

# MAKITA LD080PI LÉZERES TÁVOLSÁGMÉRŐ

Hauch Tamás

A Makita kínálatában régóta szerepelnek mérőműszerek. Többféle kialakítású eszközzel találkozhatunk. Asztalosoknak, ácsonak, belsőépítészeknek folyamatos problémája, hogy egy felmérés alkalmával hogyan lehet a méreteket gyorsan, pontosan felvenni – a későbbi tervezés megkönnyítéséhez. Az LD080PI lézeres távolságmérő kifejezetten hasznos, komplex szolgáltatásokat nyújt.

## KÉZBE VÉVE

A készüléket a szokásos monocrom dobozban kapjuk, hordfűl, gyöngyvásson szütyő és egy CD kíséretében. Két darab AAA elemmel működik. Az elemtartó fedele masszív, nem kell attól tartani, hogy a fedélrögzítő füle egy idő után megadja magát. A korábbi modellek kicsit szögletesek voltak, itt már dolgoztak a designerek és az anyaghasználat átgondoltsága is meglátszik a kerekded idomokon. Azt hozzá kell tenni, hogy a megjelenés gömbölydedsége megtévesztő, mivel sík és párhuzamos felületek is vannak, amire a szintezés miatt van szükség. Egyébként kilenc gombot és egy jókora kijelzőt is magába foglal a készülék előlapja. Erre nagy szükség is van, mivel sok információt közöl velünk a távolságmérő. A hátlapon állványmenetet is kapunk a szokásos negyedcolos kialakításban. A műszer súlya elemekkel 0,14 kg.



A gombok jól szervezettek és a piktogramok is egyértelműek.

## KEZDŐ LÉPÉSEK

A bekapcsolást az „ON” gombbal tehetjük meg. A készülék bal felső sarka azonnal tájékoztat minket

a vonatkoztatási pontról. Ez 3+1 féle lehet. Mérhetünk az orrától, az állványmenettől és a készülék farától. Ez utóbbi az alapbeállí-



” Az LD080PI lézeres távolságmérő kifejezetten hasznos, komplex szolgáltatásokat nyújt.

tás is. Azonban a készülék háza tartogat némi meglepetést, mivel egy kihajtható fület rejt. Ennek két állása van. Egy 90 fokos és egy 180 fokos. Az előbbi külmérettől történő mérést, utóbbi sarokból végzett mérést tesz lehetővé. A korrekciót automatika végzi – beavatkozás nélkül. Hasznos megoldás. A fül kialakítása meglehetősen erős. A 180 fokba történő kihajtás nehezített, nagyjából egy ezerötös LADA hátramenet kapcsolását képzeljük el. Több mértékegység közül is

választhatunk. Így a láb, col, méter mellett a hajlásszög esetében fok és százalék is kiválasztható.

Mivel 80 méterig vagyunk képesek mérni, kézből kitarva a műszert komoly pontatlanságok eredhetnek a kézremegésből. Ha egy egyszerű állványra rögzítjük a műszert, növelhetjük a pontosságot. A Makita a fényképezőgépekhez hasonlóan egy időzítőt is épített az eszközbe. 5 és 60 másodperc között állíthatunk be „exponálást”. Ha ezt a funkciót

választjuk, állványról, vagy stabil felületről végezhetünk mérést – bemozdulásmentesen.

#### MÉRÉSI MÓDOK

Lehetőség van a szokásos egyszeri mérésre adott pontra, valamint az „ON” gomb 2 másodperces megnyomásával folyamatos mérésre. Ez utóbbi akkor hasznos, ha egy adott területről minimum és maximum értéket kell meghatározni. Például helyiségek átlós távolsága esetén.



Az állványmentet egy izgalmas funkcióval társul.

” A műszer megfelelően gyors – és a pontosságra sem lehet panaszunk. A gyári értékektől jobb eredményt mértünk.

**TERÜLET, KERÜLET, TÉRFOGAT, KITŰZÉS**

A szokásos terület-, kerület- és térfogatszámítás is gyorsan elérhető a jól ábrázolt funkciógombbal. Izgalmasabb a „kitűzés” funkció. Előre beállított érték szerint lehet például bordavázak tengelyvonalát meghatározni. Ha 100 milliméternél kisebb a végpont távolsága, a készülék hangjelzést ad. Gipszkartonozásnál, vagy „szőlőkarók akkurátus leütésénél” hasznos segítség lehet. Magas pontok mérését teszi lehetővé a Püthagorasz funkció. Ebből mindjárt

háromfélét is kapunk. A két-, illetve hárompontos, illetve a részmagasság-meghatározást. A kétpontos mérés feltétele, hogy a műszer a második pont bevitelkor lehetőleg minél vízszintesebben (merőlegesen az adott síkra) legyen. Ebben segítségünkre van a beépített szintező. A másik feltétel, hogy a vonatkoztatási pont ne térjen el az első mérésétől. Ehhez állvány, vagy a kis kihajtható füllel történő beakasztás, továbbá megtámasztás segíthet. No persze nem hátrány, ha az adott épület függőlegesen (ferdetornyok kiesnek a mérési tartományból).

