Global Invacom OptiScan

Alat Analisa Sinyal Pertama Dengan Masukan Optikal

TELE-satelit telah beberapa kali menulis laporan tentang Global Invacom perusahaan dari Inggris. Laporan ini dimulai beberapa tahun lalu dengan Laporan tentang LNB 0.3 dB dan baru-baru ini laporan tentang produk terbaru – LNB optikal; lihat di TELE-satelit edisi 04-05/2008 dan 08-09/2009. Mudah dilihat bahwa Global Invacom mengambil peranan sebagai pelopor produk inovatif yang harus diikuti oleh yang lainnya. Untuk menunjukkan ini adalah benar, insinyur Global Invacom menambahkan satu hal lagi: serupa dengan LNB optikal, alat analisa sinyal satelit yang pertama dengan masukan sinyal optikal sedang diluncurkan ke pasaran.

TELE satellite AWARD 12-01/2010
GLOBAL INVACOM OPTISCAN
Alat Analisa Sinyal masa depan untuk LNB optikal dan coax

Ketika kami membuka unit ini, semua orang di laboratorium uji terkesan dengan penampilan OptiScan; tidak terlalu berat, tidak terlalu ringan. Dapat dipegang dengan sempurna dan membantu mencegah Anda menjatuhkannya tanpa sengaja.

Namun jika hal itu terjadi, pabrikan telah melengkapi OptiScan dengan sarung plastik yang sangat kokoh.

Pada bagian atas terdapat dua masukan sinyal, salah satunya adalah masukan optikal dan yang lainnya adalah dalam bentuk konektor BNC untuk coax sinyal biasa.

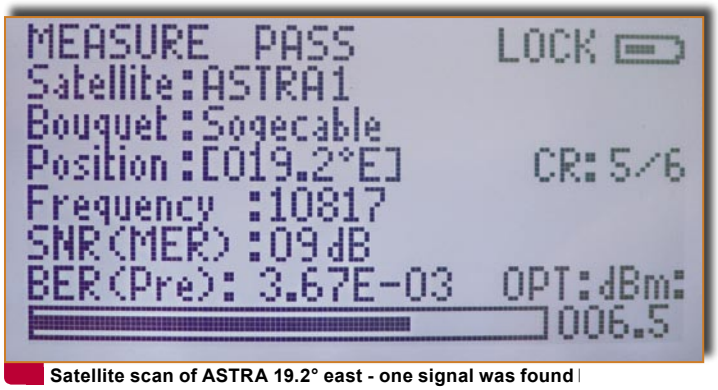
Tampilan LCD delapan-digit mudah dibaca walaupun di bawah cahaya matahari langsung. Lampu latar belakang tampilan sesuai dengan sempurna digunakan pada lokasi dengan cahaya yang minim.

Lampu latar belakang bisa dinyalakan atau dimatikan bergantung pada bagaimana unit ini diberi catu daya. Menekan tombol ON dengan cepat akan memulai OptiScan tanpa lampu latar belakang, sedangkan menekan tombol ON lebih lama akan memulai lampu latar belakang.

Alat analisa sinyal ini dioperasikan menggunakan sembilan tombol yang diberi label dengan jelas yang terletak di bawah tampilan; mudah dirasakan ketika tombol tersebut telah ditekan, dan tombol ini cukup besar sehingga

global invacom
completing the picture

global invacom
completing the picture



Satellite scan of ASTRA 19.2° east - one signal was found

membuat alat analisa ini mudah digunakan.

Pada bagian sisi terdapat koneksi untuk catu daya 12V yang akan mengecas bateri internal.

Peranti ini dilengkapi tas pembawa dengan tali gantungan, catu daya 12V, pengecas di mobil, buku panduan yang lengkap dan adapter BNC ke F.

Penggunaan Sehari-hari

Menurut pabrikan, bateri internal pada OptiScan memerlukan waktu sekitar 12 jam untuk pengecasan penuh; sirkuit pelindung mencegah bateri dari pengecasan berlebihan. Setelah cas penuh, OptiScan bisa digunakan untuk lima jam bahkan ketika LNB standar perlu diberi catu daya. Namun karena alat analisa telah dicas penuh, kami bisa segera mulai bekerja.

