



SCHWAIGER

# Gebruiksaanwijzing SAT-Finder *plus*



# Inhoudsopgave

## 1. Ingebruikname

- 1.1 Omvang levering
- 1.2 Veiligheidsinstructies
- 1.3 Aansluiten van de SAT-Finder plus
- 1.4 Startproces

## 2. Zoeken en vinden

- 2.1. Automatisch zoeken
- 2.2. Handmatig zoeken
- 2.3. RESET

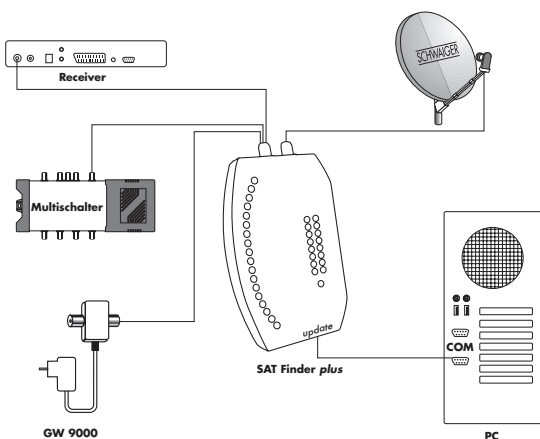
## 3. LED-displays

- 3.1. LEVEL
- 3.2. QUALITY
- 3.3. MODE
- 3.4. SATELLIETEN

## 4. Appendix

- 4.1. Update van de SAT-Finder plus
- 4.2. Footprints / Ontvangsbereik van de satellieten

## Voorbeeld aansluiting



# 1. Ingebruikname

## 1.1 Omvang levering

SAT-Finder plus  
Aansluitkabel 70 cm  
Bevestigingsband  
Etiket met beknopte handleiding (16 talen)  
Gebruiksaanwijzing

## 1.2 Veiligheidsinstructies

Veiligheidsinstructies voor ingebruikname zorgvuldig lezen en opvolgen!

Let op de plek van plaatsing op uw standzekerheid (glad dak, gevaar voor naar beneden vallen).  
Neem de SAT-Finder plus niet in gebruik, als het apparaat of de aansluitkabels zichtbare schade vertoont. Let er op, dat u niet over de aansluitkabels struikelt.

Let er op, dat de aansluitkabels niet worden geklemd of gekneusd.

De gebruikte antenne moet geaard zijn.

De SAT-Finder plus is slechts voor het kortstondig inrichten van een satelliet-installatie bestemd.

Ononderbroken gebruik kan het apparaat beschadigen.

Het apparaat mag niet in de onmiddellijke nabijheid van ontvlambaar materiaal worden gebruikt.

Laat reparaties alleen door ons vakkundig personeel verrichten. Eigenmachtig openen en reparatiepogingen leiden tot garantieverlies.

## 1.3 Aansluiten van de SAT-Finder plus

Verbindt de met 'LNB' aangegeven bus van de SAT-Finder plus door middel van de meegeleverde coaxkabel direct met de aanwezige LNB. Daarna sluit u aan de bus 'REC' een spanningsverzorging aan, dit kan via een DVB-receiver, multischakelaar of SCHWAIGER GW9000 gebeuren.

Wartelmoer slechts hand vast aandraaien.

### **Belangrijk:**

Omdat bij enkele receivers de norm voor de H/V schakelspanning niet correct wordt nagekomen, raden wij aan om in geval van langere of oudere leidingen als spanningsverzorging de gelijkstroom inverter GW9000 te gebruiken, om voldoende spanning aan de SAT-Finder plus te garanderen.

Te gebruiken LNB-types:

- Single-LNB
- Twin-LNB
- Quad / Quattro-Switch - LNB
- Quattro-LNB

Indien de SAT-Finder plus direct met een Quattro-LNB wordt verbonden, moet hij volgens navolgende tabel aan één van de vier LNB-uitgangen worden aangesloten, opdat de gewenste satelliet wordt herkend.

### Horizontal HighBand (H/H)

Orbitposities van oost naar west

positie	53	42	39	28	26	23	19	16	13	7	5	1	4	5	7	8	30
herkenbaar	-	x	o	x	x	x	x	-	x	-	x	x	-	x	x	-	x

### Horizontal LowBand (H/L)

Orbitposities van oost naar west

positie	53	42	39	28	26	23	19	16	13	7	5	1	4	5	7	8	30
herkenbaar	-	o	x	x	x	o	o	-	x	x	-	x	x	x	o	x	o

### Vertikal HighBand (V/H)

Orbitposities van oost naar west

positie	53	42	39	28	26	23	19	16	13	7	5	1	4	5	7	8	30
herkenbaar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Vertikal LowBand (V/L)

Orbitposities van oost naar west

positie	53	42	39	28	26	23	19	16	13	7	5	1	4	5	7	8	30
herkenbaar	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-

x goed herkenbaar    o nog herkenbaar    - niet herkenbaar

## 1.4 Startproces

Nadat de spanningsvoorzorging werd aangesloten, toont de Power-LED de verzorgingsstatus van de SAT-Finder plus en het booten begint.

