

Sokkia 2007

CSÚCSRA JÁRATVA



SRX

SRX robot-mérőállomás

GSR2700 ISX GNSS vevő

X mint eXtrém
(RENDKÍVÜLI)



SRX

Rendkívüli képességű RED-tech EX lézertáv mérő



- 3+2 ppm pontosság 30 cm-től 200 méterig

RED-tech

30cm ↔ 150m

RED-tech II

30cm ↔ 350m

RED-tech EX

30cm ↔ 500m

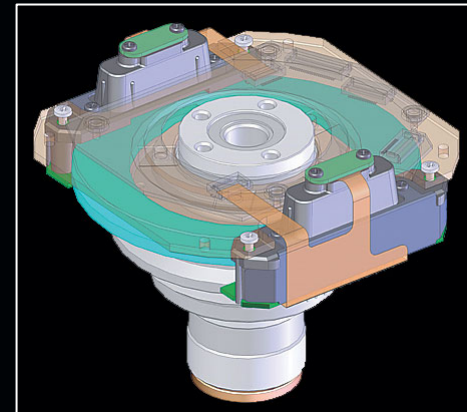
Rendkívüli képességű RED-tech EX lézertáv mérő

- 350-ről 500 méterre növelt hatótáv
- Rendkívül gyors mérés.
- Erősen fókuszált fény
- Mérési akadály (pl. falevél) nem probléma
- A prizma mozgása nem probléma
- Alacsony energiaigény.



Precíz IACS szög encoder

- Szélsőségesen stabil.
- Feloldó képesség 1" - 5".
- Alacsony energiaigény.
- IACS fedélzeti kalibrálás.



Motorikus funkciók - 1

Prizma célzás

Durva irányzás: műszerkezelő

Finom irányzás: motor + CCD

Előnyök:

Nem fárad a szem

Hibamentes, pontos

Gyors (kb. 5 mp)

Éjszaka is



Motorikus funkciók - 2

Prizma követés

Normál prizma: működik, de nehézkes

360°-os prizma: folyamatos, biztos

Előnyök:

Irányzási időigény = 0 mp

Spec. alkalmazások (pl. gépvezérlés)



Prizmakövetés = stressz & időveszteség ?

Zavaró körülmények:

Gyalogosok az irányvonalban

Járművek ablakainak tükröződése

Vízfelület tükröződése

Szemből sütő nap

Rendszámtábla, KRESZ tábla

Fényvisszaverő csík a ruhán

Fák, bokrok, épületek



SRX – RENDKÍVÜLI !

- Fák között is folyamatos a jelkövetés
- Erős fény, tükröződés nem zavarja meg

Ha mégis leáll a követés gyorsan újraindítható:

- durva újrairányzással
- látómezőbe állással
- távvezérlővel

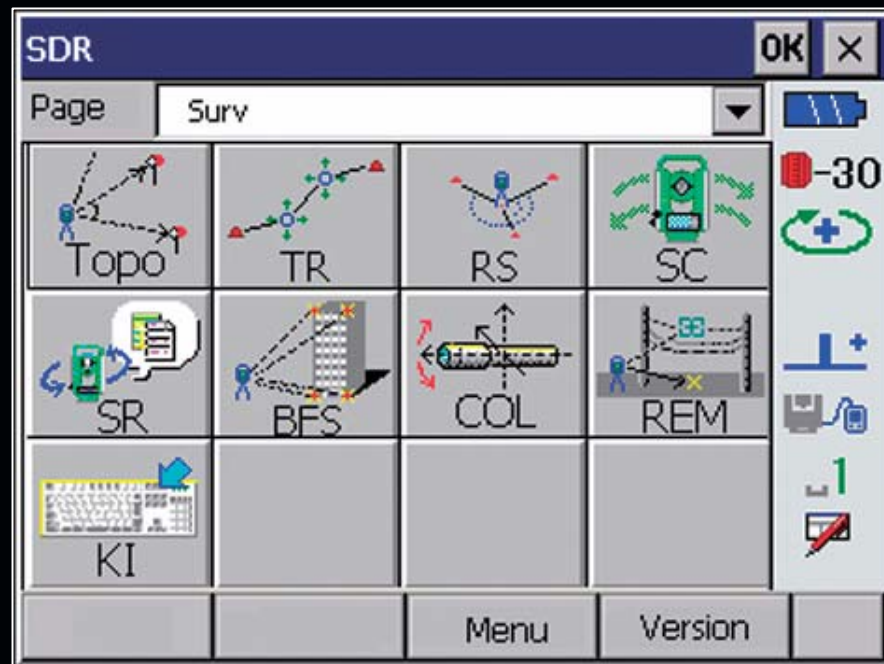
Többféle adattárolási és adatátviteli megoldás

- Bluetooth
- RS232, modem.
- USB port.
- CF & SD kártya.
- Internet (SFX).
- Belső memória 64 Mb.



