

WÜRTH LÉZER



TARTALOMJEGYZÉK

Mi a lézer? 3

Távmérők 4

Ajánlás 6

Lézertávmérő WDM 2-18 8

Lézertávmérő WDM 3-12 9

Lézertávmérő WDM 5-12 10

Lézertávmérő WDM 8-14 11

Würth alkalmazás 12

Összehasonlítás 13

Kiegészítő termékek 14

Vonallézerek 15

Ajánlás 16

Vonallézer CLL 18 19

Vonallézer CLG 18 20

Pont-vonal lézer PLL 18 21

Multi vonallézer MLLG 18 22

Burkoló lézer FLL 13 23

Lézer jelfogó LRU 18 24

Összehasonlítás 25

Ismertető 26

Kiegészítő termékek 27

Forgólézerek 33

Ajánlás 34

Automata lézerszintező RL 2-14 37

Automata lézerszintező RL 5-14 38

Lézer jelfogó LR 5-14 39

Lézer jelfogó LRU 18 40

Összehasonlítás 41

Optikai szintezőműszer X24 44

Kiegészítő termékek 46

Elemek 50



Mi a lézer?

A „lézer” kifejezést sokfelé használják a világban. A szó egy angol mozaikszó (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation – fényerősítés kényszerített fénykibocsátás útján) magyarosított írásmódja. A lézer működési elve a látható fény és a két szomszédos spektrum tartomány, az ultraibolya és az infravörös fény kibocsátásán alapszik.

Mire használhatók a lézerek?

A lézerek olyan feladatokra használhatók, ahol nagy teljesítményű, erősen koncentrált, rendkívül egyenes vonalú és fókuszált fénynyaláb alkalmazására van szükség. Lézerek olvassák le például egy CD lemez barázdáit is, de a bolti termékek vonalkódját is leginkább lézerrel olvassák le a pénztárnál. A nyaláb visszaverődése alapján azonosítja a pénztárban működő számítógép, hogy milyen vonalkódról és ennek megfelelően milyen termékről van szó. Napjainkban a lézereket emellett a tengeri kutatások területén is hasznosítják. Lézersugarakat küldenek a mélybe, hogy ezek segítségével kövessék nyomon az ott végbemenő változásokat, és adatokat gyűjtsenek a vízben található anyagokról. Mindez normál fénnel nem lenne lehetséges.

Meg kell említenünk még azt is, hogy lézerek segítségével vágni is lehet. Ehhez azonban sokkal nagyobb teljesítményű lézerekre van szükség, amelyek más elv alapján működnek.

Würth lézerek (2. osztályba sorolt lézerek):

Az emberi szem egy beépített védelmi mechanizmusa, a pislogási reflex védi a látószervet a fényhatásoktól, arra készítelve a szemet, hogy a fényhatás megjelenését követő 0,25 másodpercen belül összecsukódjon a szemhéj. A 0,25 másodpercen belül bekövetkező pislogási reakciónak elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy megóvja a retinát egy 2. osztályba sorolt, legfeljebb 1 mW teljesítményű lézer hatására esetlegesen kialakuló károsodástól, ha véletlenül közvetlenül a szembe irányítják. Amennyiben azonban a pislogási reflexet elnyomják vagy valami miatt nem működik megfelelően, a 2. és annál alacsonyabb osztályba sorolt lézermutatók is károsíthatják a retinát.

Lézerek besorolása és biztonsági óvintézkedések *

1. osztály • Nincs.
- 1M osztály • Külön figyelmeztetni kell azokat, akik optikai műszereket (nagyítót, mikroszkópot, teleszkópot) is használhatnak a lézerrel.
2. osztály • A sugárba közvetlenül belenézni tilos.
• Ne irányítsa szándékosan a lézernyalábot más emberek felé.
- 2M osztály • A sugárba közvetlenül belenézni tilos.
• Ne irányítsa szándékosan a lézernyalábot más emberek felé.
• Külön figyelmeztetni kell azokat, akik optikai műszereket (binokuláris távcsövet, távcsöves szintezőt, teodolitot, stb.) is használhatnak a lézerrel.
- 3R osztály • Kizárólag indokolt esetekben használható.
• Kizárólag képzett és megfelelően képzett személyek használhatják. A felhasználóknak tudniuk kell, hogy a nyaláb nem vezethető végig sem ülő, sem álló szemmagasságban elhelyezkedő nyomvonalakon, és gondoskodni kell arról, hogy a használaton kívüli lézereket illetéktelenek ne használhassák.
- 3A osztály • Láthatatlan sugárzás: lásd 1M osztály.
• Látható sugárzás: lásd 2M osztály Nem szórt nyaláb esetén a 3R osztály rendelkezései érvényesek, tehát a több mint 1 mW teljesítményű lézeres mutatópálcák alkalmazása nem indokolt és használatuk tilos.
- 3B és 4. osztály
A 3B osztályba és a 4. osztályba sorolt lézerek csak elzárt és felügyelet alatt álló helyiségben üzemeltethetők. Az eszközt kezelő személynek ügyelnie kell rá, hogy a lézernyaláb külön engedély nélkül ne érhesen senkit. Ennek érdekében gondoskodnia kell a szükséges biztonsági óvintézkedések betartásáról. A lézerrel pásztázott területre való belépést szabályozni kell.

Tevékenységük megkezdése előtt a 3R osztályú, 3B osztályú vagy 4. osztályú lézerrel dolgozó személyeket a lézerbiztonsági felelősnek tájékoztatnia kell a lehetséges veszélyekről, és ki kell képeznie őket a lézer helyes használatának technikájára. Az általános ipari biztonsági szabályozás szerint és a lézerhasználati szabványok ajánlásának megfelelően kötelező egy lézerbiztonsági felelős kijelölése. A kötelezettség teljesítését egy különleges kockázatokért felelős munkabiztonsági szervezetnek kell ellenőriznie (EKAS 6508. irányelv). A lézerbiztonsági felelős személyét és kötelezettségeit az üzem vezetőségének írásban kell meghatároznia.

* Forrás: „SUVA Achtung, Laserstrahl Informationsblatt über Laser”, szerző: Bruno J Müller, Fizika Tanszék

TÁVMÉRŐK





Mit jelent, hogy a készülék az ISO 16331-1 szabvány szerint tesztelt?

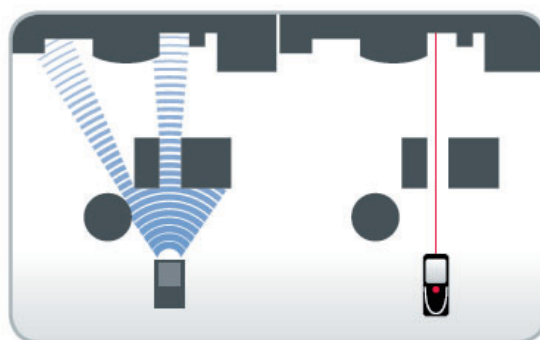
A lézeres távolságmérők mérési tartománya és pontossága nagymértékben függ a megvilágítás körülményeitől, valamint a vizsgált tárgy fényvisszaverő tulajdonságaitól. A Würth számára fontos, hogy az eszköz teljesítménye ne csak a laboratóriumi tesztkörnyezetben, de a mindennapokban végzett munka során is a kívánt tartományban maradjon.

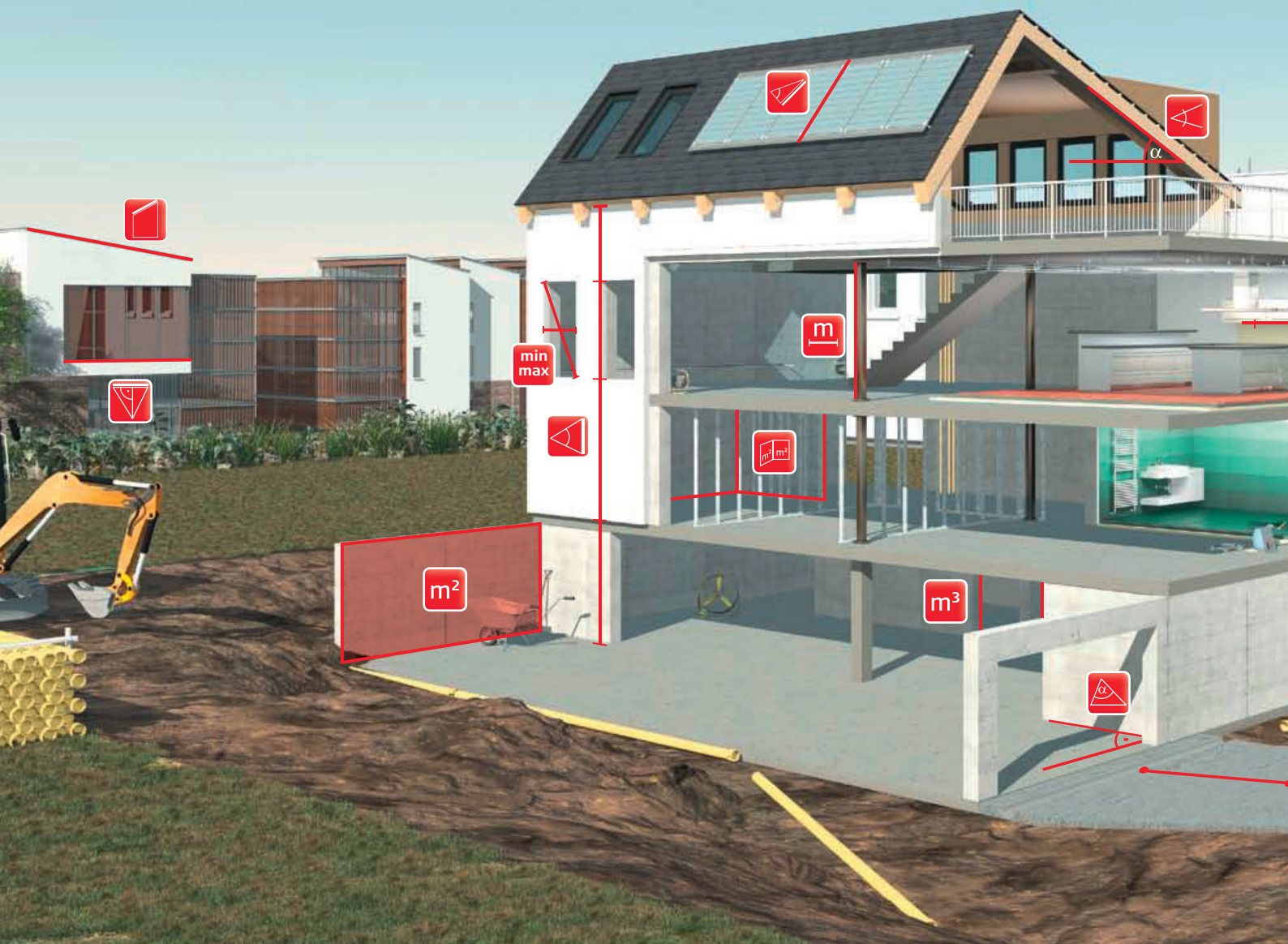
Ennek megfelelően külső szakértők bevonásával kidolgoztunk egy nemzetközi szabványt a lézeres távolságmérők teszteléséhez, amely alapján könnyebben összehasonlíthatók az eszközök. Az ISO 16331-1 szabvány szerint tesztelt műszereknél garantáltan teljesülnek az ígért értékek.



