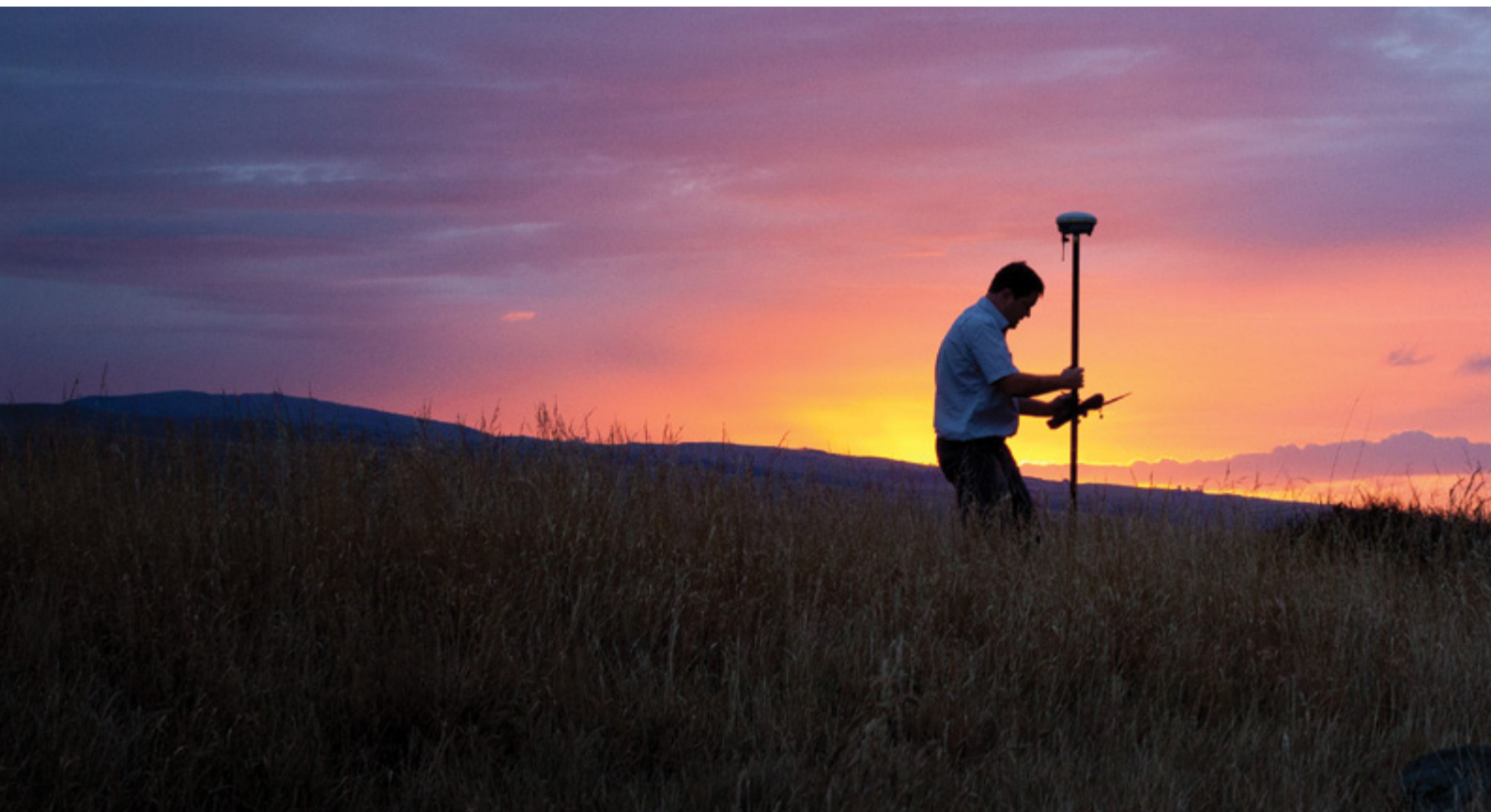


# Geodéziai GNSS rendszerek

# GNSS megoldások a profi földmérőknek tervezve



## IGAZI CSÚCSTECHNOLÓGIA, AMELYRE MINDIG SZÁMÍTHAT... FELADATTÓL FÜGGETLENÜL

Árkon bokron keresztül járja a nehéz terepet? A naplementével versenyez, hogy kész legyen a tervezési térképhez való vagy éppen az izzasztó napon tűz utat? A Trimble átfogó GNSS kínálatában mindenképp talál megoldást, amivel bármilyen kihívást könnyedén legyőzhet.