Bevált fedélzeti szoftver új „ruhában”

- Az SRX-ben
 - Windows CE
 - SDR L5 szoftver
 - Folyamatos állapot jelzés.



GSR2700 ISX GNSS vevő

GPS + GLONASS vétel

L2C és L5 vétel

72 csatorna



GSR2700 ISX GNSS vevő

Az integráció legmagasabb foka:

Antenna + vevő + akku + memória + GSM / URH

Minden egy vízálló, leejtésálló műszerházban

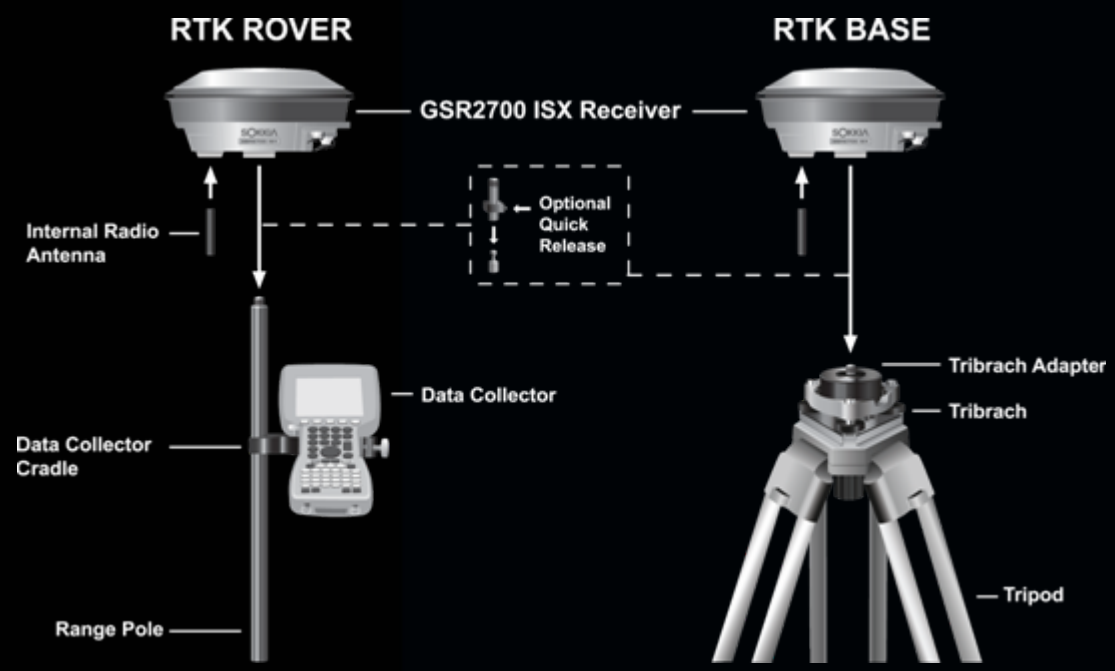
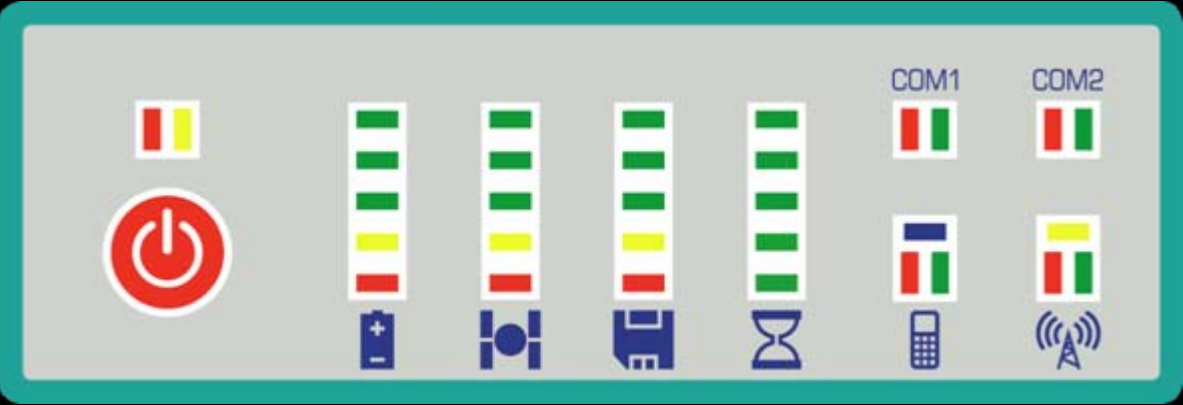