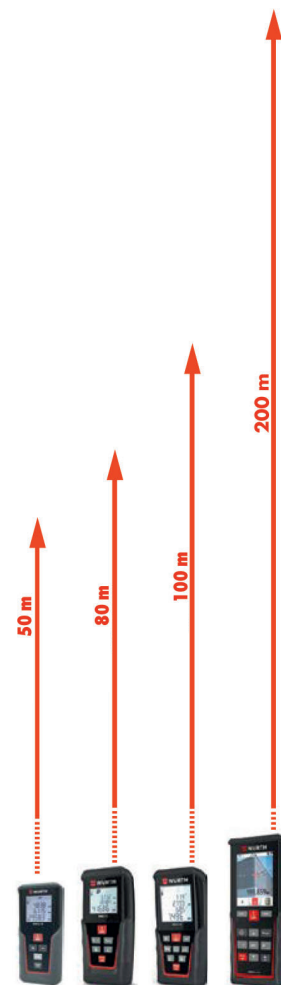
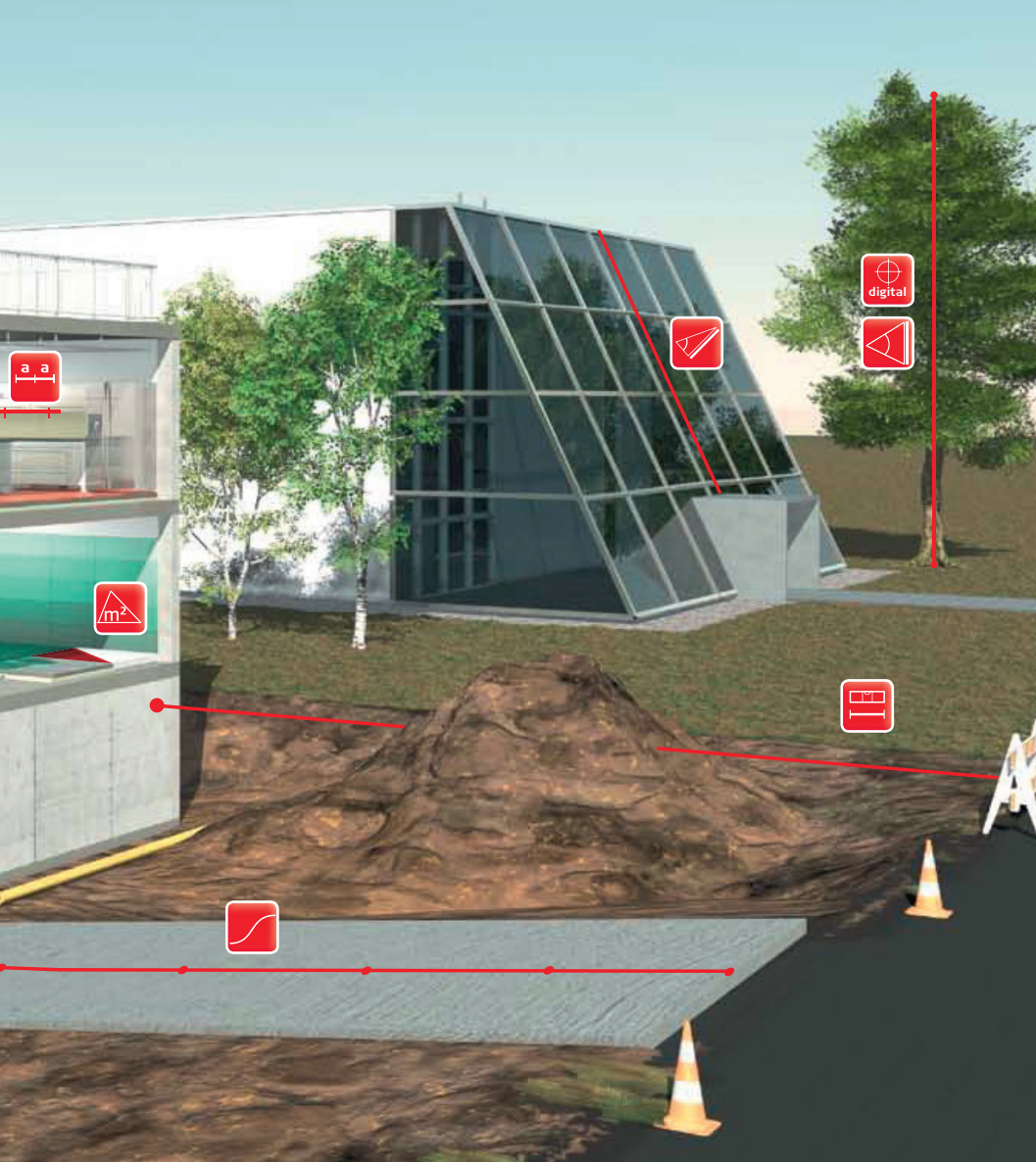
Miért jobb a lézeres távolságmérők az ultrahangos mérőműszerekénél?

A Würth WDM készülékek a pontos mérést biztosító és minden akadályon áthatoló lézerfényt használják mérésre. Az ultrahangos eszközök esetében a mérés ezzel szemben hanghullámokkal történik, amelyeket tölcérszerűen bocsát ki a műszer, és nem lesznek annyira pontosak a megjelenített eredmények. Az útközbe eső tárgyak vagy oszlopok ugyanis megtörhetik a hanghullámokat. Egy ultrahangos eszköz általában 20 m méréstartománnyal rendelkezik. Ezzel szemben a Würth WDM akár 200 m távolságban is képes mérni, és sokkal nagyobb pontosságot tesz lehetővé.





Csz.:	WDM 2-18 5709 300 522	WDM 3-18 5709 300 508	WDM 5-12 5709 300 510	WDM 8-14 5709 300 515
 Távság mérés	+/- 1.5mm	+/- 1mm	+/- 1mm	+/- 1mm
 Hosszúság mérés	•	•	•	•
 Minimum / maximum mérés		•	•	•
 Terület mérés	•	•	•	•
 Térfogat mérés	•	•	•	•
 Háromszög / szoba szög funkció				•
 Festő funkció	•		•	•
 Trapéz funkció				•
 Pitagorasz funkció		•	•	•
 Szögmérés			360°	360°
 Szintmérés			•	•



Csz.: **WDM 2-18** 5709 300 522 **WDM 3-18** 5709 300 508 **WDM 5-12** 5709 300 510 **WDM 8-14** 5709 300 515

	Intelligens vízszint mód			•	•
	Ferde objektum mérés				•
	Magasság mérés			•	•
	Magasságprofil mérés				•
	Kijelölő funkció		a/a	a/b	a/b
	Összeadás / kivonás	•	•	•	•
	Digitális kamera (4x zoom)				•
	Időzítő		•	•	•
	Többfunkciós csatlakozó		•	•	•
	Kedvencek funkció				•
	Bluetooth® Würth applikáció iOS-re és Androidra SMART				•

LÉZERTÁVMÉRŐ WDM 2-18

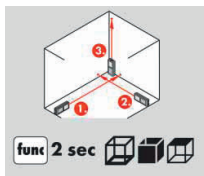
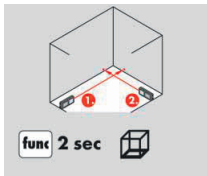
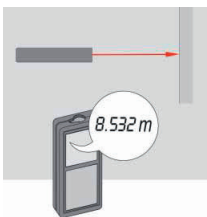
A WDM 2-18 praktikus és precíz lézeres távolságmérő hosszúságméréshez és területszámításához.



- **Rendkívül könnyű és praktikus eszköz**
→ Egyszerű és gyors működés
- **Minőségi alkotóelemek**
→ Nagyfokú robusztusság
- **Mérési tartomány 0,20 - 50 m**
→ Egyszemélyes távolságmérés
- **Megvilágított 3 soros kijelző**
→ Kiváló olvashatóság
- **Különleges funkciók**
→ Terület számítás, térfogat számítás, követés (állandó mérés), összeadás és kivonás

Szállítási terjedelem:

WDM 2-18, 2x 1,5V AAA elem, védőtok, használati útmutató, gyorsbeállítási segédlet



Funkciók:

Távolság mérés, állandó mérés, terület számítás, térfogat számítás, összeadás és kivonás

Csz.: 5709 300 522

Műszaki adatok	
Lézerosztály	2 (IEC 60825-1:2014 szerint)
Lézer típus	635 nm
Hatótávolság	0.20 - 50 m
Pontosság	± 1,5 mm (ISO16331-1 szerint)
Mértékegységek	milliméter, láb, col
Elemek élettartama	10 000 mmérés
Kijelző	3 soros LCD
Megvilágítás	fehér LED
Áramellátás	2 x 1,5V AAA
Működési hőmérséklet	-10 - + 50°C
Súly	80 g
Védelmi osztály	IP54 (por, fröccsenő folyadék)
Méretek	116 x 52 x 26 mm

LÉZERTÁVMÉRŐ WDM 3-12

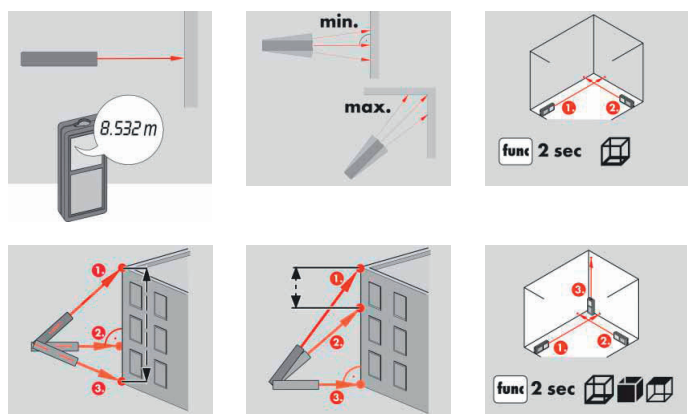
A WDM 3-12 egy nagy pontosságú lézertávmérő készülék, melynek műszaki paraméterei az ISO 16331-1 szabványnak teljes mértékben eleget tesznek.



- **Nagy, megvilágított kijelző**
→ Az adatok kiválóan leolvashatóak
- **Helyiségmérési funkció**
→ Felület illetve kerületmérés
- **Extrém, robusztus, kézreálló készülék**
→ Ütésálló a vastag gumiburkolatnak köszönhetően
→ IP65 (pornak, illetve minden irányú vízsugárnak ellenálló)
- **A végelem pozícióját automatikusan felismeri**
→ Nútból és sarkokból történő mérési hibák kiküszöbölhetőek
→ Pontos mérés
- **Menetes állványcsatlakozás**
→ Precíz mérés állványról

Szállítási terjedelem:

Lézertávmérő készülék WDM 3-12, szövegtáska, 2 x 1,5 V AAA-elem, használati utasítás, biztonsági útmutató



Funkciók:

Felületmérés, térfogatmérés, helyiségmérés, folyamatos mérés, Pitagorasz-tétel, kijelölő funkció, időzítő, memória (10hely)

Csz.: 5709 300 508

Műszaki adatok	
Lézerosztály	2 IEC60825-1:2007
Lézertípus	635 nm
Maximális hatótávolság	80 m
Pontosság	+/-1,0 mm
Elemek élettartama	Kb. 5000 mérés
Kijelző	3 soros LCD
Háttérvilágítás	Fehér LED
Áramellátás	2 x 1,5V AAA
Működési hőmérséklet	-10°C - +50°C
Súly	164 g
Védelmi osztály	IP65
Méretek	127 x 61 x 31 mm

LÉZERTÁVMÉRŐ WDM 5-12

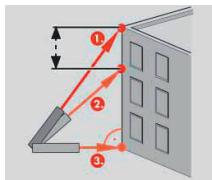
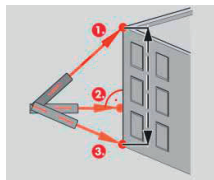
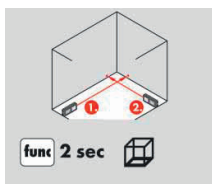
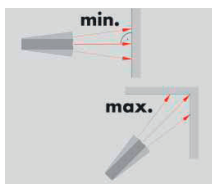
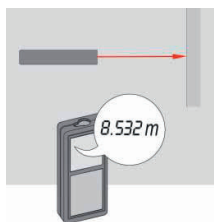


A WDM 5-12 egy nagy pontosságú lézertáv mérő készülék, melynek műszaki paraméterei az ISO 16331-1 szabványnak teljes mértékben eleget tesznek.

- **Nagy, megvilágított kijelző**
→ Az adatok kiválóan leolvashatóak
- **Iránytű**
→ Pontos irányba állítást tesz lehetővé
- **360° szögmérés (giroszkóp)**
- **Helyiségmérési funkció**
→ Felület illetve kerületmérés, valamint plafonterület
- **Extrém, robosztus, kézreálló készülék**
→ Ütésálló a vastag gumiburkolatnak köszönhetően
→ IP65 (pornak, illetve minden irányú vízsugárnak ellenálló)
- **A végelem pozícióját automatikusan felismeri**
→ Nútból és sarkokból történő mérési hibák
→ pontos mérés
- **Menetes állványcsatlakozás**
→ Precíz mérés állványról

Szállítási terjedelem:

Lézertáv mérő készülék WDM 5-12, szövet táskával, 2x1,5V AAA-elem, használati utasítás, biztonsági útmutató



Funkciók:

Felületmérés, térfogatmérés, helyiségmérés, folyamatos mérés, Pitagorasz-tétel, kijelző funkció időzítő, memória (20 hely), iránytű, szögmérés

Csz.: 5709 300 510

Műszaki adatok

Lézerosztály	2 IEC60825-1:2007
Lézertípus	635 nm
Maximális hatótávolság	80 m; céltáblával 100 m
Pontosság	+/-1,0 mm
Szögmérő	+/- 180°
Szögmérés pontossága	+/-2°
Iránytű	8 pontos
Elemek élettartama	Kb. 5000 mérés
Kijelző	4 soros LCD
Háttérvilágítás	Fehér LED
Áramellátás	2 x 1,5V AAA
Működési hőmérséklet	-10 °C - +50 °C
Súly	164 g
Védelmi osztály	IP65
Méret	130 x 61 x 31 mm



LÉZERTÁVMÉRŐ WDM 8-14

Az ISO 16331-1 szabvány szerinti, kimagaslóan precíz távolságmérő egység.