OptiScan beroperasi dengan tampilan spektrum yang real-time mencakup 950 - 2150 MHz (diperbesar hingga 160 MHz) dan bekerja dengan level sinyal antara 40 dan 90 dBµV (coax) serta +10 to -25 dBm (optikal).

Nilai-nilai berikut bisa diisi tersendiri untuk setiap transponder yang diinginkan: MER (Modulation Error Rate), BER (Bit Error Rate) serta level sinyal dalam dBµV untuk sinyal coax dan dBm untuk sinyal optikal.

OptiScan beroperasi melalui fungsi Favorit yang sangat praktis yang bisa digunakan untuk menyimpan satu atau lebih transponder referensi untuk setiap satelit yang diinginkan, hal ini memudahkan untuk mengaksesnya di kemudian hari.

Sejumlah 99 Favorit bisa diatur pada alat analisa sinyal ini; 24 di antaranya telah diatur oleh Global Invacom dengan transponder dari satelit Eropa berikut ini:

ASTRA2 28.2° BT, EXPRESS AM22 53° BT, TURKSAT 42° BT, HELLASSAT 39° BT, EUROBIRD3 33° BT, BADR 26° BT, ASTRA3 23.5° BT, ASTRA1 19.2° BT, EUTELSAT W2 16° BT, HOTBIRD 13° BT, EUROBIRD9 9° BT, EUTELSATW3A 7° BT, SIRIUS 5° BT, THOR 1° BB, ATLANTIC BIRD3 5° BB serta NILESAT 7° BB, ATLANTIC BIRD2 8° BB, ATLANTIC BIRD1 12.5° BB, TELSTAR12 15° BB dan HISPASAT 30° BB. Dengan adanya jumlah satelit yang banyak ini, maka tidak akan muncul masalah ketika mengatur antena di Eropa.

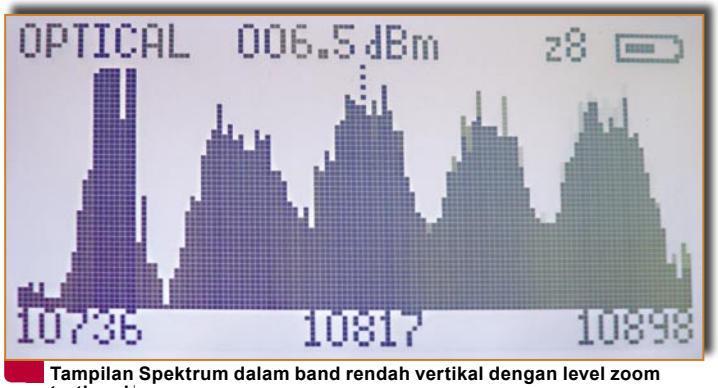
Untuk benua lain, pabrikan/penyalur bisa secara alami mengatur daftar tersebut berdasarkan permintaan setempat dan memrogram alat analisa sebagaimana mestinya.

Instalasi

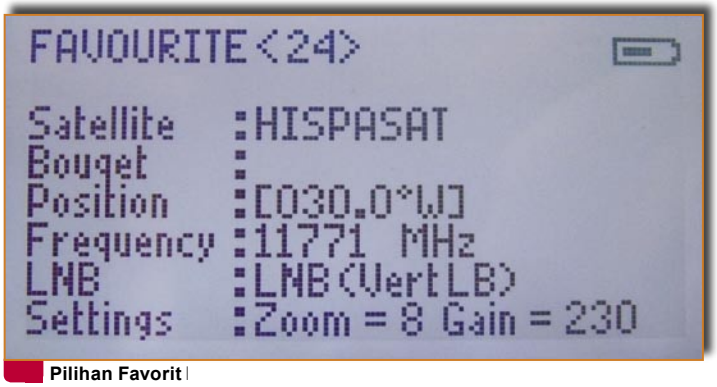
Dalam pengujian, kami mengendorkan mount pada salah satu antena kami sehingga kami bisa mengarahkannya ke HISPASAT 30° BB. Setelah menekan tombol ON untuk beberapa saat, OptiScan menyala dan segera menampilkan daftar Favorit.