Na ca. 3-5 seconden is de Firmware van het apparaat in het RAM-geheugen geladen en de initialisering van de componenten begint. Daarna lichten alle LED's kort op en de SAT-Finder plus is

gereed voor gebruik.

Het totale startproces duurt ca. 7 seconden.

## **2. Zoeken en vinden**

### **2.1 Automatisch zoeken van de satelliet**

Als de rode Power-LED aan gaat, is de SAT-Finder plus gereed voor gebruik en kunt u de schotelantenne uitrichten. Deze mag niet met te grote stappen worden gedraaid c.q. verschoven, omdat u anders, net als bij de analoge SAT-Finder plus, snel een satelliet kan overslaan.

Draai de schotelantenne verticaal, tot de LED's van het LEVEL-display aan gaan.

Als een voldoende sterk signaal (3 LED's "aan") wordt ontvangen, analyseert de SAT-Finder plus de gevonden transponder, dit wordt door knipperen van de MODE-LED getoond.

Als de kwaliteit van het signaal erg gering is (tot 3 LED's "aan"), draait u de schotelantenne voorzichtig verder, tot een voldoende kwaliteit van ca. 4-6 LED's wordt getoond. Zodra de SAT-Finder plus de satelliet heeft herkend, wordt dit door een groene LED op het satellietoverzicht getoond en wordt de kwaliteit van het signaal door oplichten van de QUALITY-LED's aangetoond. Mocht het gebeuren, dat door onregelmatigheden in de gegevens de satelliet niet precies wordt herkend, blijft de LED van de satelliet knipperen, die op basis van de tot nu toe ontvangen gegevens als juist wordt beschouwd.

Daarna wisselt de SAT-Finder plus in een wachtmodus en u kunt, indien het de gewenste satelliet is, met het fijne uitrichten van de schotelantenne beginnen.

Werd weliswaar een satelliet herkend, maar het is niet de door u gezochte, dan weet u nu, naar welke orbitpositie / richting de schotelantenne wijst. Hierdoor is het mogelijk, relatief gericht de gewenste satelliet te zoeken. Hiervoor draait u de schotelantenne in de betreffende richting, tot de SAT-Finder plus weer in de automatische zoekmodus wisselt en dus weer naar het signaal van een satelliet zoekt.

Dit verloop herhaalt u, tot u de gewenste satelliet heeft gevonden.

### **2.2 Handmatig zoeken / voorselecteren van de satelliet**

Het handmatig zoeken maakt een voorselectie van dicht bij elkaar liggende satellieten mogelijk. Door één keer indrukken van de linkertoets "A" wordt de op dat moment actieve LED één stap verschoven en dus de volgende satelliet opgeroepen. Volgende satellieten kunnen worden opgeroepen: 8°W Telecom2D, 7°W Nilesat, 5°W Atlantibird en 4°W Amos.

Draai de schotelantenne verticaal, tot de LED's van het LEVEL-display aan gaan.

Als een voldoende sterk signaal (3 LED's "aan") wordt ontvangen, analyseert de SAT-Finder plus de gevonden transponder, dit wordt door knipperen van de MODE-LED getoond.

Als de kwaliteit van het signaal erg gering is (tot 3 LED's "aan"), draait u de schotelantenne voorzichtig verder, tot een voldoende kwaliteit van ca. 4-6 LED's wordt getoond. Zodra de SAT-

Finder plus de satelliet heeft herkend, wordt dit door een groene LED op het satellietoverzicht getoond en de kwaliteit van het signaal door de QUALITY-LED's getoond.

Mocht het gebeuren, dat door onregelmatigheden in de gegevens de satelliet niet precies wordt herkend, blijft de LED van de satelliet knipperen, die op basis van de tot nu toe ontvangen gegevens als juist wordt beschouwd.

Daarna wisselt de SAT-Finder plus in een wachtmodus en u kunt, indien het de gewenste satelliet is, met het fijne uitrichten van de schotelantenne beginnen.

Door indrukken van de toets "B" wisselt de SF9000 weer naar het automatisch zoeken.