- **Kimagaslóan precíz mérések még közvetlen napsütésben is**
→ A beépített, színes kamera lehetővé teszi a digitális célkövetést
- **A beirányozott célpont könnyen felnagyítható**
→ Képkereső 4x zoommal
- **Számtalan közvetett mérési lehetőség, valamint vízmérték**
→ 360-os dőlésmérő
- **Por és fröccsenő víz ellen védett**
→ IP54 védettség fokozat

Szállítási terjedelem:

1 db WDM 8-14 lézer távolságmérő, övtáska; kezelési útmutató CD-n, gyors útmutató

Funkciók:

Minimum/maximum mérés, terület/térfogat, háromszög/térszög, trapéz mérés, Pitagorasz-tétel, célkövetés/inklináció, magassági profil mérés, elkülönítő funkció, összeadás/kivonás, zsebszámológép



Csz.: 5709 300 515

Műszaki adatok	
Pontosság	± 1 mm
Hatótávolság	200 m
Forgásszenzor	360°
Zoom	4x
Memória	30
Adattovábbítás	Bluetooth Smart
Lézerosztály	2
Elemek élettartalma	Kb. 5000 mérés
Áramellátás	AA 2 x 1,5 V
Állványcsatlakozás	1/4"
Védelmi osztály	IP54
Méret	143 x 58 x 29 mm
Súly (elemekkel)	198 g



WÜRTH ALKALMAZÁS

Vigye magával az irodát az építkezés helyszínére

Az intelligens Würth alkalmazás segítségével – Bluetooth® Smart kapcsolaton keresztül – a WDM 8-14 kiválóan összekapcsolható okostelefonnal vagy táblagéppel is. Segítségével vázlatokat és képeket is létrehozhat, illetve beméretezhet. Ezt követően a fájlok közvetlenül elküldhetők az irodának. A munkafolyamatok ezáltal egyszerűbbé és gyorsabbá válnak.

Léptékes rajz készítése

Ujjai segítségével is könnyen készíthet vázlatokat egy okostelefon vagy táblagép kijelzőjén. A rendszer a szabadkézi vonalakat automatikusan egyenesekhez illeszti. Mérési eredményei pedig egyszerűen hozzárendelhetők a megfelelő vonalakhoz.

Képeken szereplő objektumok méretezése

Ha okostelefonjával vagy táblagépével fényképet készít, Bluetooth® Smart kapcsolaton keresztül továbbíthatja a méretezés adatait a WDM 8-14 eszközről, és megadhatja a megfelelő távolságokat a képen. Ennek köszönhetően dokumentálhatja a mérési eredményeket, majd hozzárendelheti a pontos adatokat az irodában.

Konstruktív rajzok ellenőrzése

Hasonlítsa össze az okostelefonján vagy táblagépén megnyitott PDF rajzot a valós helyzettel, és adja hozzá az esetlegesen végzett mérések adatait, jegyzeteket, vázlatokat vagy képeket. Így minden információ egyetlen dokumentumban egyszerre szerepelhet.

iTUNES:



GOOGLE
PLAY:



ÖSSZEHASONLÍTÁS



Műszaki adatok

Mérési pontosság	±1,5 mm	±1 mm	±1 mm	±1 mm
Hatótávolság	0,20 up to 50 m	0,05 - 80 m	0,05 - 100 m	0,05 - 200 m
Mérési egységek	metrikus, láb, hüvelyk	metrikus, láb, hüvelyk	metrikus, láb, hüvelyk	metrikus, láb, hüvelyk
Lézerpont mérete a távolság függvényében	10, 50 m 6, 26 mm	10, 50, 80 m 6, 30, 48 mm	10, 50, 100 m 6, 30, 60 mm	10, 50, 100 m 6, 30, 60 mm
Dőlésérzékelő mérési tartománya	–	–	360°	360°
Lézersugár pontossága	–	–	±0,2°	±0,2°
Elhelyezés pontossága	–	–	±0,2°	±0,2°
Dőlésérzékelő egységei	–	–	0,0°, 0,0%	0,0°, 0,0%, mm/m, col/láb
Pontkereső 4x zoom-mal	–	–	–	•
Memória	–	10	20	30
Időzítő	–	•	•	•
Kijelző megvilágítás	•	•	•	•
Ingyenes applikáció	–	–	–	iOS / Android
Adattovábbítás	–	–	–	Bluetooth® / SMART
Elemek élettartama	10000 mérés	5000 mérés	5000 mérés	5000 mérés
Többfunkciós csatlakozó	–	•	•	•
Állványcsatlakozás	–	•	•	•
Áramellátás	AAA 2 x 1,5V	AAA 2 x 1,5V	AAA 2 x 1,5V	AA 2 x 1,5V
Védelmi osztály	IP54	IP65	IP65	IP54
Méret	116 x 52 x 26 mm	127 x 61 x 31 mm	127 x 61 x 37 mm	143 x 58 x 30 mm
Súly (elemekkel)	105 g	164 g	164 g	198 g

KIEGÉSZÍTŐ TERMÉKEK

WDM LÉZER ÁLLVÁNY

Csz.: 0714 649 210

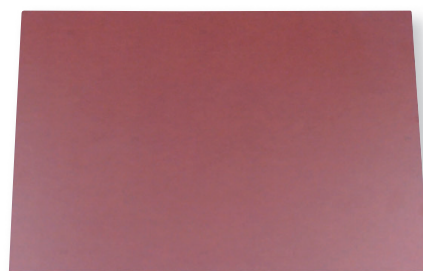
- Alumíniumból készült, műanyag tripol fejjel
- Robusztus, dönthető fej a gyors és egyenletes beállításokhoz
- Flip karok a nagyobb stabilitás érdekében
- Fémből készült lábak
- Gyors kioldás a könnyebb szerelés érdekében
- Munkamagasság: 70-170 cm
- 1/4" menet
- Súly: 2,9 kg
- Csomagolás: 700 x 130 x 130 mm

Alkalmazás:

Pitagorasz funkció WDM, CLL

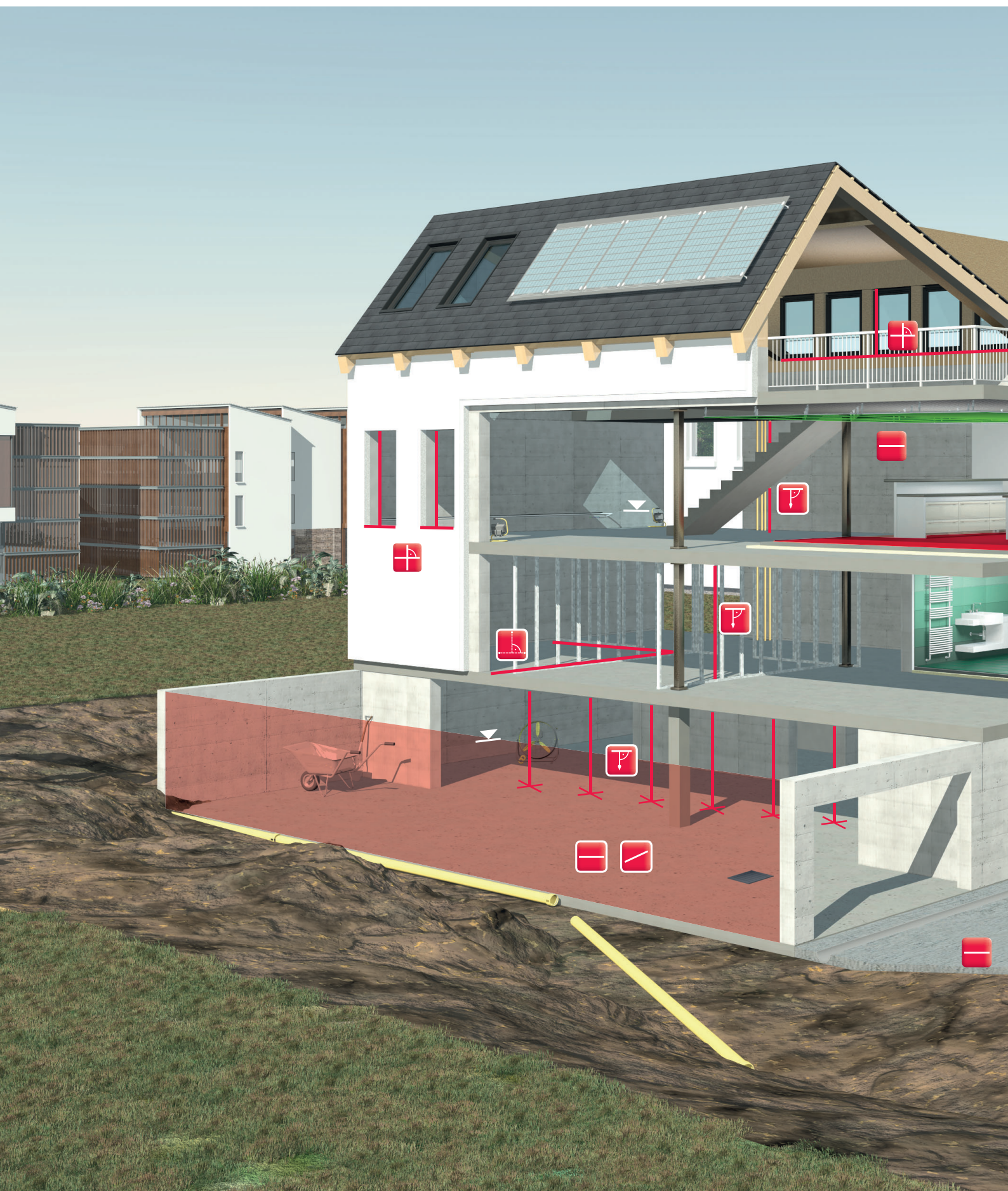
CÉLTÁBLA LÉZERTÁVMÉRŐHÖZ

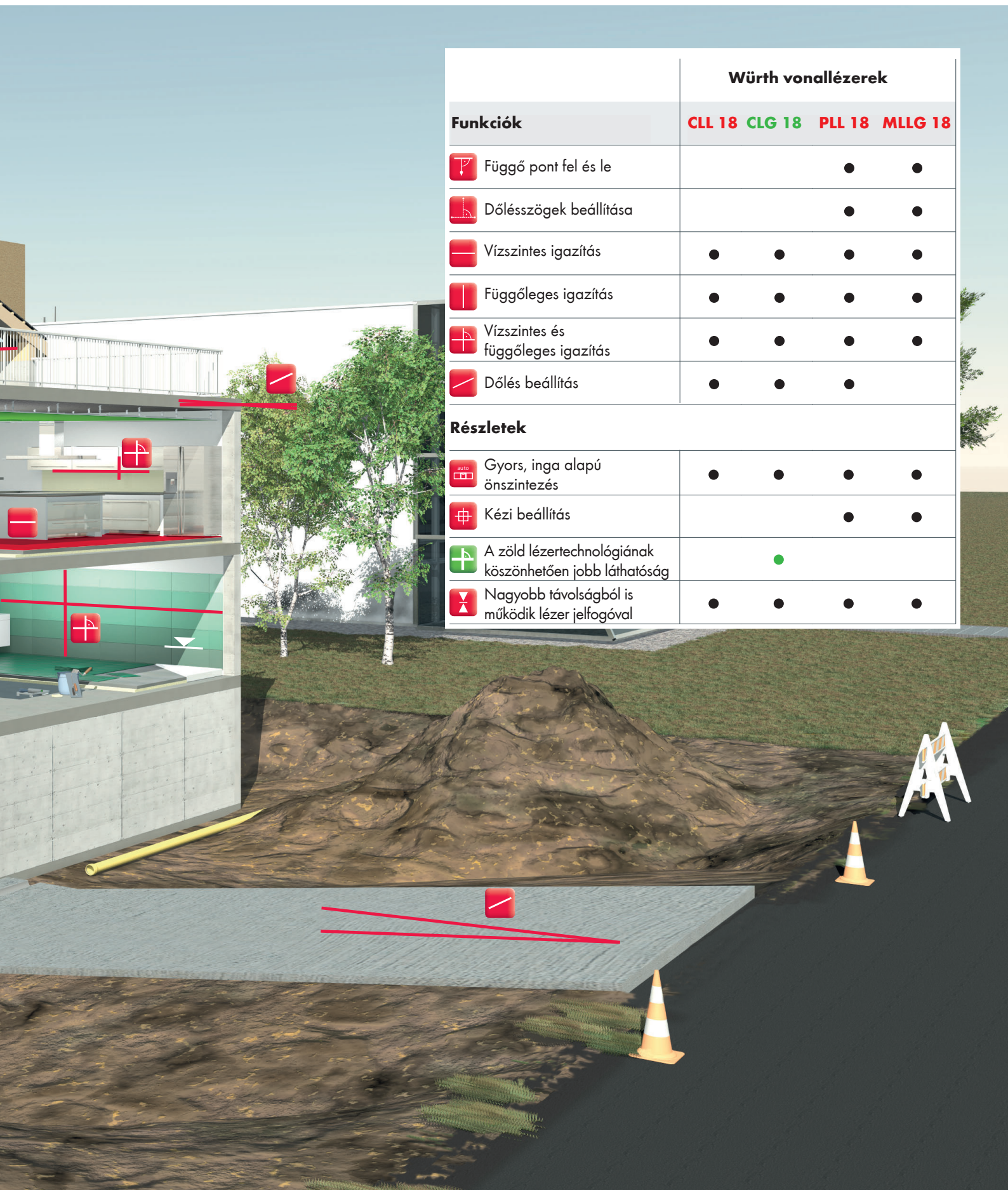
Csz.: 0714 640 612



VONALLÉZEREK







	Würth vonallézerek			
Funkciók	CLL 18	CLG 18	PLL 18	MLLG 18
 Függő pont fel és le			•	•
 Dőlésszögek beállítása			•	•
 Vízszintes igazítás	•	•	•	•
 Függőleges igazítás	•	•	•	•
 Vízszintes és függőleges igazítás	•	•	•	•
 Dőlés beállítás	•	•	•	
Részletek				
 Gyors, inga alapú önszintezés	•	•	•	•
 Kézi beállítás			•	•
 A zöld lézertechnológiának köszönhetően jobb láthatóság		•		
 Nagyobb távolságból is működik lézer jelfogóval	•	•	•	•

BEMUTATÁS



CLL 18

Csz.: 5709 300 021

2 piros lézervonal, kb. 240 °-os forgás.
Mágneses, fúrható és csavarozható adapterrel, környezetbarát akkumulátorral, céltáblával és könnyű hordozó táskával.



CLG 18

Csz.: 5709 300 041

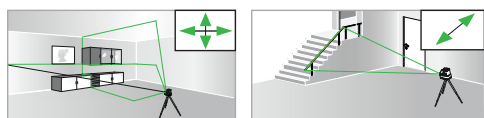
A pirosnál négyszer jobban látható, tiszta és éles lézervonalak. Kb. 240 °-os forgás.
Mágneses, fúrható és csavarozható adapterrel, környezetbarát akkumulátorral, céltáblával és könnyű hordozó táskával.



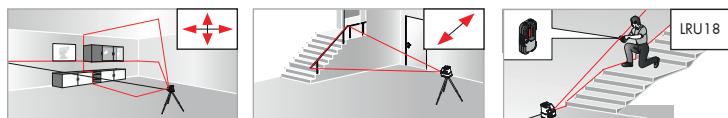
PLL 18

Csz.: 5709 300 222

2 piros lézervonal és 4 jelölő pont, kb. 240 °-os forgás. Mágneses, fúrható és csavarozható adapterrel, környezetbarát akkumulátorral, céltáblával és könnyű hordozó táskával.



CLG 18 funkciók



CLL 18 és PLL 18 funkciók



PLL 18 funkciók

Funkciók	CLL 18	CLG 18	PLL 18
↓ Fügő pont felfel és lefelé			•
↕ 90 °-os szögelés			•
↔ Fügőleges és vízszintes összehangolás	•	•	•
↗ Összehangolás ferde vonalakkal	•	•	•
LRU18 LRU18-cal kompatibilis	•		•

VONALLÉZER CLL 18

Jól látható, piros lézervonalakat megjelenítő szálkereszt- és vonallézer bel- és kültéri használatra.

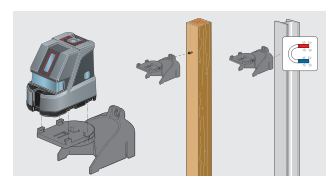
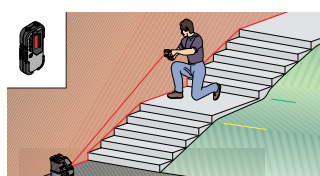
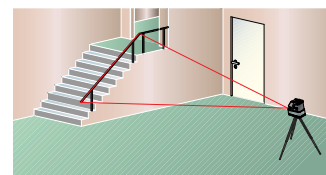
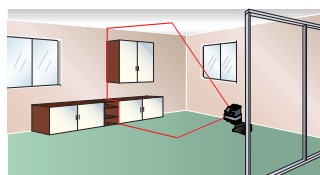
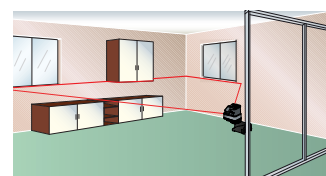
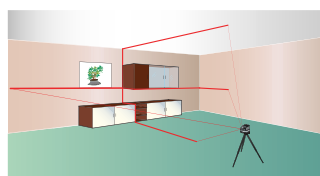
- **Jól látható lézervonalak**
→ A lézer nagy kimeneti nyílásai kivételesen hosszú lézervonalakat hoznak létre
→ Vékony, mégis tisztán kivehető vonalak
- **Rengeteg időt takarít meg**
→ Az önszintezés csupán néhány másodpercet vesz igénybe
- **Egyszerű, egygombos kezelőfelület**
→ Minden vonal gyorsan és egyszerűen, egyetlen gombbal kapcsolható be és ki
- **Nagyobb távolságból is használható**
→ Az LRU 18 kézi jelfogóval hosszabb távolságból történő szintezéshez is használható
- **Szintezés-figyelés**
→ A lézersugarak elkezdnek villogni az önszintezési tartomány túllépésekor, ezáltal a szintezési hibák megszűnnek
- **Flexibilis befogás**
→ A lézer az opcionálisan elérhető WM 1 univerzális fali konzol használatával mennyezeti profilokra, valamint 1/4" és 5/8" méretű állványokra is rögzíthető
→ A CLL-A adapter erős mágnesének köszönhetően a lézer fémfelületekre is egyszerűen felhelyezhető
- **Környezetbarát és gazdaságos**
→ A lítium-ion akkumulátorcsomag révén a készülék töltés közben is használható
→ Alkáli elemek is használhatók



Csz.: 5709 300 021

Műszaki adatok	
Lézerosztály	2
Szintezési pontosság (+/-)	2 mm/10 m
Önszintezés (+/-)	4°
Mérési távolság	25 m
Mérési távolság jelfogóval	80 m
Működési hőmérséklet	-10 °C - +40 °C
Méret	115 x 65 x 100 mm
Védelmi osztály	IP54
Áramellátás	Li-Ion
Működési idő egy töltéssel	20 óra

Szállítási terjedelem	
Megnevezés	Cikkszám
Táska	5709 300 922
Töltőkábel	5709 300 921
Újratölthető akkumulátor	5709 300 920
Elemtartó	5709 300 905
Adapter	5709 300 906
Céltábla	5709 300 102



VONALLÉZER CLG 18

Jól látható, zöld lézervonalakat megjelenítő szálkereszt- és vonallézer bel- és kültéri használatra.

- **Jól látható lézervonalak**

- A zöld lézervonalak a piros vonalakhoz képest egyértelműen jobb láthatóságot biztosítanak, különösen éles fény esetén
- A lézer nagy kimeneti nyílásai kivételesen hosszú lézervonalakat hoznak létre
- Vékony, mégis tisztán kivehető vonalak

- **Rengeteg időt takarít meg**

- Az önszintezés csupán néhány másodpercet vesz igénybe

- **Egyszerű, egygombos működtetés**

- Minden vonal gyorsan és egyszerűen, egyetlen gombbal kapcsolható be és ki

- **Nagyobb távolságból is használható**

- Az LRU 18 kézi jelfogóval hosszabb távolságból történő szintezéshez is használható

- **Szintezés-figyelés**

- A lézersugarak elkezdnek villogni az önszintezési tartomány túllépésekor, ezáltal a szintezési hibák megszűnnek

- **Flexibilis befogás**

- A lézer az opcionálisan elérhető WM 1 univerzális fali konzol használatával mennyezeti profilokra, valamint 1/4" és 5/8" méretű állványokra is rögzíthető
- A CLL-A adapter erős mágnesének köszönhetően a lézer fémfelületekre is egyszerűen felhelyezhető

- **Környezetbarát és gazdaságos**

- A lítium-ion akkumulátorcsomag révén a készülék töltés közben is használható
- Alkáli elemek is használhatók



Csz.: 5709 300 041

Műszaki adatok

Lézerosztály	2
Szintezési pontosság (+/-)	2 mm/10 m
Önszintezés (+/-)	4°
Mérési távolság	35 m
Mérési távolság jelfogóval	80 m
Működési hőmérséklet	-10 °C - +40 °C
Méret	110 x 65 x 100 mm
Védelmi osztály	IP54
Áramellátás	Li-Ion
Működési idő egy töltéssel	20 óra

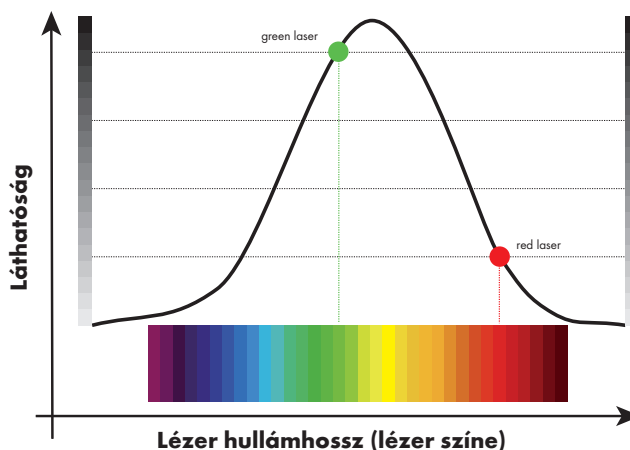
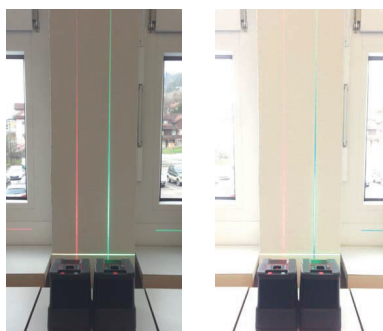
Szállítási terjedelem

Megnevezés	Cikkszám
Táska	5709 300 922
Töltőkábel	5709 300 921
Újratölthető akkumulátor	5709 300 920
Elemtartó	5709 300 905
Adapter	5709 300 906
Céltábla	5709 300 916

CLG 18 – 4x jobb láthatóság a zöld lézervonalaknak köszönhetően!

Fényerő funkció:

A fotopikus görbe leírja az emberi szemek spektrális érzékenységét a mindennapi fényszintekben (fekete görbe). A DIN 5031 szerint szabványosított.



PONT-VONAL LÉZER PLL 18

Jól látható, piros lézervonalakat és pontokat megjelenítő pont- és vonallézer bel- és kültéri használatra.