A Trimble mindig pontosan azokat a GNSS lehetőségeket nyújtja, amelyekre a szakembereknek szüksége van. Kábelmentes, kényelmes és integrált rendszerre vagy a maximális rugalmasságot biztosító moduláris kiépítésre vagy csupán egy kézi vevő egyszerűségére vágyik? A Trimble mindenre felkészült!

Egyszerűen válassza a feladataihoz és igényeihez legjobban illeszkedő GNSS kiépítést.

## ÖN LESZ A LEGJOBB!

A projektjeinek minden egyes szakaszában a Trimble megoldása biztosítja az optimális hatékonyságot és a szükséges magabiztosságot:

- ▶ Tapasztalja meg az igazi termelékenységet, amely egyszerűen túlmutat a piac legjobb GNSS technológiáján
- ▶ Több adatot mérhet kevesebb idő alatt! Köszönhető mindez a teljeskörű GNSS műholdvételek és a számos hatékony funkciónak, beleértve a Trimble HD-GNSS és Trimble 360 technológiákat.
- ▶ Csökkentse pótmérései számát a fejlett minőség-ellenőrzési funkciók révén, mint a Trimble® SurePoint™
- ▶ Az intuitív és egyben egyszerűen használható terepi szoftverek a legtöbbet hozzák ki a GNSS rendszeréből.



## Élenjáró GNSS megoldások

A GNSS technológiában mindig is vezető szerepet betöltő, igen régre visszanyúló tapasztalatokkal bíró és egyben kimagasló felmérési szakértelemmel rendelkező Trimble megbízható, innovatív GNSS megoldásokat nyújt a legkülönbözőbb igényekre. Több mint 30 évvel ezelőtt a Trimble új mércét állított a helymeghatározásban — és a tradíció folytatódik... ma és holnap egyaránt.



### INTEGRÁLT FELMÉRÉS

Kombinálja a különböző Trimble felmérési technológiákat a hatékonyabb terepi mérés érdekében. A Trimble GNSS vevők zökkenőmentesen illeszthetők bármelyik Trimble rendszerhez. Mérőállomással tűz ki? A Trimble V10 képkoptó roverrel dokumentálja a terepet? Az új Trimble SX10 „minden az egyben” műszerrel szkennel? Kint a terepen és bent az irodában is problémamentesen dolgoznak majd együtt!

### GNSS RENDSZEREK BÁRMILYEN FELADATHOZ

A bevált és tartós hardverekre, a testreszabható szoftverekre és szolgáltatásokra építkező Trimble felmérő rendszerek bármilyen feladatra alkalmasak:

- ▶ Kataszteri és határügyi felmérések
- ▶ Mérnöki- & felsőgeodéziai mérések
- ▶ Építészet
- ▶ Szeizmológia, geofizikai kutatások
- ▶ Topográfiai felmérések
- ▶ Bányászat
- ▶ Közmű felmérések
- ▶ GIS-Térinformatika

# Integrált GNSS rendszerek

A Trimble R10, a Trimble R8s és a Trimble R2 GNSS rendszerek egy kompakt egységben egyesítik a GNSS vevőegységet, az antennát, a beépített 450MHz rádiót és/vagy GSM modemet, illetve az akkumulátort. Ez a népszerű kiépítés a földmérőknek a legújabb GNSS technológiát nyújtja egy könnyen kezelhető rendszerben, ami könnyű, robusztus és kábelmentes.

## CSÚCSTECHNOLÓGIA A FELMÉRÉSBEN

Több mint 30 éve a Trimble kifejlesztette a GNSS technológiát, amely új utakat nyitott a földmérőknek a hatékony és nagy pontosságú terepi adatgyűjtésben.

A Trimble HD-GNSS jelfeldolgozás lényegesen pontosabb hibabecslést nyújt, mint a hagyományos GNSS számítási módok, különösen igaz ez a fedettebb és városi környezetekre. Egyben jelentősen csökkenti az inicializálási időt, és növeli a mérések pontosságát és megbízhatóságát, hogy ne kelljen aggódnia mérése helyességén!