### **2.3 Reset**

Als beide toetsen gelijktijdig ongeveer 5 seconden lang worden ingedrukt, wordt de SAT-Finder plus opnieuw gestart.

## **3. LED-displays**

### **3.1 LEVEL (signaalsterkte)**

De signaalsterkte wordt de gebruiker door 8 LED's medegedeeld. Iedere LED kan hierbij de volgende status tonen: „uit“, „langzaam knipperend“, „snel knipperend“ en „aan“. Dit levert in totaal 24 standen op, om een zo nauwkeurig mogelijke indeling van de signaalsterkte te bereiken.

### **3.2 QUALITY (kwaliteit van het signaal)**

De kwaliteit van het signaal wordt de gebruiker via 8 LED's getoond.

### **3.3 MODE (werkmodus)**

Deze toont de status van het gebruik „knipperend“ of „aan“.

### **3.4 Tonen van de satelliet**

Het tonen van de satelliet geschiedt ongeveer net zo als het tonen van de werk- / zoekmodus met de status "uit", "knipperend" en "aan", waarbij de verschillende statussen volgende betekenis hebben:

MODE- LED	LED van de betreffende satelliet	Betekenis
„uit“	„uit“	De SAT-Finder plus heeft niet aan een transponder gelockt.
„knipperend“	„uit“	De SAT-Finder plus heeft aan een transponder gelockt, er werd echter nog geen satelliet herkend c.q. er werden nog niet voldoende gegevens / informatie ontvangen.
„knipperend“	„knipperend“	De SAT-Finder plus heeft aan een transponder gelockt en zijn gegevens worden geanalyseerd.  Door de al verwerkte gegevens vermoed de SAT-Finder plus, dat de schotel-antenne op de met de LED overeenkomende satelliet is gericht.
„aan“	„aan“	De SAT-Finder plus heeft aan een transponder gelockt, alle benodigde gegevens werden ontvangen en verwerkt..  Door de ontvangen informatie wordt de satelliet door middel van de betreffende LED getoond.
„aan“	„knipperend“	Bijzonder geval:  De SAT-Finder plus heeft aan een transponder gelockt en alle ontvangen gegevens geanalyseerd. Er konden echter niet alle benodigde gegevens worden ontvangen of er waren onregelmatigheden bij de ontvangen informatie.  De SAT-Finder plus toont door middel van de LED de satelliet aan, die uit de beschikbare gegevens kon worden afgeleid.
„aan“	„uit“	Bijzonder geval:  De SAT-Finder plus heeft, net als in voornoemd geval, de analyse van de gegevens afgesloten. Of er kon op basis van de gegevens geen satelliet worden herkend, of de satelliet bevindt zich niet op het SAT-Finder plus display.  Het apparaat probeert in dit geval, op verdere transponders te tunen, om een nieuwe poging voor het herkennen van de satelliet te starten.

## 4. Appendix

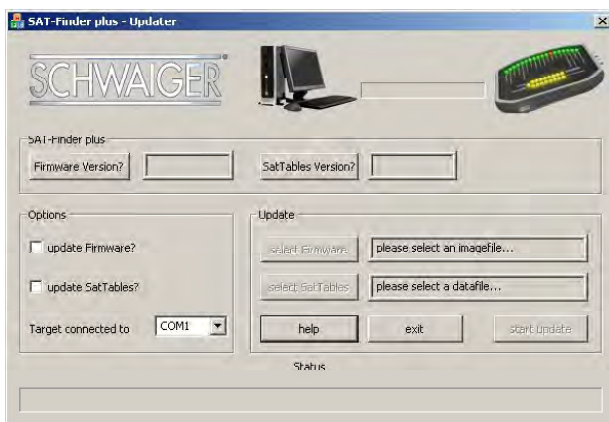
### 4.1 Update van de SAT-Finder plus met de extra te verkrijgen Software-Kit CKA9000

De SAT-Finder plus herkent satellieten door middel van verschillende gegevens, waarbij gedeeltelijk op satelliet-tabellen wordt teruggegrepen. Omdat satelliet-exploitanten of mediainstellingen veranderingen kunnen aanbrengen, is de SAT-Finder plus updatebaar. De SAT-Finder plus Updater is een software voor Windows, die dit uitvoert. Hiermee kunnen zowel de satelliet-tabellen als ook de firmware actueel worden gehouden.

#### Aansluiting

De SAT-Finder plus moet met de spanningsvoorzorging (receiver, multischakelaar of GW9000) worden verbonden. Met de in de SW-kit inbegrepen verbindingskabel wordt een verbinding tussen de SAT-Finder plus (updatebus) en de PC via een seriële interface (COM-port) gerealiseerd.