- **Kiváló láthatóságú lézervonalak és lézerpontok**
→ A lézer nagy kimeneti nyílásai kivételesen hosszú lézervonalakat hoznak létre
→ Vékony, mégis tisztán kivehető vonalak
- **Rengeteg időt takarít meg**
→ Az önszintezés csupán néhány másodpercet vesz igénybe
- **Egyszerű, egycsatos működtetés**
→ Minden vonal gyorsan és egyszerűen, egyetlen gombbal kapcsolható be és ki
- **Nagyobb távolságból is használható**
→ Az LRU 18 kézi jelfogóval hosszabb távolságból történő szintezéshez is használható
- **Merőleges vonalak létrehozására és helyiségek elválasztására is alkalmask**
→ A merőleges vonalak létrehozása és a helyiségek elválasztása négy, 90 fokos állított lézerponttal végezhető el
- **Szintezés-figyelés**
→ A lézersugarak elkezdnek villogni az önszintezési tartomány túllépésekor, ezáltal a szintezési hibák megszűnnek
- **Flexibilis befogás**
→ A lézer az opcionálisan elérhető WM 1 univerzális fali konzol használatával mennyezeti profilokra, valamint 1/4" és 5/8" méretű állványokra is rögzíthető
→ A PLL-A adapter erős mágnesének köszönhetően a lézer fémfelületekre is egyszerűen felhelyezhető
- **Környezetbarát és gazdaságos**
→ A lítium-ion akkumulátorcsomag révén a készülék töltés közben is használható
→ Alkáli elemek is használhatók



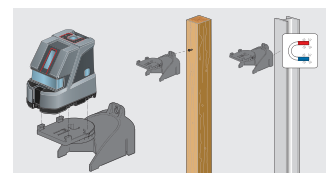
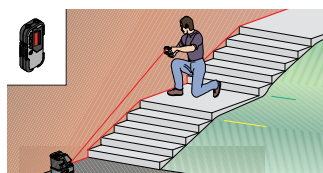
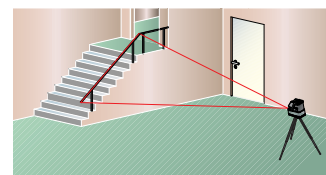
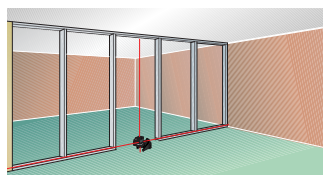
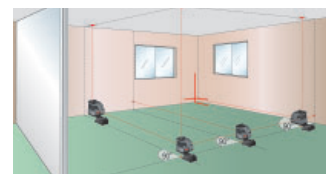
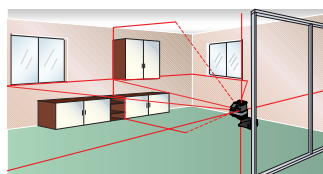
Csz.: 5709 300 222

Műszaki adatok

Lézerosztály	2
Szintezési pontosság (+/-)	2 mm/10 m
Önszintezés (+/-)	4°
Mérési távolság	25 m
Mérési távolság jelfogóval	80 m
Működési hőmérséklet	-10 °C - +40 °C
Méret	120 x 65 x 100 mm
Védelmi osztály	IP54
Áramellátás	Li-Ion
Működési idő egy töltéssel	20 óra

Szállítási terjedelem

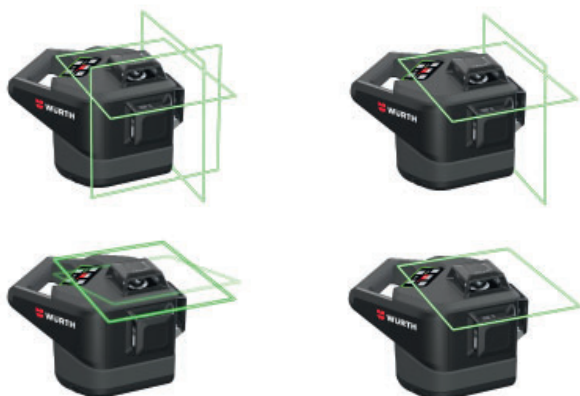
Megnevezés	Cikkszám
Táska	5709 300 922
Töltőkábel	5709 300 921
Újratölthető akkumulátor	5709 300 920
Elemtartó	5709 300 905
Adapter	5709 300 907
Céltábla	5709 300 102



MULTI VONALLÉZER MLLG 18

Jól látható, zöld színű lézervonalakkal rendelkező csúcsminőségű, elektronikus, önszintező vonallézer. Lézer-védőszemüveggel és akkumulátorral.

- **Gyors szintezés, maximális pontosság és jelentős időmegtakarítás a munkavégzés során!**
→ Elektronikus önszintezés
- **Külön-külön váltható vonalak**
→ Folyamatos, 360°-os vonal a vízszintes és függőleges síkon
→ 4 db 90°-os vonal a függőleges síkon, merőlegesen a talajra
- **Hosszú akkumulátor-élettartam**
→ Lítium-ion akkumulátorcsomag
- **Vízszintes és függőleges alkalmazás az eszköz elmozdítása nélkül**
- **Problémamentes használat éles fény és nagyobb távolság esetén is**
→ Kézi jelfogóval együtt
- **Esőben és poros környezetben is használható**
→ IP55-ös védettségű kategória



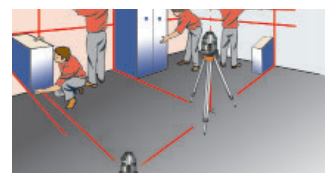
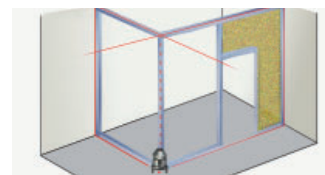
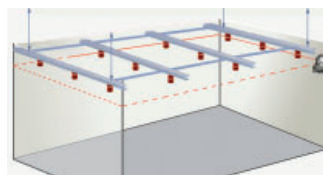
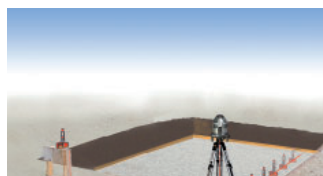
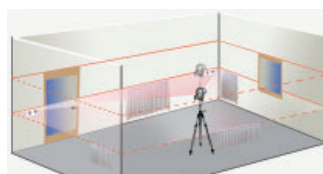
Csz.: 5709 300 110

Műszaki adatok

Lézerosztály	2M
Szintezési pontosság (+/-)	1 mm/10m
Önszintezés (+/-)	4°
Mérési távolság	50 m
Mérési távolság jelfogóval	200 m
Működési hőmérséklet	-10 °C - +40 °C
Méret	215 x 150 x 156 mm
Védelmi osztály	IP55
Áramellátás	Li-Ion
Működési idő egy töltéssel	8 óra

Szállítási terjedelem

Megnevezés	Cikkszám
Táska	5709 300 922
Töltőkábel	5709 300 921
Újratölthető akkumulátor	5709 300 920
Elemtartó	5709 300 905
Adapter	5709 300 907
Céltábla	5709 300 102



BURKOLÓ LÉZER FLL 13

Kiváló minőségű vonallézer jól látható lézervonalakkal a padló szintezéséhez.

- **Az alkalmazások széles köre**
 - 4 lézervonal 90°-os szögben
 - Egy további vonal aktiválható
- **Rendkívül egyszerűen használható**
 - Egy gombos működés
- **A lézersávok pulzálhatók**
 - A vonalak közvetlen napfényben is jól láthatók
- **Gyors leolvasás**
 - Nagy vevőablak
- **Precíz szintezés**
 - A kiváló minőségű szintezőnek köszönhetően
- **Por és nedvesség elleni védelem**
 - IP55 védettség

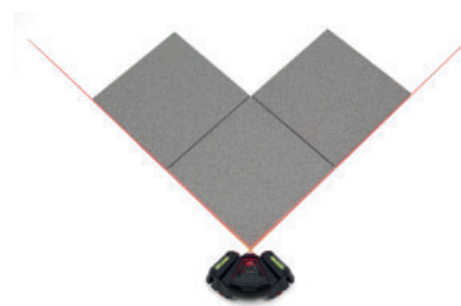
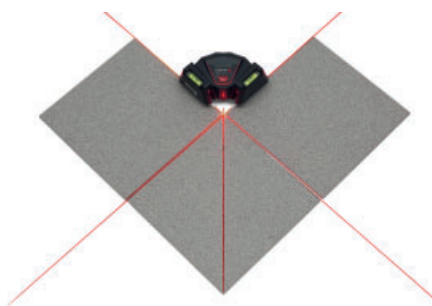
Csz.: 5709 300 030

Műszaki adatok

Lézer típus	635 nm
Lézerosztály	2 m
Lézervonalak száma	5
Hatótávolság	10 m fényviszonyoktól függően 40 m jelfogóval
Szintezési pontosság	± 1 mm/m
Szögpontosság	2,5 mm / 10 m
Áramellátás	3 x 1,5 AA Elem, Csz.: 0827 112
Védelmi osztály	IP55
Működési hőmérséklet	-10°C - +40°C

Szállítási terjedelem

FLL 13
elemek
céltábla
táska



LÉZER JELFOGÓ LRU 18

Univerzális jelfogó forgólézerekhez és vonallézerekhez.

- Az adatok könnyen leolvashatók az LCD/LED kijelzőnek köszönhetően

→ Leolvasható az elülső és hátsó oldalról is

- Hosszú hatótávolság, 500 m-ig
- Állítható hangjelzés
- Védettségi szint: IP67 (vízálló és porálló)
- Két tartómágnes a jelfogó tetején
- Akkumulátor töltöttség jelző

Szállítási terjedelem:

Mérőpálca tartó, akkumulátor, textil-műanyag tok

Csz.: 5709 300 452

Műszaki adatok

Hatótávolság	400 m
Befogási tartomány	60 mm
Kijelző	LED, LCD
IP érintésvédelemi osztály	IP67
Tölthető akkumulátor/akkumulátor élettartam	50 óra
Áramellátás	AlMn akkumulátor
Min./max. hőmérsékleti feltételek	-10 - +50 °C
Tölthető akkumulátor/akkumulátor jelölés	Mignon AA
Tölthető akkuk/akkumulátorok száma	1 db

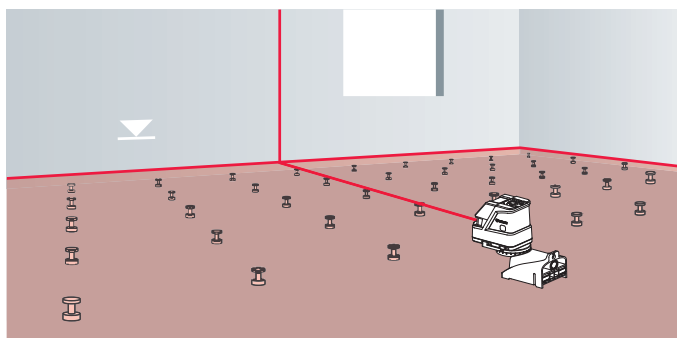




Műszaki adatok	CLL 18	CLG 18	PLL 18	MLLG 18
Csz.	5709 300 021	5709 300 041	5709 300 222	5709 300 110
Hatótávolság	25 m	35 m	25 m	50 m
Hatótávolság jelfogóval	> 80 m	> 80 m	> 80 m	> 200 m
Szintezési pontosság	± 1,0 mm / 5 m	± 1,0 mm / 5 m	± 1,0 mm / 5 m	± 1,0 mm / 5 m
Önszintezési tartomány	± 4°	± 4°	± 4°	± 4°
Lézerpontok száma	0	0	4	2
Lézervonalak száma	2	2	2	4
Lézersugár iránya	függőleges, vízszintes	függőleges, vízszintes	függőleges, vízszintes, fel, le, jobb, bal	4 x függőleges, 2 x vízszintes, fel, le
Függő pont pontossága			± 1,0 mm / 5 m	± 2,0 mm / 5 m
Vízszintes vonal pontossága	± 1,0 mm / 5 m	± 1,0 mm / 5 m	± 1,0 mm / 5 m	± 1,0 mm / 5 m
Függőleges vonal pontossága	± 1,0 mm / 5 m	± 1,0 mm / 5 m	± 1,0 mm / 5 m	± 1,0 mm / 5 m
Áramellátás	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Védelmi osztály	IP54	IP54	IP54	IP55
Méret	115 x 65 x 100 mm	110 x 65 x 100 mm	120 x 65 x 100 mm	215 x 150 x 156 mm

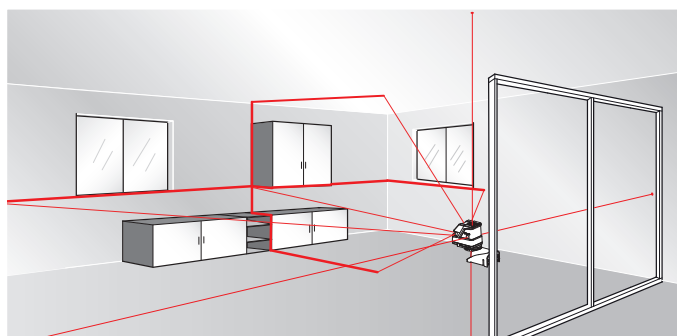
* fényviszonyoktól függően / ** működési módtól függően

ISMERTETŐ



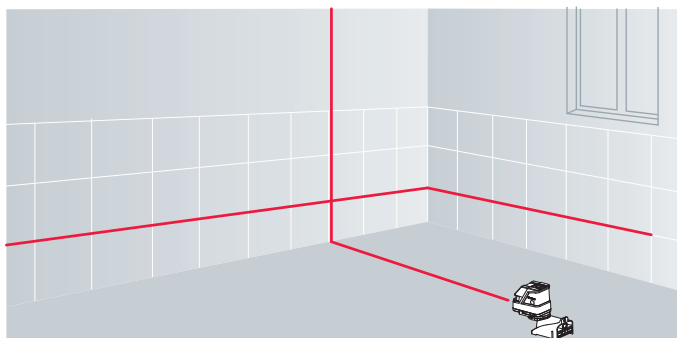
Álpadlók

Álpadlók kialakításakor a különböző padlóelemeket egy meghatározott síkhoz kell igazítani. A céltábla segítségével mindig biztos lehet benne, hogy gyorsan és megbízhatóan megtalálja a keresett referenciasíkot.