A Trimble R10 vevőbe épített Trimble SurePoint™ dőlésérzékelésen alapuló technológia gyorsabb mérést, nagyobb pontosságot és jobb minőségellenőrzést tesz

lehetővé. Az elektronikus libella – ahogy minden fontos információ – mindig szem előtt lesz, legyen szó bármelyik Trimble vezérlőről. A rendszer kompenzálja a dőlést 15°-ig, így akár a korábban elérhetetlen pontokat is egyszerűen bemérheti.

Soha többé ne kelljen megszakítania a mérést a kapcsolati problémák miatt. Kihasználva a világméretű Trimble GNSS referencia állomás és műhold adatkapcsolatainak hálózatát, az R10 és R9s vevőkön elérhető műholdas alapú Trimble xFill® szolgáltatás úgy oldja meg a földi sugárzású RTK vagy VRS korrekciók adatkapcsolati hiba miatti kieséseket – legfeljebb 5 percig, hogy azt Ön észre sem veszi. A CenterPoint® RTX előfizetéssel a földmérési pontosság korlátlan ideig biztosítható.



## MINDENTUDÓ FELDOLOZÓ SZOFTVER

### Trimble Business Center irodai szoftver

Vissza az irodába, az adatátvitel a Trimble Business Center-be gyors és egyszerű. Szerkesztések, számítások, kiegyenlítések és minőségellenőrzés a mért adatokon – minden az irányítása alatt! Válassza ki az igényeinek megfelelő szintű szoftver kiadást. A későbbiekben bármikor bővítheti azt egyedi modulokkal, mint pl. Fotogrammetria modul a Trimble V10 képalkotó roverhez.

Bármelyik Trimble megoldást is használ a terepen, a Trimble Business Center irodai szoftverben mindig bízhat, hogy az Ön végterméke kitűnik majd minőségben a piacon.



# Integrált GNSS rendszerek



## TRIMBLE R10

### Több mint GNSS

A profi eszköz a profi szakembereknek. A Trimble R10 a GNSS mérések következő generációját képviseli. A felhasznált csúcstechnológiáknak köszönhetően a tudása a GNSS jelek széleskörű jeltámogatásán túlmutat. A Trimble R10 vevővel még többet mérhet, még nagyobb megbízhatósággal – legyen szó bármilyen feladatról.

- ▶ A legkorszerűbb Trimble HD-GNSS jelfeldolgozás és számítás még gyorsabb mérést biztosít.
- ▶ A SurePoint technológia teljes mértékben kompenzálja a bot dőlését. Mérje meg kényelmesen az eddig el nem érhető pontokat!
- ▶ A Trimble xFill™ minimalizálja a kényeszerű leállásokat a terepen a folyamatos műholdas korrekciók révén. Nincs többé gond, ha megszakadna az adatkapcsolata az RTK bázissal vagy a VRS™ hálózattal.
- ▶ 440 csatorna és Trimble 360 technológia: a legfejlettebb műholdkövetési támogatás. Nincs rendszer, amit ne használna!
- ▶ A Trimble CenterPoint® RTX korrekciós szolgáltatás műholdon vagy interneten keresztül sugároz. Mindez soha nem látott sebességet és pontosságot biztosít a PPP megoldáshoz.
- ▶ Ergonomikus kialakítás a könnyű és kényelmes használat érdekében.
- ▶ Tökéletes együttműködés a V10 képkoptó roverrel és S sorozatú robot mérőállomásokkal.
- ▶ A Trimble Access™ szoftverrel és a Trimble TSC3, Tablet, Slate vagy Trimble CU vezérlőkkel alkalmazva a piac legsokoldalúbb és legerőteljesebb megoldása.