Na de start van het programma verschijnt volgend scherm:



#### Uitleg van de buttons

- SAT-Finder plus

Met behulp van de buttons <Firmware Version?> en <SatTables Version?> kunnen de nummers van de versie van de firmware en de satelliettabellen, die op dit moment in de SAT-Finder zijn opgeslagen, worden opgevraagd.



### - Options

Als de optie 'update Firmware?' is geactiveerd, wordt een update van de besturingssoftware van de SAT-Finder plus uitgevoerd.

Als de optie 'update SatTables?' is geactiveerd, wordt een update van de gegevens voor het herkennen van de satellieten uitgevoerd.

Als beide opties geactiveerd zijn, wordt als eerste de firmware geactualiseerd en wordt daarna het updaten van de gegevens uitgevoerd.

### - Update

Via de buttons <select Firmware> en <select SatTables> kunt u door middel een Windows-dialoog de pad- en bestandengegevens van de betreffende bestanden aangeven.

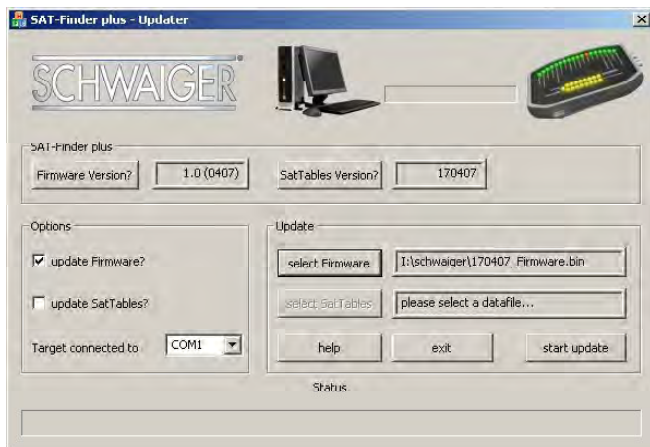
De button <help> opent een dialoogvenster, waarin gegevens over de opties en de buttons te vinden zijn.

<start update> zet de actualisering van de SAT-Finders in werking.

Door het drukken van de <exit>-button wordt het programma beëindigd.

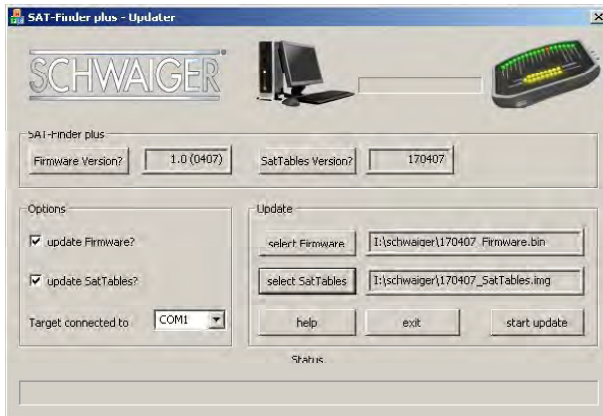
## Uitvoeren van de updates

Na de start van het programma wordt in het veld „Options“ de gewenste update gekozen. Door deze keuze wordt in het veld „Update“ de betreffende button (<select Firmware> c.q. <select SatTables>) geactiveerd en kunnen de bestanden worden gekozen.

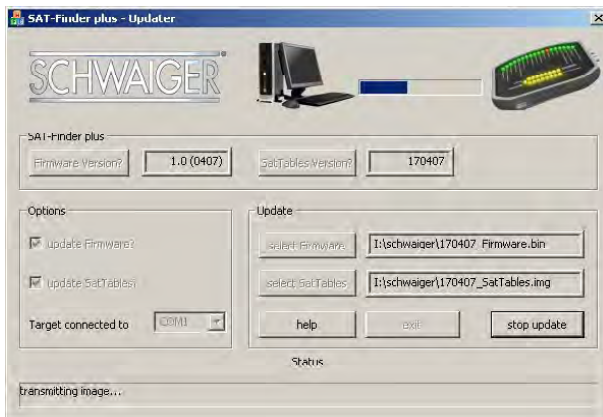


Kies onder <Target connected to..> de COM-Bus (1 oder 2) van uw PC, waaraan uw SAT-Finder plus is aangesloten.

Door het drukken van de button <start update> wordt de actualisering gestart. Het programma bereidt de SAT-Finder plus op de update voor en start daarna opnieuw. In de statusbalk van het programma verschijnt de melding „waiting for bootloader”.



