

DIGITALE SATELLIET METER

Gebruikers handboek

REGISTREER ALTIJD EERST UW METER VOOR GARANTIE

<http://www.trimaxmeters.com/registration.html>

Op andere merken zoals Smart of Spacelab wordt geen garantie of software support gegeven. Alle Trimax serienummers zijn RIAN geregistreerd . Wij repareren en ondersteunen alleen meters welke via ons verkooptraject zijn aangekocht . Deze gebruiksaanwijzing is gemaakt door de enige officiële importeur voor de Benelux:

Rian BV Bergstraat 25 5581BL Waalre 040-2213656 info@rian-bv.nl

Illegaal kopiëren van deze gebruiksaanwijzing en leveren bij andere merken meters is auteursrechtelijk verboden. .

Lees a.u.b. deze gebruiksaanwijzing grondig door voordat U de meter in gebruik gaat nemen. De technische specificaties en gebruiksaanwijzingen kunnen veranderd zijn zonder dat dit specifiek in deze handleiding is aangegeven.

Laad voor ingebruikname van de meter de batterij zeker voor 5 uur op

<http://www.TrimaxMeters.com> ~ sales@TrimaxMeters.com

INHOUD

Chapter I. Introductie	3
Chapter II. Functioneren.....	3
A. Vooraanzicht.....	3
B. Snel aan de gang.....	6
1. Taal instelling	6
2. simpele bediening	6
C. Uitgebreide bedieningshandleiding	8
1. De meter aanzetten	8
2. Satelliet instelling	8
(1) Wijzig satelliet	8
(2) Schotelinstellingen.....	10
(3) Automatisch zoeken	11
3. Systeem instellingen	11
4. Kanaal selectie	12
5. Kanaal informatie	13
6. SYSTEEM Knop	14
7. Bereken de schotel instellingen azimut – elevatie – skew	14
8. Specificaties	15