GSR2700 ISX - RENDKÍVÜLI

- Szöveges hangüzenetek
- Informatív ledskála
- Kétportos Bluetooth
- Gyorsan működőképessé tehető



GSR2700 ISX - RENDKÍVÜLI



A LEGGYORSABB

GNSS VEVŐ !!!!

- Rendkívül rövid inicializálás (3 mp)
- Hosszú alapvonalon is fix pozíció (40 km)
- Stabil pozíció, nagy pontosság



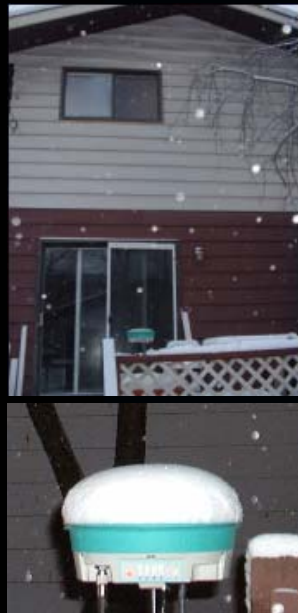
A LEGHATÉKONYABB

GNSS VEVŐ !!!!

- Statikus újrainicializálások sorozatát hajtották végre különböző bázishosszakon
- RTK fix képzésre konfigurálva, majd a fix megoldás képzése után újrainicializálás kezdeményezés az RTK szűrő resetelésével
- A legtöbb tesztmérés 24 órán keresztül tartott

Bázis-hossz	Környezet	Időtartam	Fixek (db)	Fixek (%)	Fix idő	2D pontosság
5 km	Háztető (nyitott égbolt)	24 hours	18434	100.00%	4.2 s	0.009m CEP
11 km	Városi belső (Multipath, hó)	24 hours	21565	98.60%	3.6 s	0.029m CEP
18 km	Városi belső (Multipath, hó)	24 hours	19364	99.00%	3.6 s	0.020m CEP
24 km	Háztető (nyitott égbolt)	6.6 hours	4597	100.00%	4.7 s	0.014m CEP
32 km	Városi belső (Multipath, hó)	24 hours	2327	99.90%	32.1 s	0.019m CEP
40 km	Háztető (nyitott égbolt)	10.5 hours	926	100.00%	40.8 s	0.007m CEP

A LEGHATÉKONYABB GNSS VEVŐ !!!!



A LEGHATÉKONYABB GNSS VEVŐ !!!!

- Két különböző napon végeztek kinematikus tesztmérést
- Egy GSR2700ISX és egy vevő volt felerősítve a jármű tetejére



- Ugyanarról a GSM modemről kapta mindkét vevő a korrekciót

A LEGHATÉKONYABB GNSS VEVŐ !!!!

- Mindkét teszt a következő környezetekben zajlott
 - Autópálya
 - Erdő
 - Lakóövezet (családi házakkal)
 - Városközpont (felhőkarcolókkal)
 - Újrainicializálási teszt hidak alatt
- A GSR2700 ISX teljesítménye:
 - **16% -al több fix megoldás az 1. napon mint vevő**
 - **32% -al több fix megoldás a 2. napon mint vevő**
 - Jelentősen rövidebb inicializálási idő mint vevő esetében



A LEGHATÉKONYABB

GNSS VEVŐ !!!!