Indien de SAT-Finder plus wordt herkend en zich in de updatemodus bevindt, start de overdracht van het gekozen bestand. De statusmelding verandert in „transmitting image...” en de vorderingen van de overdracht worden in de statusbalk getoond.



Als de overdracht is afgesloten en slechts één update werd gekozen, verandert de status in „upload complete”.

Indien beide updates uitgevoerd moeten worden, wordt daarna in de statusbalk de status „wait for

second update..." getoond. In beide gevallen slaat de SAT-Finder plus de overgedragen gegevens in zijn flash-geheugen en start daarna opnieuw.

Na de actualisering start de SAT-Finder plus in de werkmodus en de update is voltooid.

#### **4.2 Footprints / Ontvangsbereik van de satellieten**

Iedere satelliet straalt al naar gelang de soort en het aantal antennes, zijn vermogen enz. uit naar een bepaald gebied op de aarde. Deze gebieden noemt men footprints en kenmerken het geografische bereik, waarbinnen de satelliet kan worden ontvangen. In de randzones kan een schotelantenne met een doorsnee van 85 tot > 150 cm noodzakelijk zijn (zie EIRP tabel). Op de volgende pagina's vindt u de footprints, waarop de SAT-Finder plus is gebaseerd, deze kenmerken het theoretische gebruiksgebied van het apparaat.

Opmerking:

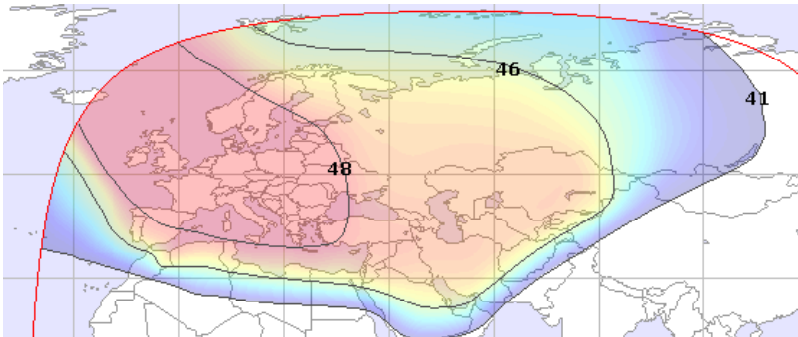
De footprints werden van <http://www.lyngsat.com> gehaald en zijn onderworpen aan het copyright van <http://www.lyngsat.com>.

#### **EIRP / doorsnee van de schotelantenne**

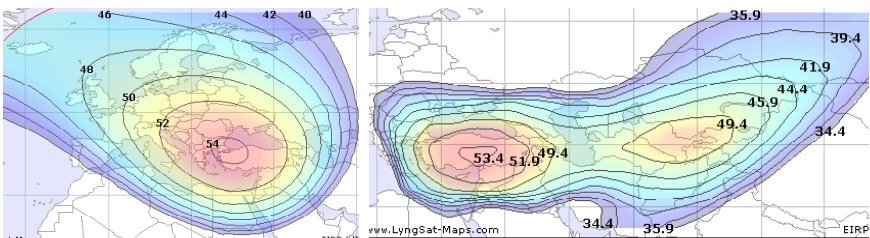
EIRP [dBW]	>45	45	44	43	42	41	40	39
min. D [cm]	<65	65-85	75-95	85-100	95-120	105-135	120-150	135-170

Footprints, die bij een andere footprint zijn inbegrepen of erg op elkaar lijken, zijn hier niet vermeld.