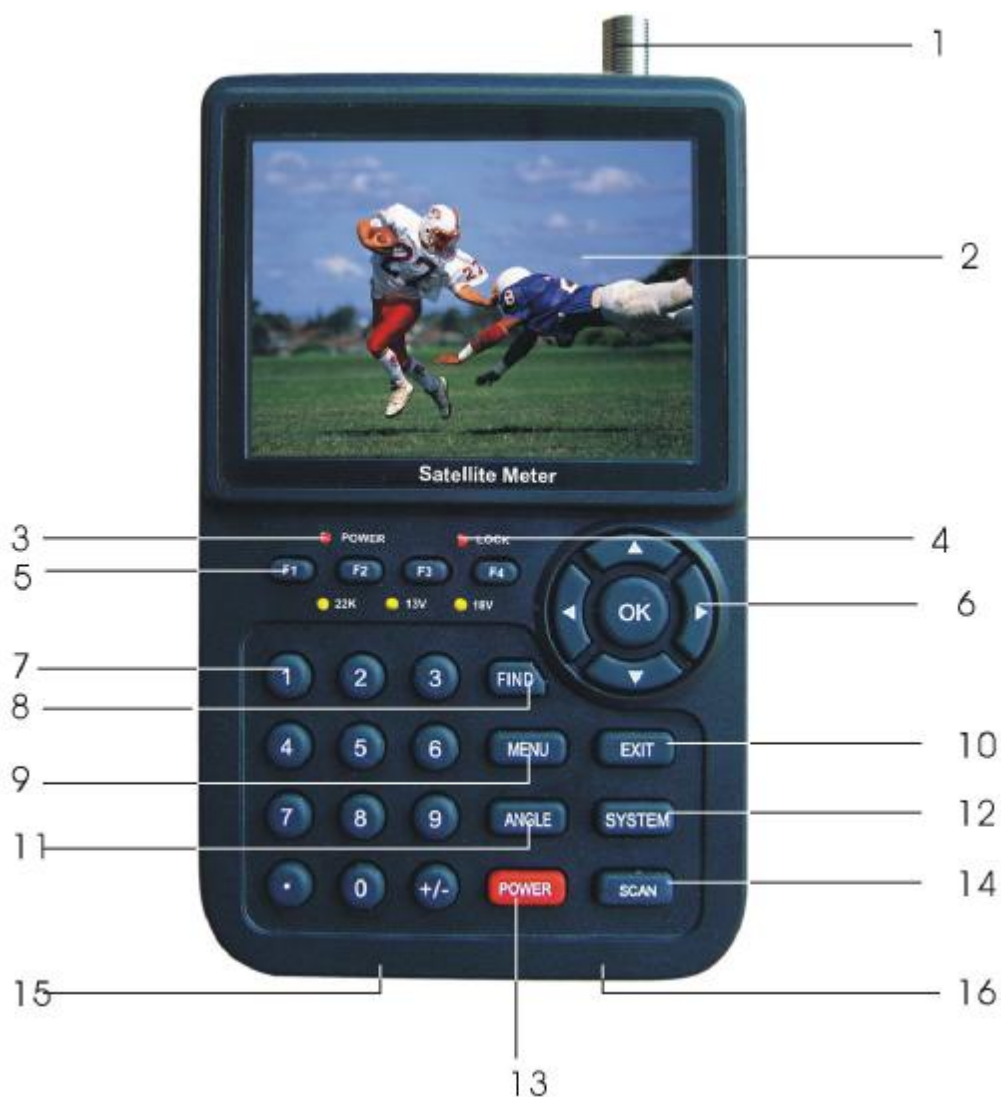
Hoofdstuk I Introductie

Deze meter is uitstekend geschikt voor het eenvoudig uitrichten van een schotel.

Door gebruik te maken van de satelliet gegevens, kunt u de schotel snel en vakkundig uitrichten op het maximaal signaal van de gekozen zender/transponder.

Hoofdstuk II Functie

A. Bedieningszijde



RIAN <Figure1-1>

(1) LNB INGANG

Ingang voor directe aansluiting van de coaxkabel afkomstig van de schotel.

(2) LCD Scherm (vloeibaar kristal scherm)

Voor weergave van de zenders en het menu.

(3) Power Led (spanning lampje)

Geeft een indicatie van de voeding van de meter.

Normaal;

Rood: de meter is aan,

Uit : de meter is uit.

Tijdens het laden,

Groen: de accu wordt geladen,

Rood: de accu is opgeladen.

(4) Lock Led (trigger lampje)

Brand zodra de meter het juiste signaal van de juiste satelliet detecteert

(5) 22K/13V/18V led

Indicatie van de 22K/13V/18V

(6) Functie toetsen

Totaal vier knoppen, F1 -- F4.

F1: schakelt het lcd scherm aan en uit

F2: schakelt het geluid aan en uit (Mute)

F3: Geeft de technische waarden aan in het beeld van een FTA kanaal.

(6) Pijltjes Toets en OK toets.

Gebruik de pijltjes toets om in het menu het juiste item te kiezen.

Bevestig de keuze met de OK toets.

(7) Nummer toetsen

Om cijfers voor frequenties end. in te geven.

(8) Vind toets:

Roep het makkelijk te vinden menu op , en laat U snel en eenvoudig de schotel op de juiste satelliet inregelen.

RIAN

(9) MENU (overzicht) toets:

Om in en uit het hoofd menu te gaan.

(10) EXIT (verlaten) toets

Om uit het bestaande menu te gaan en terug te keren naar het vorige menu.

(11) ANGLE (hoek) toets

Gaat naar het azimuth (kompasshoek) - elevatie (opstraalhoek) en polariteit meet programma.

(12) SYSTEM (basis) toets

Om alle hoofdgegevens van de meter in te geven.

(13) Power (spanning) toets

Om de meter aan en uit te zetten. druk en houd voor 2 seconden the power toets ingedrukt om de meter aan te zetten.

(14) Scan (zoeken) toets

Gaat naar het scan menu en geeft de mogelijkheid om automatisch alle kanalen van de satelliet in het geheugen van de meter in te laten laden.

(15) Laadstekker ingang:

Om de bijgeleverde adapter of 12 volt auto snoer aan te sluiten.