- 18 Km (Long Range):

Bridge Test (Long Range) - 18 km	Sokkia	Leica
Number of RTK Fixes Lost	12	12
Average Re-Initialization Time (s)	16.5	26.5
Number of Epochs Fixed	379	261
Number of Epochs Float/Code Only	2/127	378
Number of Epochs No Solution	62	127

- 7 Km (Short Range):

Bridge Test (Short Range) - 7 km	Sokkia	Leica
Number of RTK Fixes Lost	12	12
Average Re-Initialization Time (s)	24.3	31.8
Number of Epochs Fixed	277	188
Number of Epochs Float/Code Only	4/227	281
Number of Epochs No Solution	49	88



KÖZÖS VEZÉRLÉS

Integrált mérés



 Bluetooth™



 Bluetooth™



 Bluetooth™

ALLEGRO CX – a 3. rendkívüli

SRX

KÖZÖS VEZÉRLÉS

Integrált mérés



 Bluetooth™



 Bluetooth™



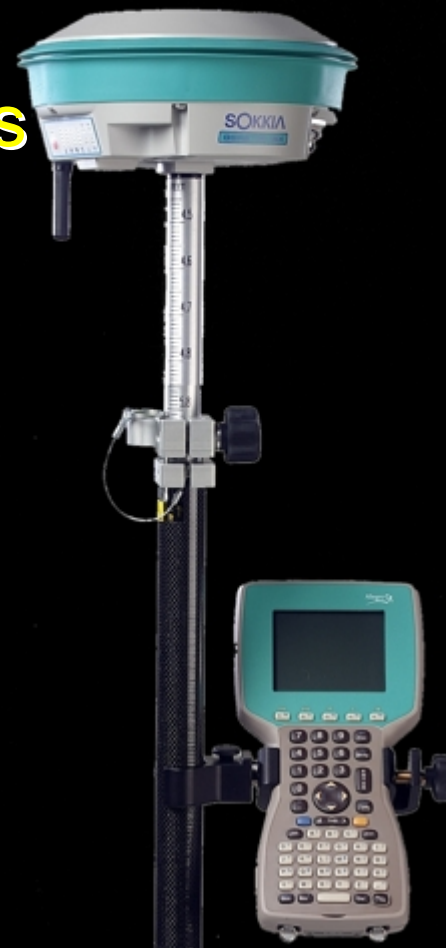
 Bluetooth™

ALLEGRO CX – a 3. rendkívüli

SRX

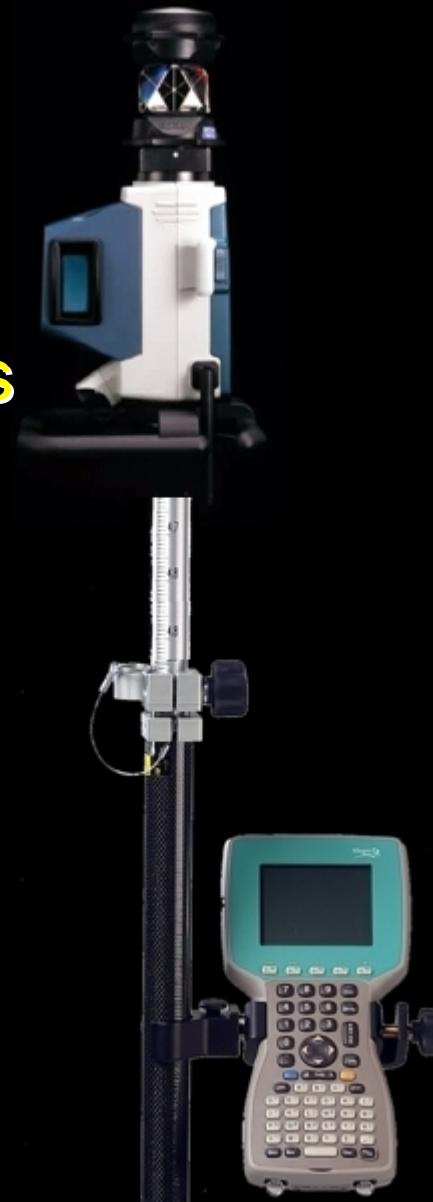
Mérőműszer és SDR+ Páratlan páros

- SDR+ jellemzői:
 - **GPS & mérőállomás vezérlés**
 - Műszer állapot sor.
 - Élő adatbázis.
 - Durva hibák kiszűrése.
 - Testreszabható gyorsmenü.