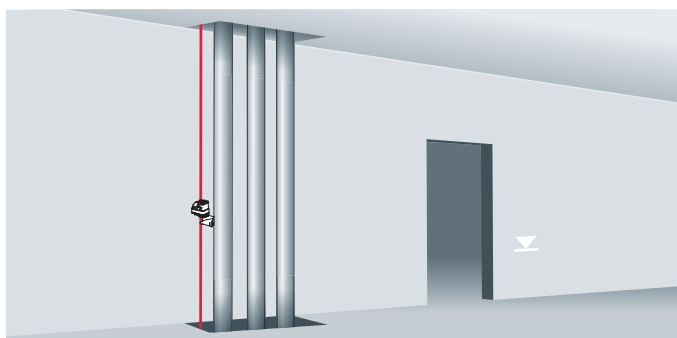
Derékszögű elrendezés

A PLL 18 négy lézeres pontját és vonalát egymásra merőlegesen vetíti ki az eszköz. A referenciához igazítás, például a 90°-os szögek kijelölése gombnyomásra végezhető. Az ablakok, válaszfalak és más épületrészek helyzetének beállítása gyerekjátékká válik.



Ablakok és csempék pozícionálása

A Würth vonallézere praktikus módon átvetíti a referenciavonalakat az egyik falról a vele szemben lévőre, hogy a padlóburkolat és a fali csempék illesztései pontosan találkozzanak egymással.



Függőleges csővezetékek pozícionálása (vízvezeték- és gázszerelés)

A Würth PLL 18 és MLLG 18 tökéletesen alkalmazható a vízvezeték- és gázszerelés területén. Az eszköz felfelé és lefelé is egyszerre vetíti a lézernyalábot, így a referenciapontokat gyorsan és hatékonyan átvetheti pl. a padló és a mennyezet között.

A víz-, gáz- és légvezetékek, illetve egyéb szerelvények így mindig tökéletesen egyenesen állhatnak.

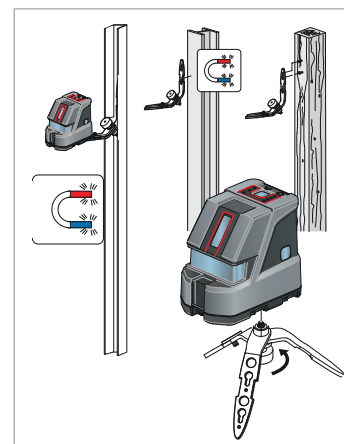
KIEGÉSZÍTŐ TERMÉKEK

MINI TRIPOD 1/4"

Csz.: 5709 300 911

A lézert a falhoz lehet rögzíteni, vagy egyszerűen a földre helyezhető. Erős, mágneses rendszer az acél felületekhez (pl.: szárazépítés).

- Alumíniumból készült
- 2 mágnes
- Állvány tartó: gyors rögzítés kézzel
- Csatlakozás: 1/4"
- Munkamagasság 95 mm
- Méret összecsuva (H x Sz x M): 165 x 52 x 25 mm
- Súly: 220 g



WDM LÉZER ÁLLVÁNY

Csz.: 0714 649 210

- Alumíniumból készült, műanyag tripol fejjel
- Robusztus, dönthető fej a gyors és egyenletes beállításokhoz
- Flip karok a nagyobb stabilitás érdekében
- Fémből készült lábak
- Gyors kioldás a könnyebb szerelés érdekében
- Munkamagasság: 70-170 cm
- 1/4" menet
- Súly: 2,9 kg
- Csomagolás: 700 x 130 x 130 mm



Alkalmazás:

Pitagorasz funkció WDM, CLL

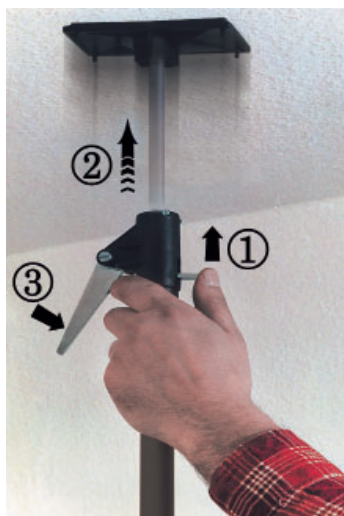


MONOPOD 145-290CM

Csz.: 0962 980 851

Összeszerelt tartó, beleértve az univerzális állványt vonal-, pont- és forgólézerek használatához.

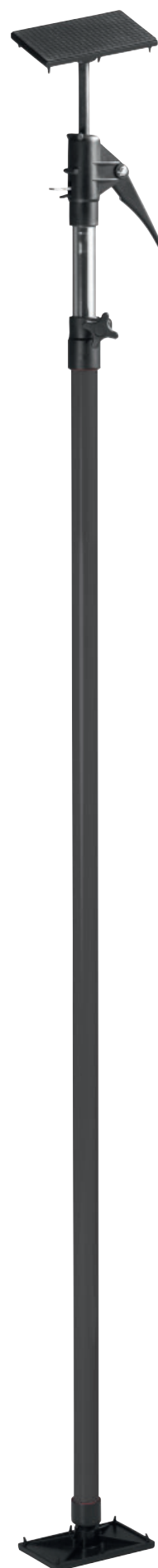
- A lézer változó pozícionálására akár 2,90 m magasságban is
- Könnyen rögzíthető, például az alumíniumból készült padló és mennyezet közötti, teleszkópos rudakon
- Könnyen kezelhető
- Robusztus felépítés
- Egykezes működtetés
- Folyamatosan állítható
- Automatikus adagolás
- A gömbcsuklók és a csúszásgátló gumilemezek lehetővé teszik a szögek beállítását
- Szállítás az adapterrel, 1/4 "és 5/8" csavarral
- Terhelhetőség akár 45 kg-ig
- Munkamagasság: 145-290 cm
- Csatlakozó: 1/4 "és 5/8"
- Súly: 2,45 kg



A rögzítő megnyomása után (1) mozgassa a merevítőt a rögzítési pontig (2), majd szorítsa meg a kar segítségével (3).

MONOPOD ADAPTER

Csz.: 0962 980 853





ALUMÍNIUM TELESZKÓPOS TRIPOD 77-190 cm

Csz.: 0714 649 301

- Munkamagasság 1 méteres hegytávolságban: 77-190 cm
- Szállítási hossz: 99 cm
- Csatlakozó: 5/8"
- Szorító: excentrikus
- Súly: 2400 g



ALUMÍNIUM LAPOSFEJŰ TRIPOD 90-170 cm

Csz.: 0714 649 302

- Fej: lapos, menetes színtezővel
- Munkamagasság 1 méteres hegytávolságban: 90-170 cm
- Szállítási hossz: 105 cm
- Csatlakozó: 5/8"
- Szorító: excentrikus
- Súly: 3700 g



HÁROMLÁBÚ MŰSZERÁLLVÁNY 95-269 cm

Csz.: 0714 649 303

- Munkamagasság 1 méteres hegytávolságban: 95-269 cm
- Szállítási hossz: 110 cm
- Csatlakozó: 5/8"
- Szorító: excentrikus
- Emelő: 50 cm, rögzíthető
- Gumi kupakkal, amelyek stabilak csúszós felületen és védik az érzékeny felületeket
- Súly: 5000 g



ALUMÍNIUM EMELŐS TRIPOD 142-356 cm

Csz.: 0714 649 304

- Munkamagasság 1 méteres hegytávolságban: 142-356 cm
- Szállítási hossz: 158 cm
- Csatlakozó: 5/8"
- Szorító: excentrikus
- Emelő: 50 cm, rögzíthető
- Gumi kupakkal, amelyek stabilak csúszós felületen és védik az érzékeny felületeket
- Súly: 6600 g



FALI KONZOL

Csz.: 5709 300 900



UNIVERZÁLIS VONALLÉZER TARTÓ

Csz.: 5709 300 001



LÉZERSZEMÜVEG

Csz.: 5709 300 915



TÁSKA

Csz.: 5709 300 002



TELESZKÓPOS MÉRŐLÉC

Csz.: 0714 64 425



MÁGNESES CÉLTÁBLA, ZÖLD

Csz.: 5709 300 916

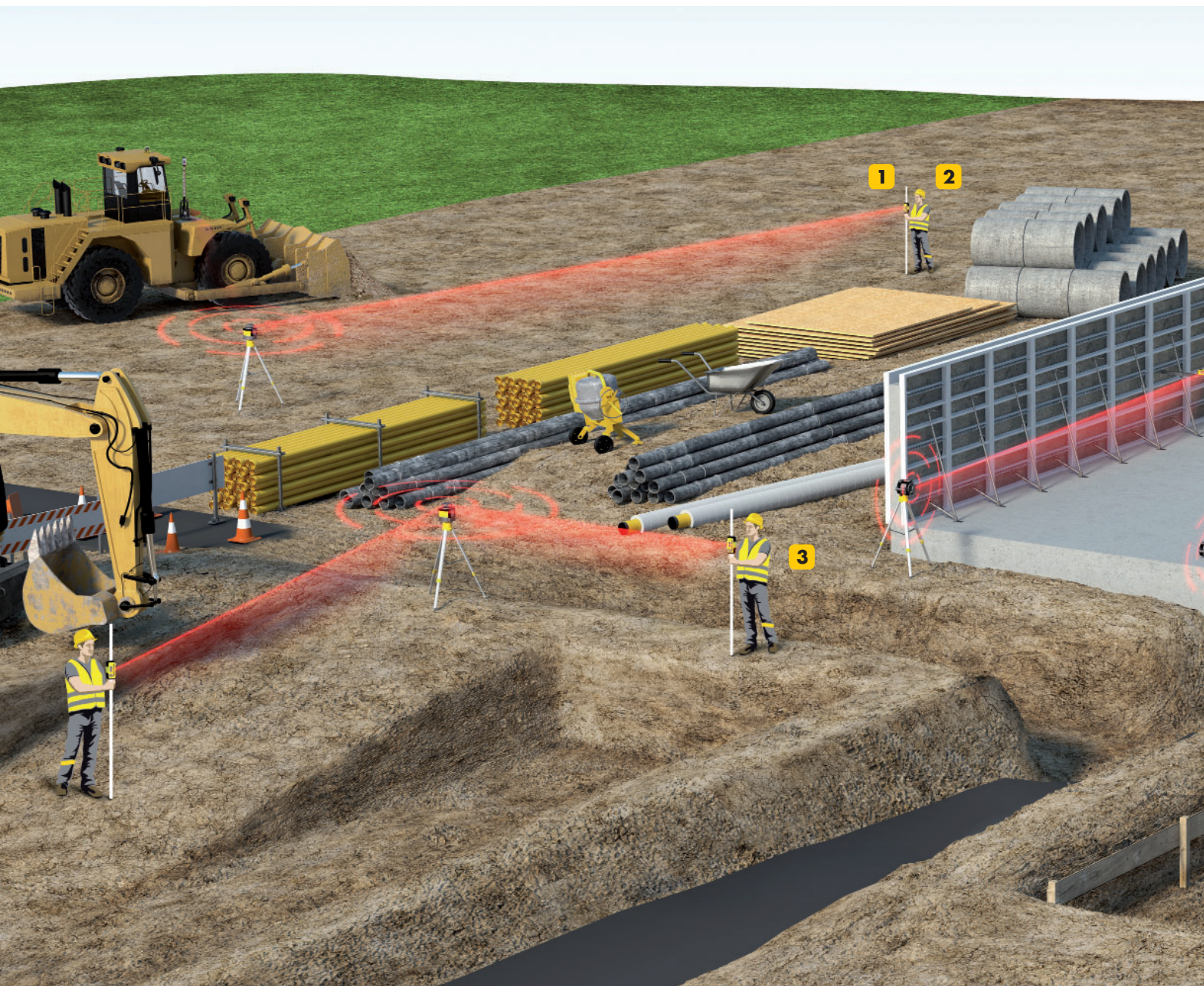
MÁGNESES CÉLTÁBLA, PIROS

Csz.: 0714 640 322



FORGÓLÉZEREK





1

Földterület vízszintezése

Kiváló eredményekkel használható, teljeskörű rendszer a mezőgazdasági területek vízszintezését végző földmunkagépekhez.