(16) USB Poort:

Hier kunt U een pc aansluiten met de bijgeleverde USB –rs232 kabel om de nieuwe software of satellietlijsten in te laden .

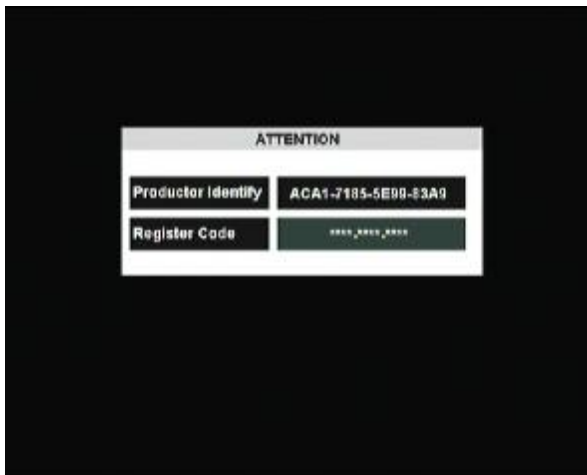
RIAN

B. Snelle Bediening

Door middel van deze functie kan de gebruiker snel en gemakkelijk de juiste satelliet vinden en de schotel optimaal afstellen.

De Register Code ingeven.

Als u de fabrieksinstellingen heeft gereset vraagt de meter om de Register Code in te geven.



1. Menu Taal instelling

1. Schakel de meter aan.
2. Druk op de SYSTEM knop voor het systeem setting menu



RIAN

3. Gebruik de pijltjestoetsen [◀][▶] om de menutaal te wijzigen.

Kies het land of de taal welke U wilt gebruiken.

4. TV Standaard : Kies de norm welk bij U gebruikelijk is, voor West Europa is dat PAL . Voor Amerika is dat NTSC en voor Frankrijk is dat Secam.

2. Snel bedienings gids

1 Druk op de FIND (vind) knop om het signaalsterkte menu te openen.



2. Druk op de pijltjestoetsen [◀][▶] om de juiste satelliet te selecteren.

3. Kies met de pijltjestoetsen de parameters welke u wilt veranderen en wijzig ze in de gewenste gegevens.

4. LNB Type □ Gebruik de pijltjestoetsen [◀][▶] om het type LNB te wijzigen van standaard in universeel etc.

LOW L.O.F □ Gebruik de cijfertoetsen om de juiste Local Oscillator Frequentie (interne mixer frequentie) van de lage band van de LNB in te geven.

HIGH L.O.F □ Gebruik de cijfertoetsen om de Hoge band L.O.F. in te geven. RIAN

Gebruik de pijltjestoetsen [◀][▶] om de juiste waardes te selecteren.

RIAN

FREQUENCY Om de frequentie te kiezen, kan ook met het toetsenbord.

SYMBOL RATE Om de snelheid in te stellen, kan ook met het toetsenbord.

POLARITY Kiezen tussen Verticaal and Horizontaal.

5. Signaal zoeken .

Tijdens het signaal zoeken ziet U de staaf meters voor de ontvangststerkte en de digitale kwaliteit, de digitale waarde van het ontvangstsysteem wordt uitgelezen in dBuV.

Deze zal altijd een 9dB hoger zijn dan dat U gewent bent om te meten met een Analoge meter. Dat komt omdat analoog over een bandbreedte van 27 MHz in FM modulatie gemeten wordt, en digitaal over 30 Mhz met een QPSK signaal. Dit is in feite een grote berg ruis welke met vol vermogen door de satelliet uitgestraald wordt.

Daardoor worden digitale installaties vaak verkeerd (met een analoge meter te hoog) afgeregeld waardoor oversturing ontstaat.

Oversturing is vaak voor digitaal signaal nog een groter probleem dan te weinig signaal . De Trimax meter geeft dan ook een optimistische waarde aan, welke wel gekalibreerd is. M.a.w. een demper van 6 dB geeft ook een 6 dB lagere uitlezing.