Mérőműszer és SDR+ Páratlan páros

- SDR+ jellemzői:
 - **GPS & mérőállomás vezérlés**
 - Műszer állapot sor.
 - Élő adatbázis.
 - Durva hibák kiszűrése.
 - Testreszabható gyorsmenü.



Mérőműszer és SDR+ Páratlan páros

- SDR+ jellemzői:
 - **GPS & mérőállomás vezérlés**
 - Műszer állapot sor.
 - Élő adatbázis.
 - Durva hibák kiszűrése.
 - Testreszabható gyorsmenü.



Mérőműszer és SDR+ Páratlan páros

- SDR+ jellemzői:
 - **GPS & mérőállomás vezérlés**
 - Műszer állapot sor.
 - Élő adatbázis.
 - Durva hibák kiszűrése.
 - Testreszabható gyorsmenü



Mérőműszer és SDR+

	10 (10)	 Fixed	3D 0.025	 1	
		Jóváhagyás			
		Nem megfelelő műszer			
		Követés leállt			
		Tracking off			
		Keresés			
		Követés leállt			
		 Várok			
		 Követés			
		Leolvasás			
		Fordul			
		Nincs kapcsolat			

Mérőműszer és SDR+ Páratlan páros

- SDR+ jellemzői:
 - GPS & mérőállomás vezérlés
 - Műszer állapot sor.
 - **Élő adatbázis.**
 - Durva hibák kiszűrése.
 - Testreszabható gyorsmenü.

Mérőműszer és SDR+ Páratlan páros

Hibafelderítési beállítás ? OK X

Magasságok Koordináták Kitűzés

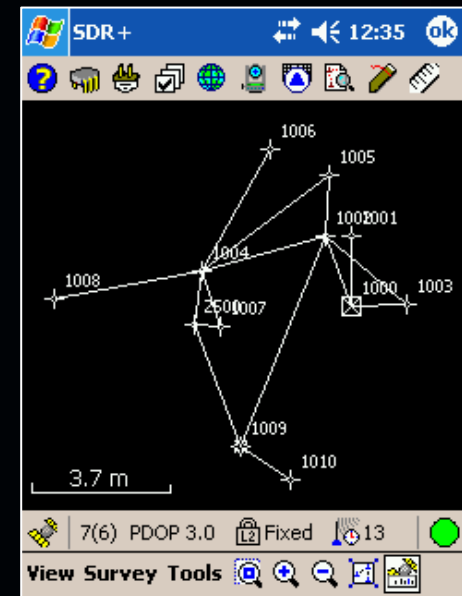
	Legkisebb	Legnagyobb
Jelmagasság (m):	0.100	4.800
Műszermagasság (m):	0.500	2.000
Antenna magasság (m):	1.000	3.000
Figyelm. szint:	Csak figyelmeztet ▼	

Mérőműszer és SDR+ Páratlan páros



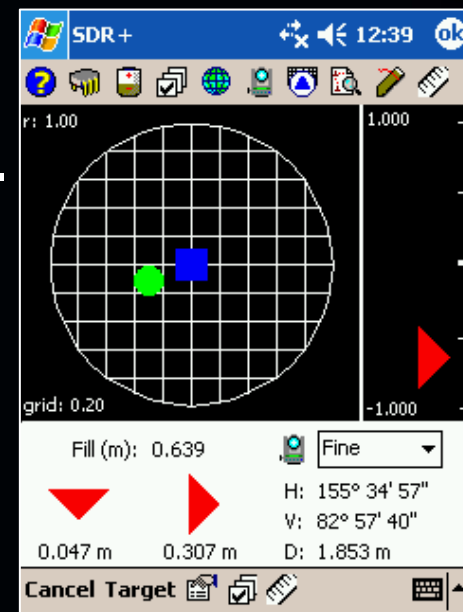
Mérőműszer és SDR+ Páratlan páros

- SDR+ :
 - Középtájékozás számítás
 - Rugalmas szabadálláspont.
 - Adatmegjelenítés többféle nézetben.
 - Fejlett szövegtár.



Mérőműszer és SDR+ Páratlan páros

- SDR+ kitűzési műveletek:
 - Pontossági küszöb megadható.
 - Grafikus pontkiválasztás
 - Grafikus pontra navigálás



SRX

GSR2700 ISX

ALLEGRO CX

X mint eXtrém
(RENDKÍVÜLI)



Köszönöm figyelmüket !

SRX