A hárompontos meghatározás lényege, hogy egy harmadik, nem vízszintes pontot is meg kell mérnünk. Amennyiben egy kiszáradt vizesárokka körülvevő várat szeretnénk megostromolni és a várfal magassága elsőrendű kérdés a sikeres várbevétel szempontjából (megfelelő támasztólétra választás), akkor ezt a funkciót válasszuk.

A harmadik Püthagorasz funkció a részmagasság. A kétpontos mérési

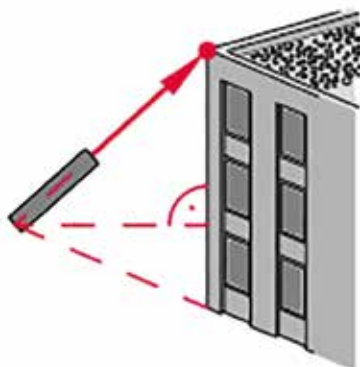
metodikát kell követni és szintén nem elérhető, például ablaknyílás-magasságot lehet pontosan meghatározni. Annyi a kiegészítés, hogy a felső és alsó (vízszintes) mérést követően a részmagassághoz tartozó alsó pontot is mérnünk kell.

Minden méréshez egyfajta súgó funkció is társul. Vagyis nem kell a használati utasítást követni. A kijelző folyamatos vizuális instrukciókat ad az adott mérések kivitelezése során.

**INTELLIGENS VÍZSZINTES MÓD**

A hajláselérési funkciók gomb egyszeri megnyomásával a műszer korrigálja az esetleges vízszintestől történő eltérést. Vagyis a szögéből és a mért átlóból számol befogót, azaz a valós távolsági értéket. Ez egy rendkívül hasznos funkció még gyakorlott szakembereknek is.

Ugyanezen gomb kétszeri megnyomásával állványról úgy tudunk magasságot mérni, hogy relatíve távol vagyunk a mért területtől. Tehát a helyiség közepére, állványra



Részmagasság mérésének sémája



*Indulhat az időzítés*

helyezzük a műszert, s mint egy lézeres mesterlövészpuskával, felvesszük a pontokat. Különböző kiszögeléseket, tagolt ablakkávákat tudunk így kényelmesen feltérképezni. Arra azonban ügyelni kell, hogy a mért pontok egy síkban legyenek. Háromszori megnyomás után egy tizedes pontosságú vízmértéket kapunk. Amit eddig okostelefonos applikációval intéztünk, azt most egy vérbeli, hiteles mérőműszer végzi el. Ha vízszintezni szeretnénk, +/-5 fok alatt a készülék csipog, majd +/-0,3 fok elérésekor folyamatosra vált. Ekkor kell kibújni a szekrényből, vagy hívni az inast, hogy segítsen befejezni a szintezést.

#### MEMÓRIA

A készülék 20 helyes tárhellyel is rendelkezik, ahová a mért értékek elrakhatók, s ha valamit elfelejtettünk feljegyezni, akkor visszakereshetők a mért értékek.

#### TAPASZTALATOK

A műszer megfelelően gyors – és a pontosságra sem lehet panaszunk. A gyári értékektől jobb eredményt mértünk. Ez 7,1 méteren 2 milliméter eltérés volt. Ezt félhomályban és

napsütésben is produkálta. A szög-mérés is meglepően jól teljesített a referenciaműszerhez képest. Ha szintezésre kerül a sor, javasolom, hogy a felfekvási felületet növeljük

5000 mérést említ elemélettartamra. Van ki- és bekapcsolható hangjelzés és háttérvilágítás is, ami hasznos tud lenni bizonyos esetekben.

Nagyon hasznos a felhasználó folyamatos informálása a különböző módok alkalmazásakor. Így akár egy tapasztalatlanabb kolléga is sikerrel tud méréseket végezni. Az intelligens vízszintes mód nagyban megkönnyíti és meggyorsítja a méréseket. Korábban a műszer vízszintben tartását a szakembernek kellett végeznie és a mérés indításakor az eszköz rendre bemozdult. Ez 80 méter esetében okozhat sok problémát, ezért hasznos az időzítő is.

Sok kellemes és hasznos funkciót integráltak a készülékbe. Az összeadást, kivonást és pár hasonlót nem tartottam fontosnak megosztani, de az igazán hasznos és érdekes megoldások magukért beszélnek. ■



*A Makita felfelé kerekít a szabályoknak megfelelően*

meg egy egyenes aluprofil (vízmérték is lehet) alkalmazásával. Jó hír, hogy IP 54 a védettségi osztály. Inaktív állapot esetén három perc múlva a készülék kikapcsolja magát. Az AAA-s elemek nem éppen a nagy kapacitásukról híresek, de a leírás

A bemutatóra a műszert a Makita Elektromos Kiszámítógépesítő Kft. bocsátotta a rendelkezésünkre. Köszönjük a segítőkész együttműködést!