RIAN

<http://www.TrimaxMeters.com> ~ sales@TrimaxMeters.com

Meetwaarden:

Het signaal niveau voor goede eindversterkers ligt tussen 100-105 dB.

Voor volgversterkers 95-97dB .

Elke volgversterker moet minimaal 3dB lager uitgestuurd worden als de vorige.

De meeste actieve switches mogen maar maximaal 75-79 dB uitgestuurd worden.

Het ingangsniveaus voor de meeste ontvangers ligt tussen de 50 en 75 dB.

Verdere meldingen op de Display. RIAN

De C/N ({ carrier to Noise } verhouding tussen de drager en de ruis).

De FEC ({ Forward Error Correction } vooruitgestuurde fout correctie).

DE a.BER (after BER { bit error rate } foutnelheid van de digitale pakketten)

Deze worden aangegeven en de LOCK led gaat branden indien de meter de het juiste signaal ontvangt , daarnaast gaat de luidspreker sneller piepen.

6. Stel de schotel af op het hoogst mogelijke signaal en C/N .

De waarde van de C/N hoort tussen de 6 en de 12 dB te liggen.

De BER waarde wordt uitgedrukt in exponenten zoals 3^{-E03}

Dit betekent 3x exponent -03 , oftewel 3 foute pakketten in de 1000.

7-E04 wil dus zeggen 7 foute pakketten in de 10000.

Dat is dus beduidend minder, dus een beter signaal. RIAN

RIAN

BER WAARDES>

1-E07 is een uitstekend signaal voor een hele grote schotel.

1-E05 is een zeer goed signaal

1-E04 is een goed signaal

1-E03 is een acceptabel signaal

1-E02 is een slecht signaal.

De dBuV waarde van de meter is correct, U kunt dus splitters – versterkers en multiswitchen goed op waarde controleren.

Maar U kunt ook begrijpen dat U de waardes van de C/N en de BER niet als maatgevend mag interpreteren , deze zijn meer als indicatie dan als echte meetwaarde. Dat kan ook niet voor de prijs van de meter.

De Bar meters geven een goede indicatie van het signaal, en de onderste kwaliteit bar is juist de belangrijkste. Hiermede kunt u de schotel echt maximaliseren, de lnb draaien voor de beste skew etc. RIAN

Realiseer ook dat diverse frequenties voorkomen op verschillende satellieten zodat het soms moeilijk te zien is op welke satelliet de schotel is gericht.

Het beste is om voor elke satellietband en polarisatie een FTA zender in het geheugen te laden, zodat u zelf kunt kiezen voor zeg maar BVN, en dan met F3 de indicatiebalken in het beeld oproepen.

RIAN

Gaat u nu de schotel draaien zal de ontvangstbar hoger worden als U een satelliet heeft gevonden. Is de frequentie en de baudrate juist , zal ook de kwaliteitsbar hoger worden. Heeft U echter geen beeld van BVN , dan heeft U de verkeerde satelliet. Draai de schotel even door totdat het beeld van BVN verschijnt. NU weet U dat U op Astra zit en stel de schotel maximaal af aan de hand van de Bar meters.

HOE DE ZENDERS IN DE METER INLADEN?

- 7 .** Ga naar “SEARCH”(zoeken) en druk op “OK” om de kanalen van de geselecteerde frequentie in te laden.
- 8 .** U kunt ook de volledige satelliet in laten scannen , maar dat raden wij af. Wij adviseren om vier satellieten Astra 1-2-3 en Hotbird in te scannen . U kunt dan snel alle lnb's en schotels en switchen controleren.