2

Lejtés ellenőrzése

Egyszerűen és megbízhatóan vizsgálható a lejtés, akár nagy távolságok esetén is.



3

Lejtés rámpák és lehajtók esetén

Az intelligens célkiválasztás segítségével automatikusan meghatározható a lejtők egymáshoz viszonyított helyzete – egy és két tengely esetén is.



4

Zsaluzat függőleges helyzetének beállítása

Az intelligens célkiválasztás segítségével automatikusan a referenciához igazíthatók a párhuzamos vonalak, illetve ellenőrizhető a zsaluzat függőleges helyzete.



5

Falak kijelölése

Az intelligens célkiválasztás segítségével automatikusan egymáshoz igazítható két pont és megjelölhető a fal/zsaluzat pozíciója.



6

Beton kiöntés

Ellenőrizhető a beton magassága, és egyértelműen leolvasható az eltérés mértéke a digitális kijelzőn.



7 Tűzőpalló

Egymáshoz igazíthatók a tűzőpallón kijelölt pontok, és kijelölhető az épület tengelye.



10 Padozatok és burkolatok vízszintezése

Könnyen és hatékonyan beállítható a padozatok és burkolatok vízszintje. Az eltérés mértéke a digitális kijelzőn egyértelműen leolvasható.



8 Zsaluzat vízszintezése

Referencia magasság továbbítása és zsaluzat vízszintezése is végezhető.



9 Homlokzati sík beállítása

A teljes síkban egymáshoz igazítható a homlokzati rögzítések pozíciója.

RL2-14 ÉS RL5-14 – IDEÁLIS VÉDELEM PORRAL ÉS VÍZZEL SZEMBEN



Az építkezéseken és más mérési alkalmazásban használt forgó lézer típusok és kiegészítő felszerelések pontosságának meghatározására és értékelésére az **ISO 17123-6:2012** szabvány határoz meg helyszínen alkalmazható módszereket. A helyszíni vizsgálatok segítségével ellenőrizhető, hogy egy adott eszköz megfelel-e a tervezett alkalmazási terület igényeinek és egyéb szabványok követelményeinek

Az **ISO 17123-6:2012** különféle pontossági méréseket és vizsgálati célokat különböztet meg, így például vizsgálja a megismételhetőséget (különböző napokon ugyanolyan feltételekkel ismételhető-e a használat), és körültekintően értékeli az összes lehetséges hibaforrást.

Tekintettel az alkalmazási területek növekvő számára, ami megköveteli ennek a nemzetközileg is elismert ISO tanúsítvány használatát, a Würth olyan kalibrációs rendszert bocsát ügyfelei rendelkezésére, amellyel maguk is tesztelhetik, kalibrálhatják és hitelesíthetik lézeres készülékeiket az ISO szabványnak megfelelően.



IP67 védettségi fokozat – mit jelent?

A védettségi fokozat a víz vagy más idegen anyagok (por) behatolásával szembeni védettség szintjét határozza meg. Az első számjegy az idegen anyagok részecskéinek behatolásával szembeni védelmet jelöli.

Jelen esetben a 6-os szám azt mutatja, hogy az eszköz porálló. A második számjegy, amely itt a 7-es, a víz behatolásával szembeni védelmet jelzi. Ennek megfelelően ez az eszköz rövid ideig károsodás nélkül vízbe meríthető. Az IP67 védettségi fokozatba tartozó berendezések tehát porálló tulajdonságúak, és rövid ideig vízbe merítve ellenállnak a víz behatolásának. Ennek megfelelően a Würth RL2-14 és az RL5-14 típusú forgó lézerei és LR5-14 vevő lézere problémamentesen használható esőben is.



AUTOMATA LÉZERSZINTEZŐ RL 2-14

Kifejezetten kültéri használatra. Rendkívül robusztus, hosszú élettartamú és könnyen kezelhető. Az üvegszál erősítésű kompozit házának köszönhetően az RL2-14 tökéletesen használható építkezéseken.

- **Megfelel az ISO 17123-7-nek**
→ Nagyon nagy pontosság még rossz időjárási viszonyok esetén is
- **Sok időt megtakarít**
→ Az automatikus önszintezés csak néhány másodpercet vesz igénybe
- **A szintezési hibák kiküszöbölhetők**
→ Az automatikus szintezésfigyelő megakadályozza a szél, a puha felületek és az állványt érő ütések okozta szintezési hibákat
- **Teljes védelem a szennyeződéssel és vízzel szemben**
→ IP67 védettség

Alkalmazási terület:

- Szintek átvitele
- Vízszintes beállítás kül- és beltérben
- Alapgödörök kiásásának megfigyelése
- Álmennyezetek

Megjegyzés:

Az elemek nem képezik a szállítási terjedelem részét

Csz.: 5709 300 302

Műszaki adatok	
Lézerosztály	2
Hatótávolság	400 m
Mérési pontosság	1 mm /10 m
Önszintezési tartomány	+/- 5°
Védelmi osztály	IP67
Áramellátás	Alkaline D cellás monoblokk
Elemek száma	4
Tárolási hőmérséklet	-20 - 70 °C
Min. működési hőmérséklet	-10 °C
Max. működési hőmérséklet	50 °C
Működési idő	50 óra

Tartozékok	
Teleszkópos szintezőrúd	0714 64 425
Alumínium laposfejű állvány 90-170 cm	0714 649 302
LRU 18	5709 300 452
LR 5-14	5709 300 451
Fali csatlakozó	5709 300 900
Li-ion akkumulátor	5709 300 902
Töltő	5709 300 903



AUTOMATA LÉZERSZINTEZŐ

RL 5-14

Speciálisan beltéri és kültéri használatra. Független és vízszintes beállítás minden szintező feladathoz. Az üvegszál-erősítésű kompozit házának köszönhetően az RL5-14 tökéletesen használható építkezéseken.

- **Megfelel az ISO 17123-6-nek**
→ Nagyon nagy pontosság, még rossz időjárási viszonyok esetén is
- **Sok időt megtakarít**
→ Az automatikus önszintezés csak néhány másodpercet vesz igénybe
- **Távvezérlő a lézervonalak vezérléséhez**
- **A szintezési hibák kiküszöbölhetők**
→ Az automatikus szintezésfigyelés megakadályozza a szél, a puha felületek és az állványt érő ütések okozta szintezési hibákat
- **Teljes védelem a szennyeződéssel és vízzel szemben**
→ IP67-es védettség fokozat
- **Li-ion akkumulátor**
→ Töltő dugaszolóaljzat a készüléken feltöltéséhez

Alkalmazási terület

- Szintek átvitele
- Vízszintes és függőleges beigazítás
- Derékszögek átvitele
- Talppontok átvitele a talajról
- Alapgödörök kiásásának megfigyelése
- Tűzőpallók szintezése
- Zsaluzóelemek összehangolása
- Álmennyezetek
- Válaszfalak pozicionálása

Csz.: 5709 300 305

Műszaki adatok

Lézerosztály	2
Hatótávolság	600 m
Mérési pontosság	0.75 mm /10 m
Önszintezési tartomány	+/- 6°
Védelmi osztály	IP67
Áramellátás	Li-ion elem
Elemek száma	1 db
Min./max. tárolási hőmérséklet	-20 to 70 °C
Min. működési hőmérséklet	-20 °C
Max. működési hőmérséklet	50 °C
Max. működési idő	40 óra

Tartozékok

Tartó konzol	0714 640 127
Teleszkópos szintezőrúd	0714 64 425
Háromlábú műszerállvány 95-269 cm	0714 649 303
LRU18	5709 300 450
LR5-14	5709 300 451
Fali konzol	5709 300 900

Tartalom

Távirányító	5709 300 306
Li-ion akkumulátor	5709 300 902
Töltő	5709 300 903
Elemtartó	5809 302 146



LÉZER JELFOGÓ LR 5-14

Kiváló minőségű, lézer jelfogó milliméteres kijelzővel forgó lézerhez. A szállítási terjedelem magában foglalja a rúd mérőtartóját, de az elemeket nem tartalmazza.

- **600 m munkatávolság**
→ Alkalmas bármely építési helyszínre
- **Rádiófrekvenciával kommunikál az RL5-14-gyel (intelligens célpont)**
→ Automatikus lejtések könnyen elvégezhetők
- **Teljes védelem por és víz ellen**
→ IP67
- **Gyors lézerkereséshez**
→ Nagy érzékelő terület
- **5 pontossági szint**
- **Vízmérték a megfelelő beállításhoz**
- **Könnyű leolvasás: digitális, mm-ben**
→ 2 LCD kijelző az előlő és a hátsó oldalon
- **Leszorító - rúdhoz csatlakoztatva**
- **Három akusztikus jelszint**
- **Beolvasási funkció**
→ A lézer szkenneli a területet

Csz.: 5709 300 451

Műszaki adatok

Hatótávolság	600 m
Vevőtávolság	120 m
Kijelző	Kétoldali / LCD, LED
Védelmi osztály	IP 67
Működési idő	50 óra
Elemtípus	Akaline
Áramellátás	2 x AA elem
Működési hőmérséklet min./max.	-20 - 50 °C

Tartalom

LR 5-14
Rögzítő kampó
Használati utasítás és CD

Különleges funkció:

- Villogás elutasítás - az RE Digital-t úgy tervezték, hogy elutasítsa és megszüntesse a villogó fényekből származó, nem kívánt jeleket.
- Sugárkeresés - az RE Digital a lézersugár érzékelésekor két gyors hangjelzést ad.
- Sugár kívüli jelzés - ha az érzékelő az érzékelési tartományából ki van mozdítva, nyíl jelzi az irányt a lézersugárhoz.
- Alacsony töltöttség - alacsony akkumulátor töltöttség esetén figyelmezteti a használat.



LÉZER JELFOGÓ LRU 18

Univerzális jelfogó forgólézerekhez és vonallézerekhez.

- Az adatok könnyen leolvashatók az LCD/LED kijelzőnek köszönhetően

→ Leolvasható az elülső és hátsó oldalról is

- Hosszú hatótávolság, 500 m-ig
- Állítható hangjelzés
- Védettségi szint: IP67 (vízálló és porálló)
- Két tartómágnes a jelfogó tetején
- Akkumulátor töltöttség jelző

Szállítási terjedelem:

Mérőpálca tartó, akkumulátor, textil-műanyag tok

Csz.: 5709 300 452

Műszaki adatok

Hatótávolság	400 m
Befogási tartomány	60 mm
Kijelző	LED, LCD
IP érintésvédelemi osztály	IP67
Tölthető akkumulátor/akkumulátor élettartam	50 óra
Áramellátás	AlMn akkumulátor
Min./max. hőmérsékleti feltételek	-10 - +50 °C
Tölthető akkumulátor/akkumulátor jelölés	Mignon AA
Tölthető akkuk/akkumulátorok száma	1 db



ÖSSZEHASONLÍTÁS

Alkalmazásonként szükséges termékek

Megnevezés	Automata lézerszintező RL 2-14	Automata lézerszintező RL 5-14 LR 5-14	Lézer jelfogó	Lézer jelfogó LRU 18
Jellemzők	Vízszintes	Vízszintes és függőleges	Digitális	
Csz.:	5709 300 302	5709 300 305	5709 300 451	5709 300 452



1	Talajszintezés	•	•	•	•
2	Lejtő hitelesítés	•	•	•	•
3	Lejtő rámpához és beállóhoz		•	•	
4	Függőleges zsaluzás		•	•	
5	Falazás		•	•	
6	Betonozás	•	•	•	•
7	Zsinórállás készítése		•	•	•
8	Zsaluzás	•	•	•	•
9	Homlokzatigazítás		•	•	
10	Tető és földem szintezése	•	•	•	

Megnevezés	Háromlábú Műszerállvány 95-269 cm	Teleszkópos mérőléc lézerhez	Tányérlemez tartó és adapter	Homlokzati adapter
Csz.	0714 649 303	0714 64 425	5709 300 914	5709 300 913



1	Talajszintezés	•	•		
2	Referenciavonal meghatározása	•	•		
3	Rámpa és beálló szintezése	•	•		
4	Függőleges zsaluzás	•	•		
5	Falazás				
6	Betonozás	•	•		
7	Zsinórállás készítése			•	
8	Zsaluzás	•	•		
9	Homlokzatigazítás			•	• (2x)
10	Tető és földem szintezése	•	•		

**TÖKÉLETES
MINŐSÉG**



Műszaki adatok	RL 2-14	RL 5-14
Alkalmazás	Vízszintes szintezés, kézi telepítés két tengely mentén.	Vízszintes és függőleges szintezés, kézi telepítés két tengely mentén.
Intelligens célpont		igen
Intelligens zár		igen
Hatótávolság (átmérő)	400 m	600 m
Önszintezési pontosság	± 3 mm / 30 m	± 2,2 mm / 30 m
Önszintezési terjedelem	± 5°	± 6°
Forgási sebesség	10 kör/másodperc	0,2,5,10 kör/másodperc
Skennelési módok	-	10°, 45°, 90°C
Lézer típus / lézerosztály		635 mm / 2
Méretek		212 x 239 x 192 mm
Áramellátás	4 x D cellás monoblokk	Li-Ion elem
Működési idő	50 óra	40 óra 20°
Védelmi osztály	IP67	IP67
Távirányító RC5-14	nem	igen
RC5-14 hatótávolsága	-	100 m (radius)

* The exactness is valid for 25°C, ** The battery state time depends on the application terms.