## TRIMBLE R8s

### A vevő, ami tökéletes mára és skálázható holnapra

A Trimble R8s GNSS vevő egy teljes mértékben rugalmas, skálázható rendszer minden olyan funkcióval, amelyet csak elvárhat. Statikus vevőként szeretné használni? Vagy bázisként szolgálna URH rádióval? Esetleg hálózati roverként számít rá? Netán minden előbb felsoroltra szüksége van egyben? Csupán válassza ki a megfelelő szintű konfigurációt. Persze a későbbiekben is növelheti a vevője tudását egyéni funkciókkal. Minden egyes Trimble R8s vevő az alábbi tulajdonságokkal bír:

- ▶ 440 csatorna és Trimble 360 technológia: a legfejlettebb műholdkövetési támogatás. Nincs rendszer, amit ne használna!
- ▶ Teljeskörű támogatása a jelenlegi és a jövőbeli GNSS konstellációknak és kiegészítő rendszereknek.
- ▶ Beépített URH rádió vagy 3G GSM modem lehetőség.
- ▶ Rugalmas vezeték nélküli technológia a vezérlőhöz kapcsolódáshoz.
- ▶ Teljes kompatibilitás és integráció a Trimble S széria mérőállomásaival és a V10 képkoptó roverrel.
- ▶ A Trimble vezérlők széleskörű használata: Trimble TSC3, Tablet, Slate vagy Trimble CU.
- ▶ Intuitív Trimble Access terepi szoftver és Trimble Business Center irodai alkalmazás.
- ▶ Ingyenes Trimble DL Android alkalmazás az egyszerű adat rögzítéshez okostelefonján, utófeldolgozáshoz.



## TRIMBLE R2

### Sokoldalú a terepen, alkalmazkodva bármilyen feladathoz!

A megbízható Trimble technológiákra építkezve a Trimble R2 egy kompakt, strapabíró vevő, mellyel minden feladatot elvégezhet. Széleskörűen konfigurálható a pontossági és a teljesítmény szinteknek megfelelően. A térinformatikai feladatoktól elkezdve bármilyen geodéziai alkalmazásig a sokoldalú Trimble R2 minden szakember számára a legmegfelelőbb célhardvert testesíti meg!

A Trimble R2 GNSS vevő:

- ▶ Választható szubméteres és centiméteres pontossággal is.
- ▶ Trimble Maxwell 6 chip 220 csatornával és vezető GNSS technológiával felvértezve a legmagasabb szintű adatminőségért.
- ▶ Szinte az összes műholdrendszer jeleinek és korrekciós források támogatása, beleértve mind a hálózati, mind a műholdas (L-sáv) korrekciókat.
- ▶ Trimble RTX korrekciók támogatása, mely nagy pontosságú pozicionálást tesz lehetővé bárhol bázisállomás vagy VRS hálózat nélkül.
- ▶ Kompakt kialakítás, könnyű kezelhetőség és kábelmentes kapcsolódás, így kiváló választás klasszikus rovernek, hátizsákos rovernek és járművön történő használatra is.

## TRIMBLE R1

### Ami nagy pontosságú adatgyűjtővé varázsolja okostelefonját

A GIS feladatokra a legideálisabb. A Trimble R1 egy strapabíró, kompakt GNSS vevő, amely nagy pontosságú pozíciót szolgáltat bármilyen mobil eszközhöz Bluetooth® kapcsolaton keresztül. Térinformatikai mérését akár iOS, akár Android rendszerű okostelefonnal vagy tablettel is elvégezheti, a Trimble R1 garantálja a minőségi és megbízható koordinátákat.

- ▶ Szubméteres pontosság.
- ▶ Választható interneten vagy műholdas kapcsolaton keresztül elérhető Trimble ViewPoint RTX™ korrekciós szolgáltatás.
- ▶ Kicsi, könnyű, akár a zsebben is elfér.
- ▶ A Bluetooth kapcsolat biztosítja a folyamatos és kábelmentes használatot és szabad mobilitást a terepen.
- ▶ Számos műholdrendszer és korrekciós adat támogatása, többek között SBAS, VRS és RTX is a globális használat érdekében.
- ▶ Kompatibilis a legtöbb professzionális kézi adatgyűjtővel, vezérlővel és a lakossági okos eszközökkel egyaránt, így biztosítva a beruházás legjobb kihasználását.

# Moduláris Trimble GNSS rendszer



## TRIMBLE R9s

### Testre szabható, robosztus, megbízható

A Trimble R9s vevő mindent megad, hogy a legjobb legyen... bárhol, bármikor!