C. UITGEBREIDE BEDIENINGSHANDLEIDING.

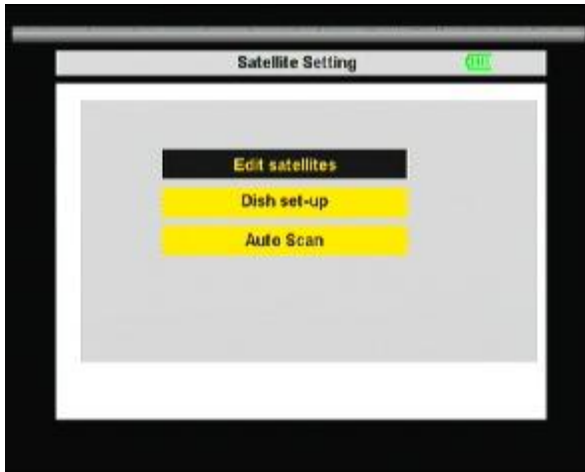
1. Hoe zet je de ontvanger aan?

Houd de POWER (spanning) knop voor 2 seconden ingedrukt.

2. Satelliet Instellingen.

(1) WIJZIG DE SATELLIET

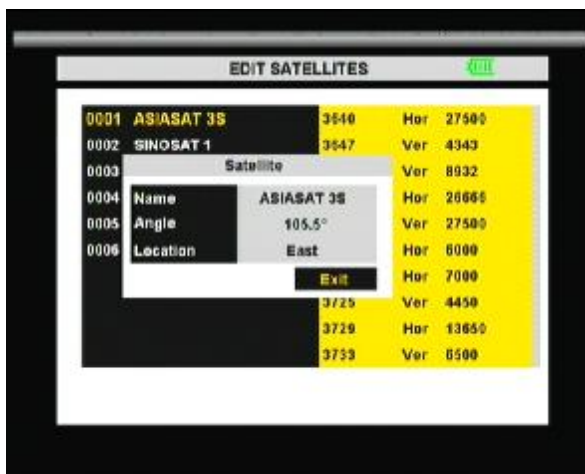
- a.** Druk op de MENU toets om het hoofd menu op te roepen.
- b.** Gebruik de pijltjestoetsen [▲][▼] om de cursor te bewegen.
- c.** Druk op OK als de cursor op ‘SATELLITE SETTING’ staat en het volgende menu verschijnt. RIAN



d. Kies 'EDIT (wijzig) SATELLITE' en druk op OK, het volgende menu verschijnt.



e. Kies met de pijltjes [◀][▶] de gewenste satelliet en druk op OK, de naam, hoek en positie wordt aangegeven.



RIAN

- f. Gebruik pijltje naar rechts [▶] om naar de transponderlijst te gaan, pijltje omlaag om een transponder te kiezen, en druk op OK .

U kunt de Frequentie , polarisatie en symbol rate (data snelheid) wijzigen.



(2) INSTELLEN VAN DE SCHOTEL.

- a. Kies 'DISH SET-Up' (SCHOTELINSTELLING) en druk op OK.

Het volgende menu verschijnt:



RIAN

- b. Gebruik de pijltjestoetsen [▲][▼] om de cursor te verplaatsen
 c. Gebruik de pijltjestoetsen [◀][▶] om te selecteren

<http://www.TrimaxMeters.com> ~ sales@TrimaxMeters.com

LNB Type □ Gebruik de pijltjestoetsen [◀][▶] voor het juiste type LNB

UNIVERSEEL (Astra) - 5150 (4 Ghz)

9750/10750 (multi lnb Swedisch Microwave)

Customized (eigen ingave)

LOW L.O.F □ Geef met de cijfertoetsen de benodigde waarde in indien U voor Customized gekozen heeft. B.v 10 000 bij oude lnb's en bij V-sat installaties voor de lage band.

HIGH L.O.F □ Geef met de cijfertoetsen de benodigde waarde in indien U voor Customized gekozen heeft voor de Hoge band.

22K : U kunt kiezen tussen AUTO/ON (aan)/OFF (uit)

SWITCH TYPE : U kunt kiezen tussen NONE (geen) of DiSEqC1.0

SWITCH INPUT: U kunt kiezen voor ingang 1/2/3/4

Indien U gebruik wilt maken van Astra Duo LNB , dan moet U kiezen bij Astra

1- 19gr Diseqc 1.0 en ingang 1, voor Astra 1-3 23.5 gr Diseqc 1.0 ingang 2

Voor een switch kunt U voor Astra 3 ingang 3 en Hotbird ingang 4 gebruiken .

