányuló pontlézert a keresztjelölés középpontjára. Lásd: 9. ábra.



9. ábra Függőlegesség pontossága

4. Helyezzen keresztjelölést arra a pontra, ahol a felfelé irányuló pontlézert metszi a mért felületet a helyiség tetején. ❷
5. Forgassa el a terméket 180 °-kal a tengelye körül. ❶
6. Irányítsa a felfelé mutató lézersugarat az 1. jelzésre, majd jelölje meg, hol keresztezi a felfelé irányuló lézersugar a felső célterületet. ❸
7. A ❷. és ❸. pont közötti távolság egyenlő V_d-vel. Ossza el a V_d értékét 2-vel az eltérési hiba kiszámításához. Hasonlítsa össze a mért értéket az alábbi táblázat Y-jelű oszlopában szereplő értékkel, @ a megfelelő X mennyezeti magasság mellett. Lásd: 5. táblázat.

5. táblázat

Y		@	X	
in.	mm		ft.	m
1/32	0,75		7,5	2,29
1/24	1,0		10,0	3,05
1/16	1,5		15,0	4,57

$$\frac{V_d}{2} \leq Y @ X$$

Tartozékok

6. táblázat tartalmazza a termékhez elérhető tartozékokat.

6. táblázat Tartozékok

Modell	Leírás	Tartozékszám
PLS FS	Padlóállvány	5031929
PLS MLB	Mágneses L-konzol	5031934
PLS BP5	BP5 alkáli elemek	5031952
PLS RRT4	Piros mágneses lézervisszaverő céltábla	5022629
PLS GRT4	Zöld mágneses lézervisszaverő céltábla	5022634
PLS-10090	Ingás céltábla, PLS 5	4844979
PLS-60573	Vászonzsák	4792193
PLS C18	Szerszámosláda	4985124
PLS UB9	UB9 mennyezeti/fali konzol	4966636
PLS-HGI6R	Ház lencsebetétje 6R-hez	5042456
PLS-HGI6G	Ház lencsebetétje 6G-hez	5067785
PLS-HGI180R	Ház lencsebetétje 180R-hez	5042463
PLS-HGI180G	Ház lencsebetétje 180G-hez	5067797

Karbantartás

A Termék karbantartása a burkolat és az optikai lencse tisztításából, valamint az elemek cseréjéből áll.

Figyelem

A szem károsodása és egyéb személyi sérülések elkerülése érdekében ne nyissa fel a Terméket.
A lézersugár veszélyes a szemre.

Vigyázat

Ne ejtse el a terméket, mert az a termék sérüléséhez vezethet. A terméket kezelje kalibrált műszerként.

A Termék tisztítása

A burkolat tisztításához nedves törlőkendőt és enyhén szappanos oldatot használjon.

Vigyázat

A Termék károsodásának elkerülése érdekében ne használjon durva felületű anyagot, izopropilalkoholt vagy oldószereket a burkolat és az optikai ablakok tisztítására.

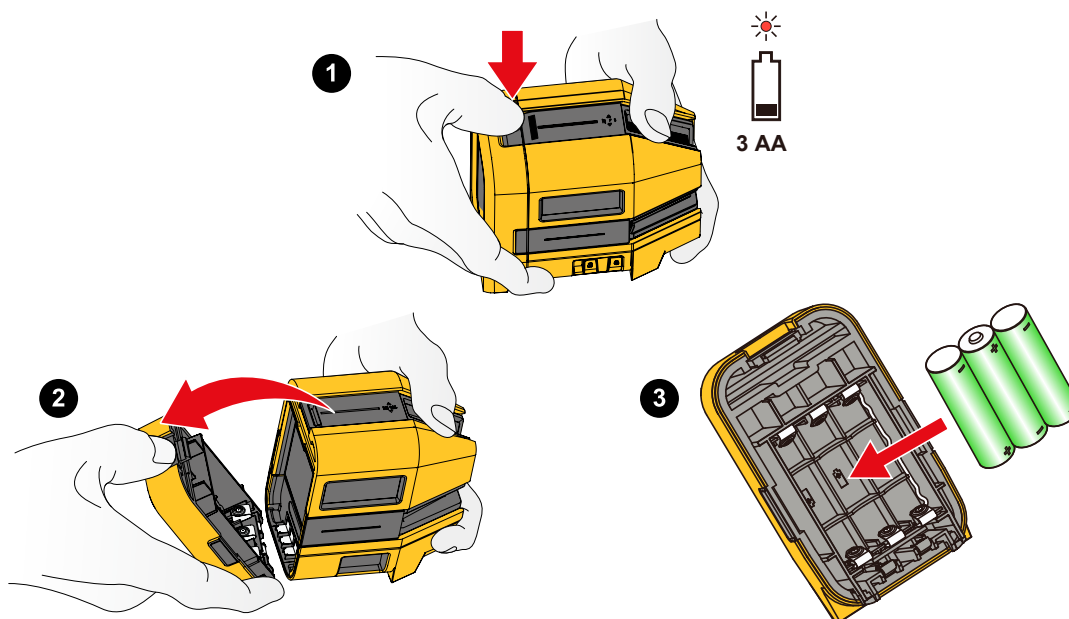
Az optikai lencse tisztítása során sűrített levegővel vagy száraz nitrogénion pisztollyal (amennyiben rendelkezésre áll) fújja le a részecskéket az objektív felületéről.