- ▶ A testreszabhatóság és a választható működési módok megadják a lehetőséget a megfelelő választásra.
- ▶ Többféle lehetőség is rendelkezésre áll a vevő beállítására: használja a webes felületet (WUI) Etherneten keresztül, a Trimble Access szoftvert vagy akár közvetlenül az előlapi panelt.
- ▶ Fogadjon vagy küldjön korrekciós adatokat akár Ethernet kapcsolaton keresztül is.

### A teljesen moduláris rendszer

A Trimble R9s vevő a legteljesebb GNSS jeltámogatás mellett a teljes szabadságot nyújtja a moduláris kiépítésének köszönhetően. Akár speciális antennát is használhat különleges feladatokra.

- ▶ 440 csatorna és Trimble 360 technológia: a legfejlettebb műholdkövetési támogatás. Nincs rendszer, amit ne használna!
- ▶ A felhasználhatóság teljes szabadsága: akár hagyományos „minden a boton” megoldás, akár bázisállomás beépített rádióval, külső akkumulátorral kiegészítve.
- ▶ Legoptimálisabb kiépítéshez használja a Trimble Access terepi szoftvert és a TSC3 vagy Trimble Tablet vezérlőt.

### Széleskörű GNSS lehetőségek

A Trimble R9s tervezése során a maximális funkcionalitás és a rugalmas használat biztosítása volt a fő cél. A Trimble R9s vevő a Trimble technológiák egyedülálló és átfogó kombinációját nyújtja.

- ▶ A Trimble CenterPoint® RTX korrekciós szolgáltatás, a Trimble xFill és a Trimble 360 technológiák mindegyike rendelkezésre áll.
- ▶ A Trimble R9s vevő a pontos mérési módszerek teljes körű támogatását biztosítja (bázis, RTK, RTX) a nagyon gyors inicializálási idő mellett.





# Terepi megoldások



## JÁRASSA CSÚCSRA TRIMBLE GNSS RENDSZEREIT

A Trimble egy teljes megoldást kínál a feladataira. A Trimble terepi rendszerei révén gyorsabban tudja kiszolgálni ügyfeleit, javul a versenyképessége és könnyedén betörhet új területekre, elvégezhet speciális feladatokat.

## A TRIMBLE VEZÉRLŐK

A Trimble vezérlők, mint a Tablet, TSC3, Trimble CU és Slate, munkára teremttek. A beállítás, mérés és adattovábbítás gyors és hatékony, köszönhetően az intuitív Windows alapú felületnek, a széleskörű kommunikációs és kapcsolódási lehetőségeknek. Az elkészített számításokat és jegyzőkönyveket a Trimble vezérlőjével pillanatok alatt elküldheti a folyamatos internetkapcsolat révén, ami természetesen a megváltozott tervek, új projektfájlok, munkaterületek vagy bármilyen más fájl fogadására is lehetőséget biztosít. Amennyiben csupán GNSS adatokat rögzít utófeldolgozás céljából, akkor használhatja az ingyenes Trimble DL alkalmazást is, amely az Android rendszerű telefonokon és tableteken érhető el.

## TRIMBLE ACCESS TEREPI SZOFTVER

A Trimble Access rengeteg funkciója és hatalmas tudása felgyorsítja a munkáját. A speciális alkalmazásaink, mint Útépítő, Mozdásvizsgálat, Bánya- és Alagút modul végig vezeti Önt és csapatát a lépéseken. Még egyedibb feladata van? Akár saját alkalmazásokat is implementálhat a Trimble Access SDK (szoftverfejlesztői készlet) segítségével!

## TRIMBLE CENTERPOINT RTX ÉS XFILL



A közvetlenül műholdról vagy interneten érkező CenterPoint RTX korrekációs szolgáltatás 4cm-nél is jobb pontosságot biztosít. Nincs ennél jobban teljesítő műholdas korrekációs szolgáltatás!

Az egyedülálló Trimble RTX technológiát használó műholdas Trimble xFill a folyamatos cm pontosságot biztosítja akkor is, ha a földi sugárzású RTK vagy VRS adatok téroró hján kimaradnak.

Ezekkel a Trimble technológiákkal olyan területeken is mérhet, ahol korábban nem volt lehetséges. Egyben több időt tölthet méréssel. Lépje át a GNSS határait!