RIAN

<http://www.TrimaxMeters.com> ~ sales@TrimaxMeters.com

(3) AUTO SCAN automatische zenderzoekfunctie

a. Gebruik de pijltjestoetsen [▲][▼] om de cursor te verplaatsen

b. Gebruik de pijltjestoetsen [◀][▶] om te selecteren.

SATELLITE (satelliet) : Kies de satelliet die u nodig heeft.

TRANSPONDER (beelddrager frequentie) : Kies die welke U nodig heeft.

NETWORK SEARCH (netwerk van dezelfde omroep zoeken) : ON/OFF

MODE: (opdracht) ALL (allemaal) /

FTA (vrije kanalen) SCRAMBLED(gecodeerd)

SEARCH: (zoekmodus) kies SATELLIET OF TRANSPONDER

3. Systeem instellingen

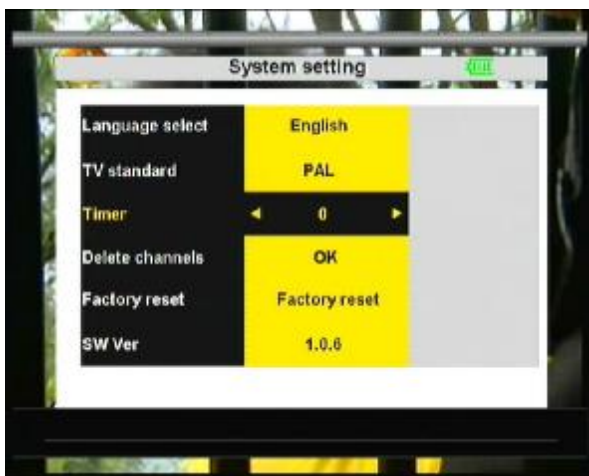
(1) TV STANDARD Laat u een keuze maken voor het beeld

kies voor :Auto/PAL (europa) /NTSC (USA)

(2) TIMER(tijdschakelaar)

Hier kunt U de tijd instellen waarna het beeldscherm moet uitschakelen.

a. Druk op de SYSTEM toets om het systeem menu op te roepen.



RIAN Fig 2.9 >

<http://www.TrimaxMeters.com> ~ sales@TrimaxMeters.com

b. Met de pijltjes toetsen [◀][▶] kunt u instellen hoelang het lampje van het LCD (vloeibare kristallen scherm)blijft branden.

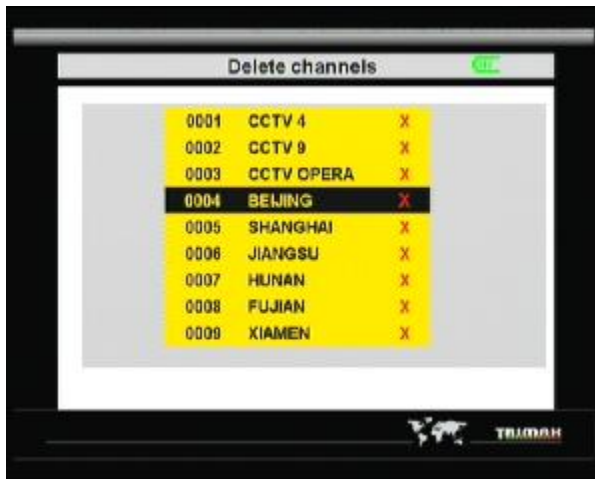
(3) WISSEN VAN KANALEN

Met dit menu kunt U de niet gewenste kanalen wissen.

a. Druk op de SYSTEM toets om het systeem menu op te

roepen.<Figure2-9>

Met de pijltjes toetsen [▲][▼] gaat U naar de kanalen welke U wilt wissen. Druk op “OK” om ze te selecteren. <Figure2-10> RIAN



<Figure2-10>

U kunt ook op F2 drukken om alle kanalen te selecteren.

(4) FABRIEKSINSTELLINGEN TERUGZETTEN.