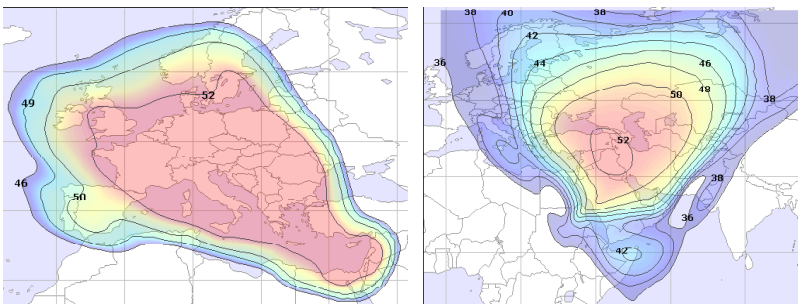
### 53° Oost - EXPRESS AM22



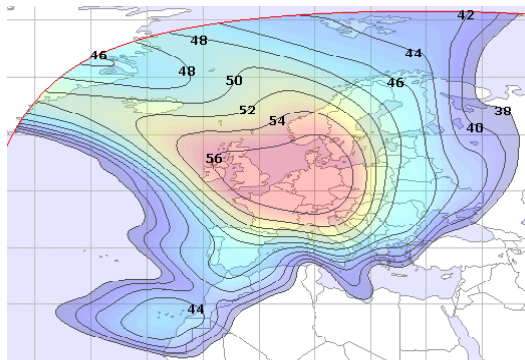
### 42° Oost - TÜRKSAT



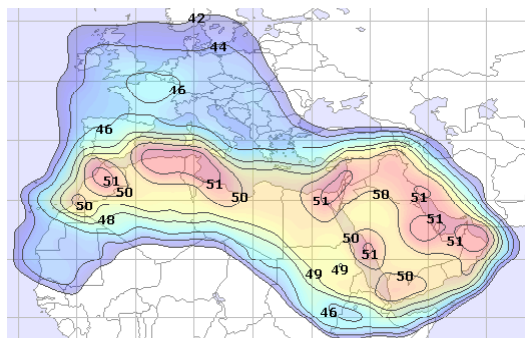
### 39° Oost - HELLAS SAT 2



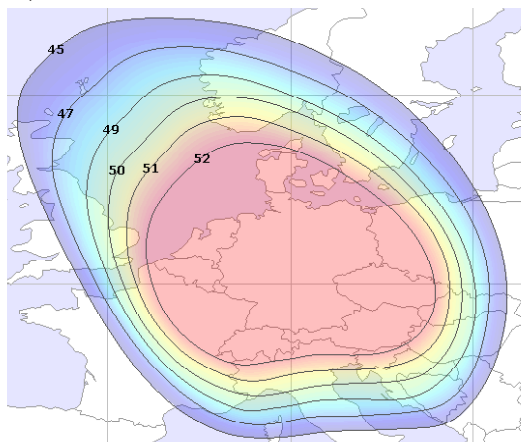
### 28,5° Oost - EUROBIRD



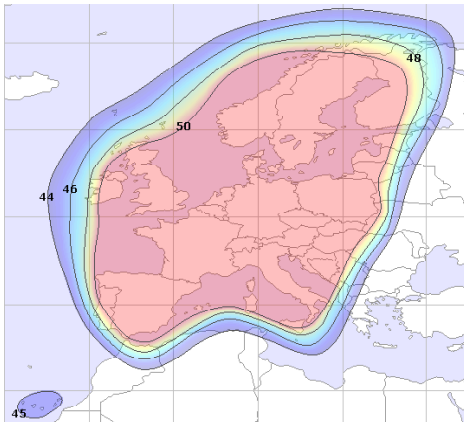
### 26° Oost - ARABSAT



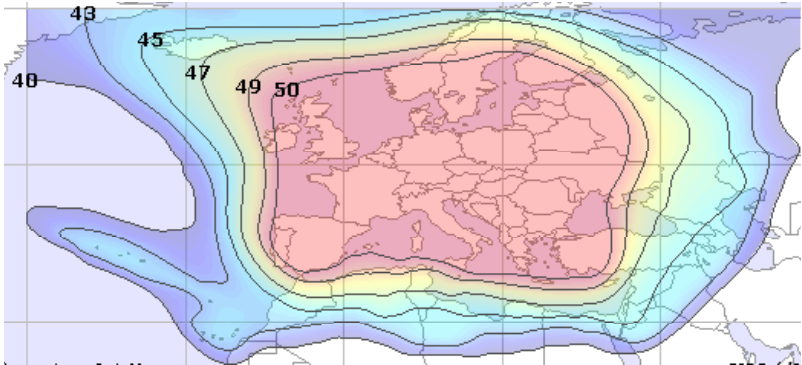
### 23,5° Oost - ASTRA 1D + 3A



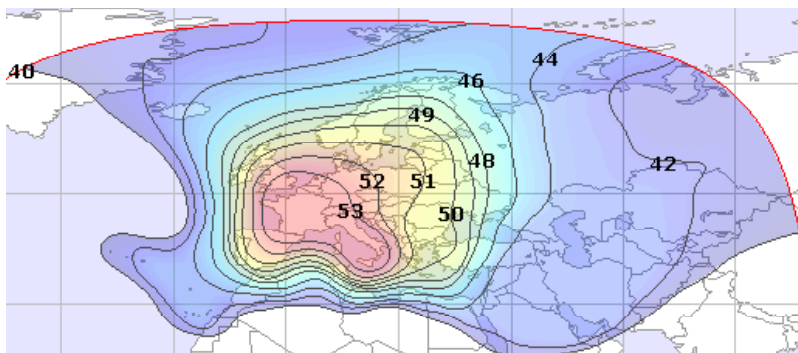
19,2° Oost - ASTRA 1E - 2C



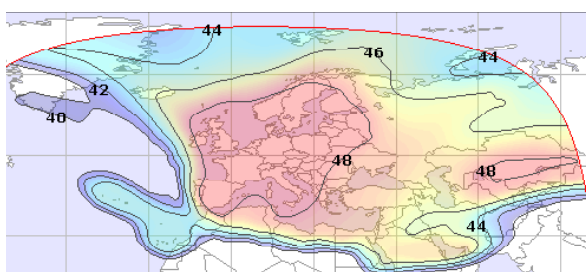
16° Oost - EUTELSAT W2



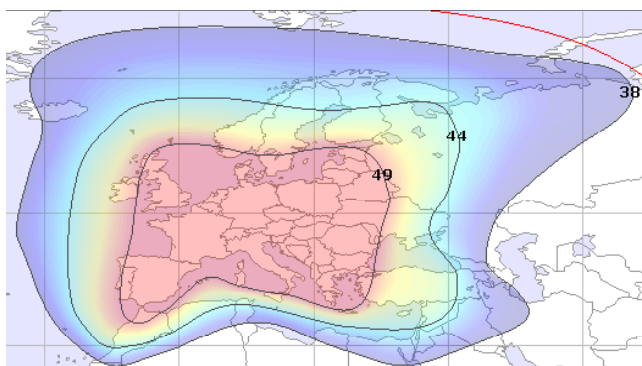
### 13° Oost - HOTBIRD



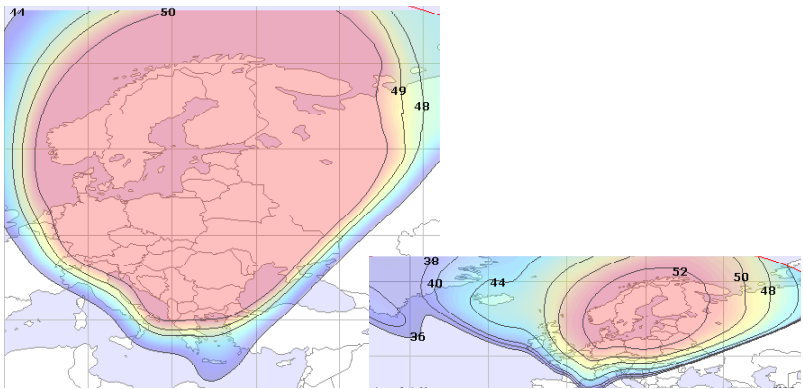
### 7° Oost - EUTELSAT W3



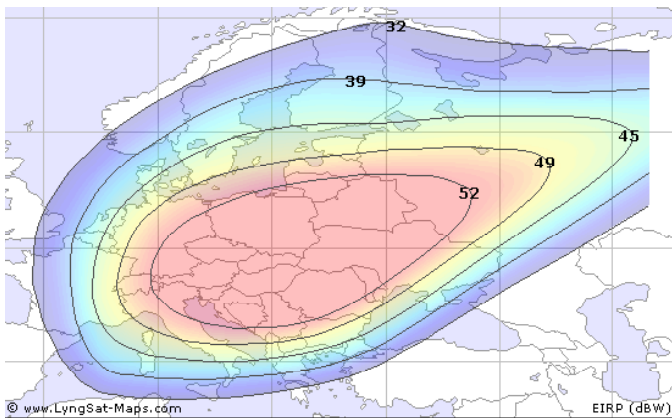
### 5° Oost - SIRIUS



## 1° West - THOR

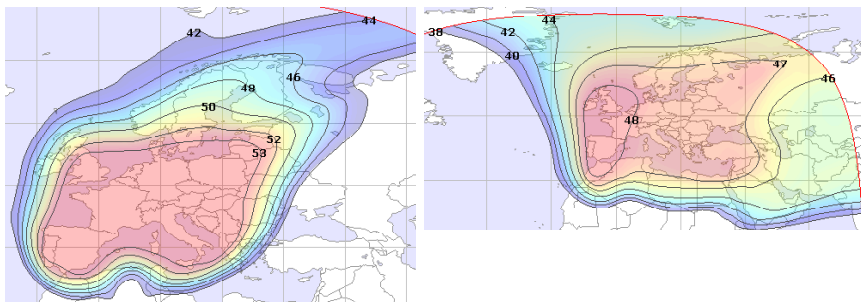