# Terepi megoldás



## TRIMBLE GEO 7X

### Egy igazi kézi mindenes

A strapabíró Trimble Geo7X kézi vevő és vezérlő egybe építve a választott szoftverrel (Trimble Access vagy GIS alkalmazások) egy teljes megoldás földmérőknek és más szakmabelieknek. Kézből történő nagy pontosságú mérésekre lett tervezve. Természetesen igény szerint külső antennával is kiegészíthető. Egy igazán hatékony és rugalmas rendszer.

- ▶ Hálózati rovernek szánt megoldás, amely minden feladatra alkalmas.
- ▶ Levehető távmérő tartozék – egyszerűen csak célozzon és már meg is van a koordináta!
- ▶ A nagy pontosságú geodéziai mérésekhez használhat külső antennát is. A váltás problémamentes.
- ▶ Használja bátran a beépített funkciókat, mint kamera a dokumentációhoz vagy az irány szenzorokat a külpontos mérésekhez.
- ▶ A Trimble Access terepi szoftverrel a munka élvezet lesz és termelékeny. Akár a Trimble VISION technológiával ellátott szenzorokat is vezérelheti vele.
- ▶ Két frekvenciás GNSS vevő 220 csatornával a Trimble R-Track™ technológiával felvértezve.





## TRIMBLE V10 KÉPALKOTÓ ROVER

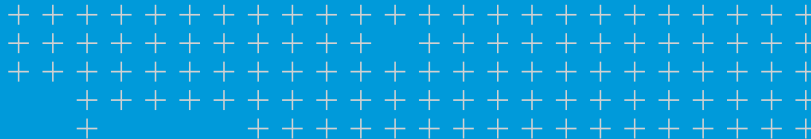
### Pontfelhő a képekről







A Trimble V10 képalkotó rover a Trimble VISION™ technológiával egy integrált kamera rendszer. A precízen elkészített 60MP-es 360°-os teljes panorámájú felvétel felhasználható nagyon részletes vizuális dokumentációra és fotogrammetriai mérésekre is. A Trimble V10 egy fantasztikus lehetőség, hogy lényegesen több információval térjen vissza a terepről a sokkal részletgazdagabb és minőségibb végtermékek készítésének érdekében.

- ▶ Összesen 12 kalibrált kamera – amelyből 7 kamera panorámakészítésre és 5 kamera lefelé irányulva a közvetlen környezet felvételére felkészítve – biztosítja a teljes terület dokumentációját, amely egyben fotogrammetriai méréseket is biztosít.
- ▶ Használja a jól ismert Trimble Access szoftvert a panorámakészítéshez, a képek megtekintéséhez, ellenőrzéséhez és tárolásához.
- ▶ Használja a Trimble V10 képalkotó rovert a teljes terület hihetetlen gyors vizuális és egyben virtuális felméréséhez, majd a kényelmes irodában a Trimble Business Center geodéziai pontosságú,

közel–fotogrammetriai megoldásával fejezze be a komplett felmérést. Garantáltan minőségibb és részletgazdagabb térképeket, 3D modelleket készít így a versenytársainál.

- ▶ Exportálja a képeket a méltán elismert SketchUp® Pro szoftverbe, hogy ott könnyedén létrehozza a 3D modellt, legyen szó egy épületről, hídról, vagy bármilyen más térbeli objektumról.
- ▶ Tökéletesen használhatja egyszerre a Trimble R10 vagy R8s GNSS vevőkkel és a Trimble S robot mérőállomásokkal is, de természetesen önmagában is megállja a helyét.