Elemek

Cserélje ki az elemeket, ha az elemekre vonatkozó LED pirosan világít.

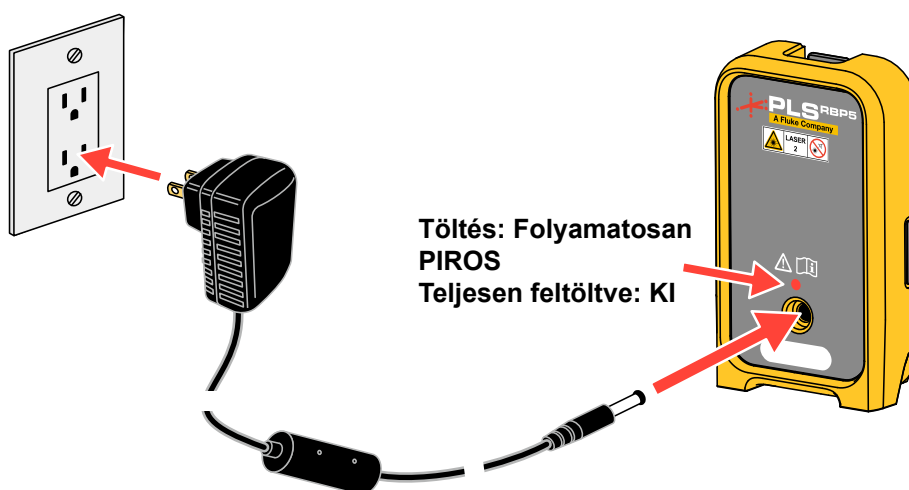
Az AA elemek behelyezése és kicserélése (lásd: 10. ábra):