Műszaki adatok	LRU 18	LR 5-14
Hatótávolság (átmérő)	400 m	600 m
Kiterjesztett érzékelő ablak	60 mm	120 mm
Numerikus olvasási magasság	-	90 mm
Képfelismerés	620 nm - 800 nm	600 nm - 800 nm
Érzékelési pontosság		
Ultra	-	± 0,5 mm
Szuper	-	± 1,0 mm
Tiszta	± 1,0 mm	± 2,0 mm
Közepes	± 2,0 mm	± 3,0 mm
Durva	± 5,0 mm	± 5,0 mm

OPTIKAI SZINTEZŐMŰSZER X24

Csz.: 0714 646 21

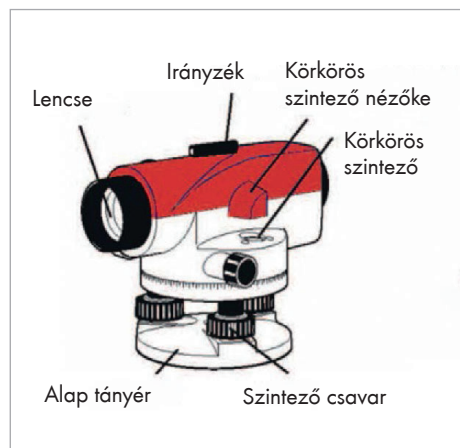
A BN-24 automata szintező 24-szeres nagyítással építéshez és tervezéshez.

- **A látómező kiegyenlítése: automatikus (előbeállítás vízmértékkel)**
→ a minimális olvasási hibák automatikus kompenzálása
→ nagy mértékben rezgésálló
- **Felosztás: függőleges**
- **Kiegészítő éleslátás**
→ egyszerű, időtakarékos kezelés
- **Fém vízszintes kör az üveg mögött, 400 gon**
→ szélsőséges időjárási körülmények között is
- **Alumínium ház, fröccsenő víz ellen védett**
→ esőben is használható, ütésálló
- **Folyamatos, ellentétes rugóvezérlés**
→ fókuszálás a túlfordulás megelőzése érdekében

Tartalom:

BN-24, felhasználói utasítás, vizsgálati jelentés sorozatszámmal, lencsetisztító kendő, tok

Műszaki adatok	
Nagyítás	24x
Lencsenyílás	36 mm
Felosztás	400 gon
Legközelebbi cél távolsága	kb. 0,9m
Pontosság 1 km-es kettős szintezésen	± 2,00 mm
Milliméter pontosság	kb. 80 m
Centiméter pontosság	kb. 250 m
Szorzási állandó	100
Kép	függőleges
Kompenzálás	mágneses csillapítás
Vízszint	8' / 2 mm
Méret / súly	220 x 140 x 150 mm / 1700g



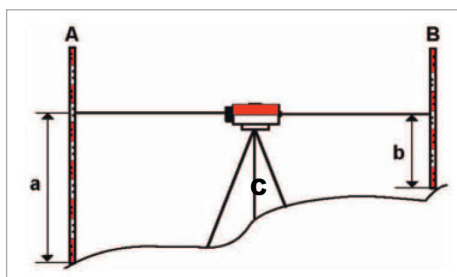
OPTIKAI SZINTEZŐMŰSZER X24 SZETT BEN

Csz.: 0714 646 93

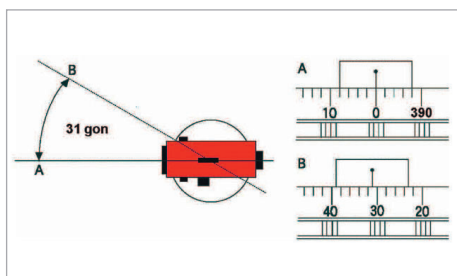
A 24x nagyítású BN-24 szintező egy alumínium állvánnyal és egy 5 m-es, teleszkópos szintező állvánnyal (beleértve a tartót és a vízmértéket) is elérhető.

- BN-24 szintező
(Csz.: 0714 646 21)
- 5 m-es szintezőlécz
(Csz.: 0714 646 210)
- Alumínium laposfejű tripod 90 – 170 cm
(Csz.: 0714 649 302)

Alkalmazás: magasságmérés



Alkalmazás: szögmérés



KIEGÉSZÍTŐ TERMÉKEK

SZINTEZŐLÉC LÉZERHEZ 5M

Csz.: 0714 646 210

- **Alumínium profilok:** eloxált, teleszkópos kivitelezés
- **Nyomógombos képernyő**
 - Könnyű, gyors működés
- **Átfedés:** mindkét oldalon, kiugró szélekkel és anódos bevonattal védve.
 - Elülső oldal: cm kiosztás
 - Hátsó oldal: mm kiosztás
- **Magasságok és hosszúságok mérésére**
- **Hossz:** 1,24 - 5 m, 5 rész

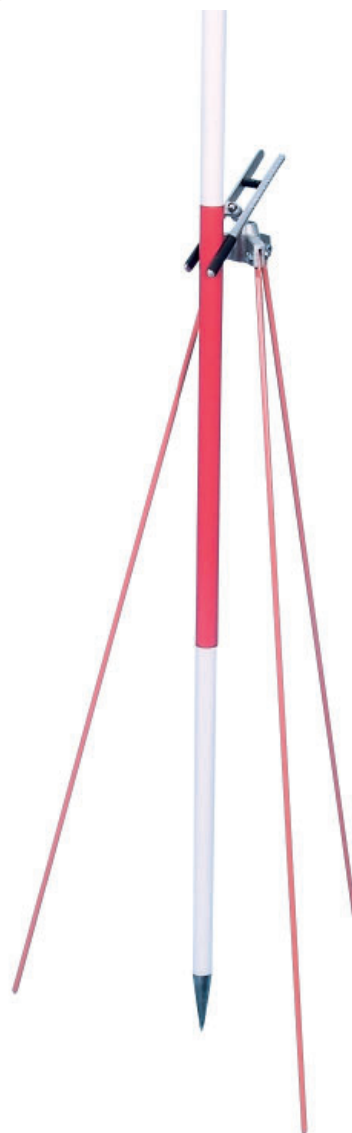


KITŰZŐRÚD

Csz.: 0714 646 221 fa

Csz.: 0714 646 222 fém

- **Szár:** normál szár könnyű, kerek hegygel
- **Heggy:** stabil acél hegy
- **Felület:** PVC burkolat, normál piros kupakkal
- **Színoztás:** 50 cm, piros/fehér
- **Fa:** 2 m x 28 mm
- **Fém:** 2 m x 27 mm



KITŰZŐRÚD ÁLLVÁNY

Csz.: 0714 646 220

- **Fém állvány**
- **Tartó mechanizmus:** szorítóbilincs
- **Felület:** festett, narancssárga
- **Magasság:** 1 m

ALUMÍNIUM TELESZKÓPOS TRIPOD 77-190 cm

Csz.: 0714 649 301

- Munkamagasság 1 méteres hegytávolságban: 77-190 cm
- Szállítási hossz: 99 cm
- Csatlakozó: 5/8"
- Szorító: excentrikus
- Súly: 2400 g



ALUMÍNIUM LAPOSFEJŰ TRIPOD 90-170 cm

Csz.: 0714 649 302

- Fej: lapos, menetes szintezővel
- Munkamagasság 1 méteres hegytávolságban: 90-170 cm
- Szállítási hossz: 105 cm
- Csatlakozó: 5/8"
- Szorító: excentrikus
- Súly: 3700 g



HÁROMLÁBÚ MŰSZERÁLLVÁNY 95-269 cm

Csz.: 0714 649 303

- Munkamagasság 1 méteres hegytávolságban: 95-269 cm
- Szállítási hossz: 110 cm
- Csatlakozó: 5/8"
- Szorító: excentrikus
- Emelő: 50 cm, rögzíthető
- Gumi kupakkal, amelyek stabilak csúszós felületen és védik az érzékeny felületeket
- Súly: 5000 g

ALUMÍNIUM EMELŐS TRIPOD 142-356 cm

Csz.: 0714 649 304

- Munkamagasság 1 méteres hegytávolságban: 142-356 cm
- Szállítási hossz: 158 cm
- Csatlakozó: 5/8"
- Szorító: excentrikus
- Emelő: 50 cm, rögzíthető
- Gumi kupakkal, amelyek stabilak csúszós felületen és védik az érzékeny felületeket
- Súly: 6600 g

HOMLOKZATI ADAPTER

Csz.: 5709 300 913

A homlokzaton történő alkalmazások egyszerű és praktikus telepítéséhez (kivéve: tányérlemez tartó).



TÁNYÉRLEMEZ TARTÓ ÉS ADAPTER

Csz.: 5709 300 914

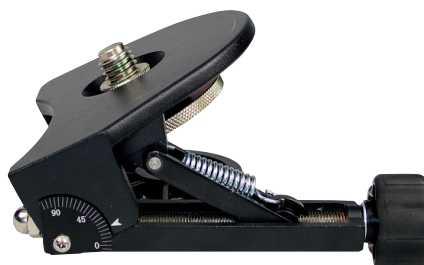
Egyszerű, vezeték nélküli szerelés a tányérlemezekhez. Ha nem szükséges, a 90°-os vevőkészülék egyszerűen rögzíthető a fő bilincshez.



MANUÁLISAN ÁLLÍTHATÓ ADAPTER

Csz.: 0714 649 151

90°-os dőlés egy tengely mentén.



TÁVIRÁNYÍTÓ

Csz.: 5709 300 306

RL5-14-hez.



LI-ION AKKUMULÁTOR

Csz.: 5709 300 902

RL2-14-hez és RL5-14-hez.



AKKUMULÁTOR-TÖLTŐ

Csz.: 5709 300 903

RL2-14-hez és RL5-14-hez.



FALI KONZOL

Csz.: 5709 300 900



TELESZKÓPOS MÉRŐLÉC

Csz.: 0714 64 425



LÉZERSZEMÜVEG

Csz.: 5709 300 915



MÁGNESES CÉLTÁBLA, PIROS

Csz.: 0714 640 322



ELEMEK

MIKROELEM AAA 1,5V

Csz.: 0827 111



CERUZAELEM AA 1,5V

Csz.: 0827 112



LITHIUM ELEM AA 1,5V

Csz.: 0827 000 02



BÉBIELEM C 1,5V

Csz.: 0827 113



GÓLIÁTELEM D 1,5V

Csz.: 0827 114



JEGYZET

[illegible]

WÜRTH LÉZER

Shopok:

2040 Budaörs, Gyár utca 2.
T +36 23/418-130 · F +36 23/418-137

1037 Budapest, Bécsi út 250.
T +36 1/800-8022

4025 Debrecen, Postakert út 3/a
T +36 52/418-616 · F + 36 52/419-618

3516 Miskolc, Pesti út 5.
T +36 46/797-858

8000 Székesfehérvár, Gugásvölgyi út 2.
T +36 22/785-397 · F +36 22/787-072

6728 Szeged, Dorozsmai u 17-19.
T +36 62/464-041

6000 Kecskemét, Izsáki út 82.
T +36 76/369-020

7629 Pécs, Zsolnay Vilmos út 119.
T +36 72/783-006

9012 Győr, Mérföldkő u. 11.
T +36 96/960-660

Würth Szereléstechika Kft.
2040 Budaörs, Gyár u. 2.
T +36 23/418-130
F +36 23/418-137
info@wuerth.hu
www.wuerth.hu
Webshop: <http://shop.wuerth.hu>

A kiadványért felelős: Marketing Osztály
Nyomtatva: Magyarországon, 2018/07

Fenntartjuk a jogot, hogy a kiadványban megjelent termékek a termékfejlesztés során változhatnak.
A fotók illusztráció jellegűek, a kiszállított áru, színben és formában a megjelenítettől eltérhet.
A kiadványban megjelent nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk.