	Integrált rendszerek				Moduláris rendszer	Kézi vevő
	Trimble R10 	Trimble R8s 	Trimble R2 	Trimble R1 	Trimble R9s 	Geo7X 
GNSS mérés	Valós idejű (RTK/VRS/RTX) és utófeldolgozás	Valós idejű (RTK/VRS) és utófeldolgozás	Valós idejű (RTK/VRS/RTX) és utófeldolgozás	Valós idejű (RTK/VRS) és utófeldolgozás	Valós idejű (RTK/VRS/RTX) és utófeldolgozás	Valós idejű (RTK/VRS) és utófeldolgozás
Követési technológia	Trimble 360	Trimble 360	R-Track™	R-Track™	Trimble 360	R-Track™
Csatornák száma	440	440	220	44	440	220
Megoldás típusa	HD-GNSS	Fix/Lebegő	Fix/Lebegő	Fix/Lebegő	Fix/Lebegő	Fix/Lebegő
xFill	Igen	Nem	Nem	Nem	Igen	Nem
RTX	Igen	Nem	Igen	Igen	Igen	Nem
SurePoint	Igen	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
URH rádió	Fogadás & küldés <sup>1</sup>	Fogadás & küldés <sup>1</sup>	Fogadás	Nem	Fogadás & küldés <sup>1</sup>	Nem
GSM modem	Igen	Igen <sup>1</sup>	Külső	Külső	Külső	Igen
WiFi	Igen	Nem	Igen	Nem	Nem <sup>2</sup>	Igen
Bluetooth	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Memória	4 GB	56 MB	48 MB	Nem	52 MB & külső <sup>3</sup>	4 GB
Antenna	Belső	Belső	Belső	Belső	Külső	Belső & külső
Kamera	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	5 MP
Webes felhasználói felület	Igen	Igen	Igen	Nem	Igen	Nem
Integrált Felmérés	Igen	Igen	Igen	Nem	Igen	Nem
GPS	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
GLONASS	Igen	Igen <sup>1</sup>	Igen	Igen	Igen <sup>1</sup>	Igen
Galileo	Igen	Igen <sup>1</sup>	Igen	Igen	Igen <sup>1</sup>	Nem
BeiDou	Igen	Igen <sup>1</sup>	Igen	Igen	Igen <sup>1</sup>	Nem
Önálló BeiDou RTK/PP	Igen	Igen	Igen	Nem	Igen	Nem
SBAS	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
Akkumulátor	Egy cserélhető	Egy cserélhető	Egy cserélhető	Egy beépített	Egy beépített	Egy cserélhető
Vezérlés / Terepi szoftverek	Trimble Access (Tablet, TSC3, Slate <sup>1</sup> , vagy Trimble CU), Trimble DL alkalmazás (Android eszközökre)	Trimble Access (Tablet, TSC3, Slate <sup>1</sup> , vagy Trimble CU), Trimble DL alkalmazás (Android eszközökre)	Trimble Access, Windows, iOS & Android okos eszközök, Trimble vezérlők, TerraSync, TerraFlex, GPS Pathfinder Office, Trimble Positions	Trimble Access, Windows, iOS & Android okos eszközök, Trimble vezérlők, TerraSync, TerraFlex, GPS Pathfinder Office, Trimble Positions	Trimble Access (Tablet, TSC3, Slate, vagy Trimble CU), Trimble DL alkalmazás (Android eszközökre), beépített kezelőpanel	Trimble Access (az eszközön)

1. Kiépítéstől függően
2. Ethernet Port
3. USB meghajtó vagy külső merevlemez



**3D GEOSOLUTIONS**  
KÖZELEBB HOZZUK A JÖVŐT!

További információkért forduljon a helyi Trimble képviselőhöz

**ÉSZAK-AMERIKA**  
Trimble Navigation Limited  
10368 Westmoor Drive  
Westminster CO 80021  
USA

**EURÓPA**  
Trimble Germany GmbH  
Am Prime Parc  
1165479 Raunheim  
NÉMETORSZÁG  
+49-6142-2100-0 Telefon  
+49-6142-2100-550 Fax

**ÁZSIA, CSENPDES-ÓCEÁNIA**  
Trimble Navigation  
Singapore Pty Limited  
80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269  
SZINGAPÚR  
+65-6348-2212 Telefon  
+65-6348-2232 Fax

© 2008–2016, Trimble Inc. Minden jog fenntartva. A Trimble, a földgömb és a háromszög logó, a CenterPoint és a SketchUp elnevezések a Trimble Inc. védjegyei, regisztrálva vannak az Egyesült Államok és más országok Szabadalmi és Védjegy Irodájában. Az Access, a Maxwell, az R-Track, a SurePoint, a ViewPoint RTX, a VISION, a VRS, és az xFill a Trimble Inc. védjegyei. Az összes többi védjegy a tulajdonosaié sajátja. PN 022543-366L-HUN (04/16)