## 4° West - AMOS

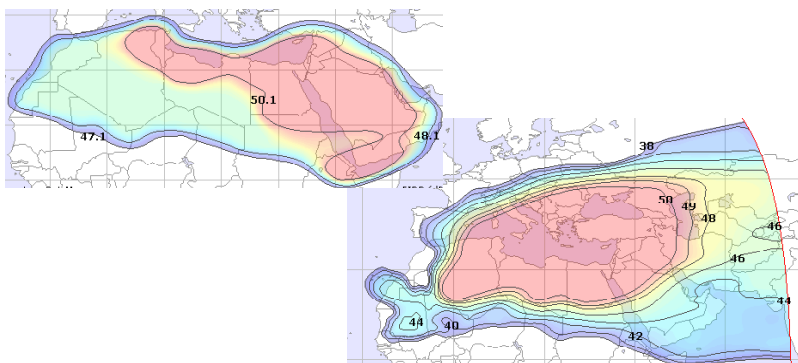




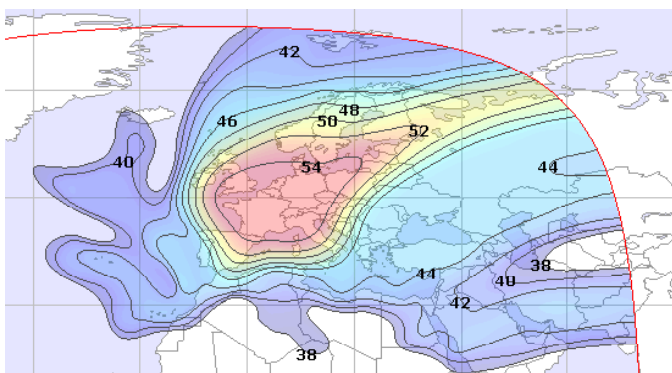
### 5° West - ATLANTIC BIRD



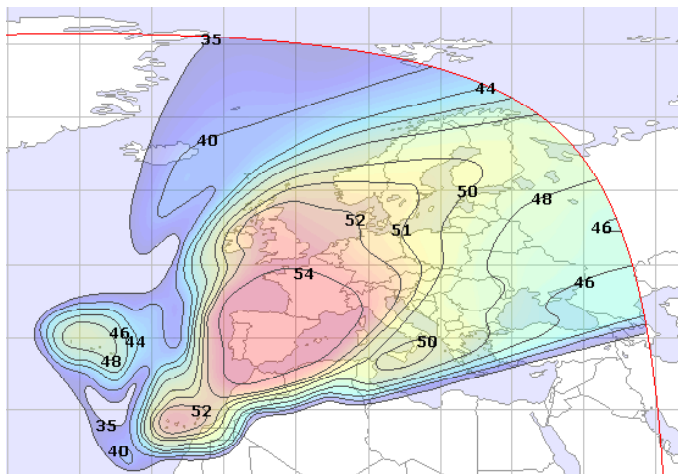
### 7° West - NILESAT



### 8° West - ATLANTIC BIRD 2



30° West - HISPASAT



### **4.3 Garantie bepalingen**

De wettelijke garantieduur bedraagt 2 jaar. Tijdens deze periode worden alle schade, die aan materiaal- of fabricagefouten zijn te wijten, kosteloos verholpen. Onze garantie heeft geen betrekking op natuurlijke veroudering, aan slijtage onderhevige onderdelen of transportschaden, en verder niet op schade als gevolg van het niet naleven van de gebruiksaanwijzing alsmede ondeskundige installatie.

Het reageren van de beschermelementen, die door opgetreden overspanning werden vernietigd, alsmede het ondeskundig aansluiten van ongeschikte apparaten vallen eveneens buiten de garantie. Het vallen binnen de garantietermijn moet door een bewijs van de koopdatum d.m.v. bijgevoegde rekening, afleveringsbewijs of soortgelijke documenten worden aangetoond.

### **4.4 Service- Informatie**

Voor SCHWAIGER heeft de tevredenheid van de klant de hoogste prioriteit.

Indien u vragen, voorstellen of problemen in verbinding met uw SCHWAIGER product heeft, kunt u zich wenden tot het hieronder aangegeven adres.

Service-Hotline: +49 (0)9101 702-299

Service-Fax: +49 (0)9101 702-121

[info@schwaiger.de](mailto:info@schwaiger.de)

[www.schwaiger.de](http://www.schwaiger.de)

Christian Schwaiger GmbH  
Würzburger Straße 17  
90579 Langenzenn, Germany

**SCHWAIGER**<sup>®</sup>