Dit extra menu geeft U de mogelijkheid om het apparaat in de stand terug te zetten zoals U het heeft gekocht.

RIAN



Fabrieksinstellingen terugzetten: Wist alle kanalen en herstelt de fabrieksinstellingen. U moet dan wel het registratienummer ingeven wat op de achterzijde van de meter staat vermeld. Kopieer voor de zekerheid dit nummer.

(5) ZENDERS KIEZEN NA INLADEN RIAN

Met de pijltjes toetsen [▲][▼] kunt U een zender selecteren en op Ok drukken om de zender te bekijken.



Indien U het nummer uit het hoofd weet kunt U ook direct een cijfer ingeven en 2 seconden wachten tot het beeld verschijnt.

RIAN

4. Zender Informatie

Terwijl U een zender aan het kijken bent , kunt U F3 indrukken.

U krijgt dan het informatiemenu direct rechts in beeld.



Gebruik dit menu om de satellietnaam, zendernaam, TP parameters, Signaal sterkte , signaal kwaliteit etc te controleren en te maximaliseren.

6. SYSTEEM toets

Hier kunt U de huidige software versie van UW meter controleren.

Note *deze informatie is zinvol om te kijken of er nieuwere software beschikbaar is.*

RIAN

7. HOEK BEREKENING

Druk op de ANGLE (hoek) toets om het sub reken menu te laten zien.



RIAN

Met de pijltjes toetsen [▲] [▼] kies voor :

SATELLITE (satelliet) : Kies de door U gewenste satelliet. (Astra-19gr)

Your longitude : Geef hier Uw locale lengtegraad (Eindhoven 6.2)

Location : Geef Uw locatie Oost of West. (Eindhoven East)

Your Latitude: Geef hier Uw locale breedtegraad. (Eindhoven 51.8)

Hemisphere: Geef hier Uw locatie Noord of Zuid. (eindhoven Noord)

Angel calculation : Druk op OK. RIAN

De berekening geeft de volgende waarden voor Eindhoven en Astra 19gr:

Azimuth: De kompashoek voor de satelliet vanaf het Noorden.(163.7gr)

Elevation:De (elevatie) opkijkhoek van de satelliet.(29.4gr)

Polarity: De hoek van de Skew (cross-polariteit)voor de satelliet. (10gr)

Dit geeft aan hoe schuin de lnb in de schotel moet hangen om kaarsrecht op het uitgezonden signaal te staan afgesteld. Hier worden veel fouten mee gemaakt, puur door onwetendheid. Moet perfect staan,draai tot max quality.

<http://www.TrimaxMeters.com> ~ sales@TrimaxMeters.com

Hoofdstuk III Specificaties

System capaciteit	Volledig DVB overeenkomstig	Ja
LNB/Tuner ingang	Connector	F type, man
	Frequentie bereik	950MHz-2150MHz
	Signaal niveau	-65dBm~-25dBm
	LNB voeding	13/18V,max400mA
	LNB schakel controle	22KHz
	DiSEqC	Ver 1.0
Demodulator	Demodulator	QPSK
	Baud snelheid	2Mbps~45Mbps
	SCPC + MCPC	Ja
	Spectrum omkeerbaar	Automatische conversie
Systeem bronnen	Processor	32bit processor (200MHz)
	SDRAM	16Mbyte
	FLASH	2Mbyte
	EEPROM	8Kbyte
Video decoder	MPEG 2	Main Profile@Main Level
	Data Rate	up to 15M bits/s
	Resolutie	720*576,720*480
	Video format	PAL/NTSC/SECAM
MPEG Audio	MPEG 1 layer 1&2	
	Type	Mono
	Bemonstering snelheid	32,44.1 and 48KHz
Serieele data interface	Connector	USB type
Voeding	Li-oN Battery	1950 mA
	Uitgang lader	12.6Volt
	Ingang Lader	90-240V
	Afmetingen	9.5x15.5x4.5 (cm)
	Gewicht(Net)	0.5 Kg

RIAN BV COPYRIGHT JK

<http://www.TrimaxMeters.com> ~ sales@TrimaxMeters.com