1. Nyissa ki az elemtartót.
2. Helyezzen be három AA elemet. Figyeljen a helyes polaritásra.
3. Zárja be az elemtartót.



10. ábra Elemcsere

RBP5 újratölthető akkumulátor

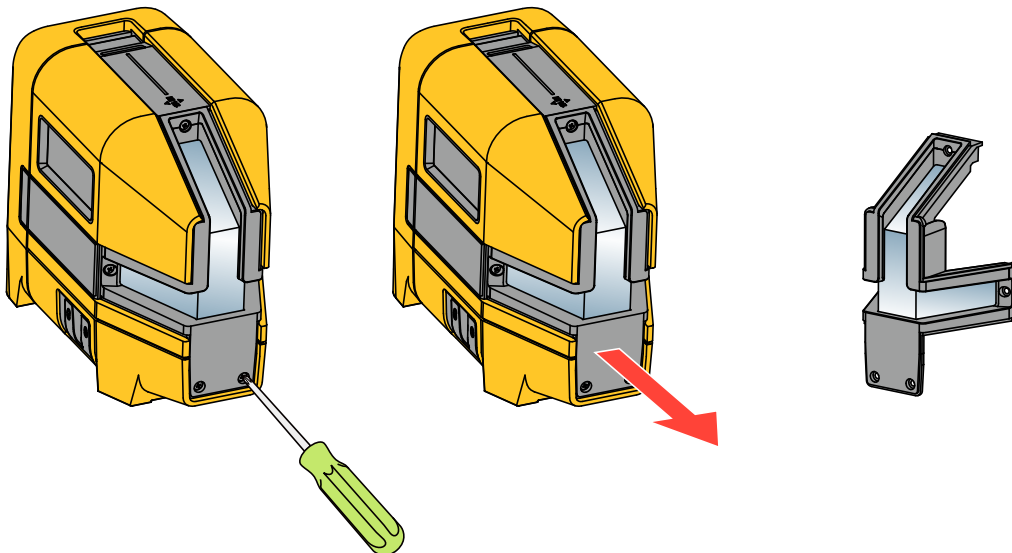


Ház lencsebetétje

Ha az optikai lencse megsérült, cserélje ki a ház lencsebetétjét. 6. táblázat megtekintheti az Ön termékéhez rendelendő alkatrész számát.

A ház lencsebetétjének cseréjéhez (lásd. 11. ábra):

1. Távolítsa el a ház lencsebetétjét rögzítő 5 db csavart. Figyelje meg az egyes csavarok helyét, mivel azok eltérő méretűek.
2. Húzza ki a ház lencsebetétjét.
3. Helyezze vissza a betétet és a csavarokat.



11. ábra Ház lencsebetétjének cseréje

Műszaki adatok

Elemek	3 db IEC LR6 AA alkáli	RBP5 újratölthető akkumulátor
Elem mérések szerinti élettartama mindkét lézer általi folyamatos használatnál		
Piros	≥8 óra	≥30 óra
Zöld	≥3 óra	≥12 óra
*Az RBP5 újratölthető akkumulátor tekintetében lásd az RBP5 újratölthető akkumulátoregység használati utasítását.		
Pontlézer iránya (csak 6R és 6G)	90 °-ban felfelé, lefelé, balra, jobbra	
Vonalas legyező szög		
Vízszintes	≥180 °	
Függőleges	≥130 °	
Hatótávolság		
Pontlézer (csak 6R és 6G)	≤30 m	
Vonallézer		
SLD nélkül	≤15 m	
SLD-vel	6 m – 60 m	
Pontosság	3 mm 10 m-en	
Lézerszintezés	4 °	

Pontlaser átmérője (csak 6R és 6G)	≤4 mm 5 m-en
Vonallaser szélessége	≤2 mm 5 m-en
Hőmérséklet	
Üzemeltetés	-10 °C - 50 °C
Tárolás	
Elemekkel	-18 °C - 50 °C
Elemek nélkül:	-20 °C - 70 °C
Relatív páratartalom	0 % - 90 %-ig (0 °C - 35 °C) 0 % - 75 %-ig (35 °C - 40 °C) 0 % - 45 %-ig (40 °C - 50 °C)
Méret (M x Sz x H)	116 mm x 64 mm x 104 mm
Tömeg	~0,6 kg
Ejtési próba	1 m
Biztonság	IEC 61010-1: 2. szennyezettségi fokozat
Lézer	IEC 60825-1: 2014, 2. osztály
Fényforrás	Félvezető-lézerdióda
Maximális kimeneti teljesítmény	<1 mW
Hullámhossz	
Piros	635 nm ±5 nm
Zöld	525 nm ±5 nm
Elektromágneses kompatibilitás (EMC)	
Nemzetközi	IEC 61326-1: Alapvető elektromágneses környezet CISPR 11: A osztály, 1-es csoport
<i>1-es csoport: A készülék szándékosan termel és/vagy használ vezetőképessé radiófrekvenciás energiát, amely szükséges a készülék belső működéséhez.</i> <i>„A” osztály: A berendezés alkalmas bármilyen létesítményben történő használatra, kivéve a lakóépületeket, illetve a közvetlenül a lakóövezetet is ellátó, közcélú, kiefeszültségű áramellátó hálózatra kapcsolt létesítményeket. Ettől eltérő környezetben potenciális nehézségekbe ütközhet az elektromágneses zavartűrés biztosítása a vezetett, illetve kisugárzott zavarok miatt.</i>	
Korea (KCC)	A osztályú berendezés (Ipari műsorszóró és adatközlő berendezés)
USA (FCC) 47	CFR 15 „B” alfejezet. Ez a termék mentességet élvez a 15.103. bekezdés értelmében.