Pertama-tama kami mengakses Menu Utama agar kami bisa mengatur seluruh pengaturan. Menu Utama terbagi dalam enam submenu. Untuk memulainya Anda bisa memilih apakah OptiScan harus bekerja dengan sinyal coax atau optikal berdasarkan masukan yang digunakan.

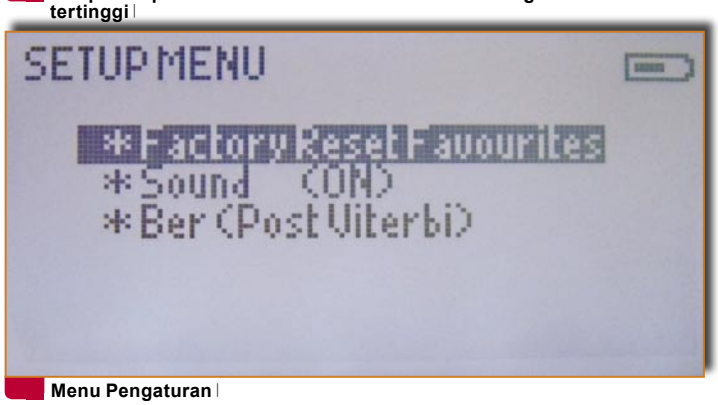
Submenu kedua terdiri dari Favorit yang telah disimpan, sedangkan submenu ketiga melayani penyimpanan transponder baru sebagai



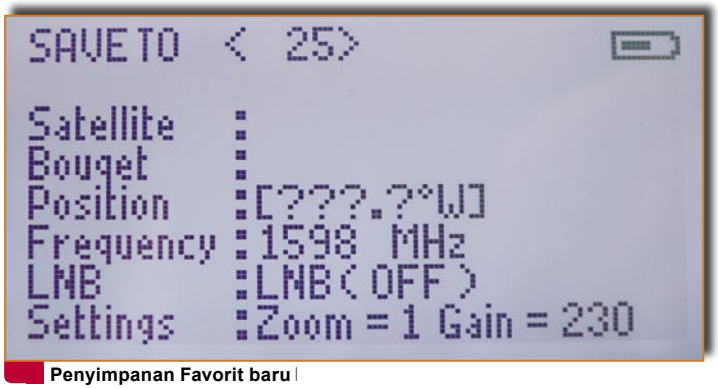
Tampilan Spektrum dalam band rendah vertikal dengan level zoom tertinggi



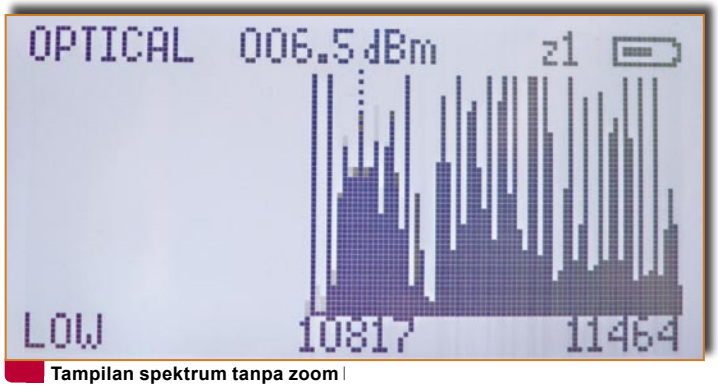
Pilihan Favorit



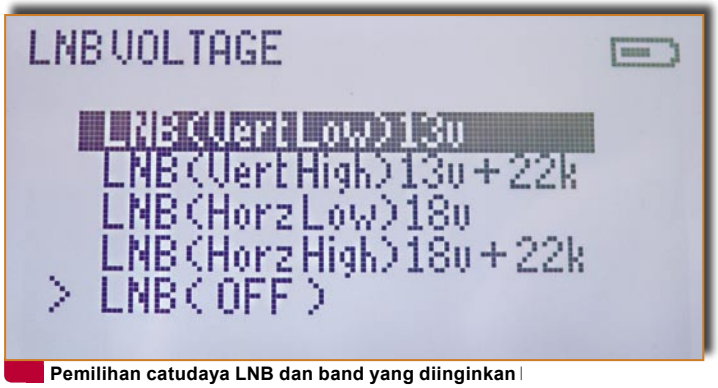
Menu Pengaturan



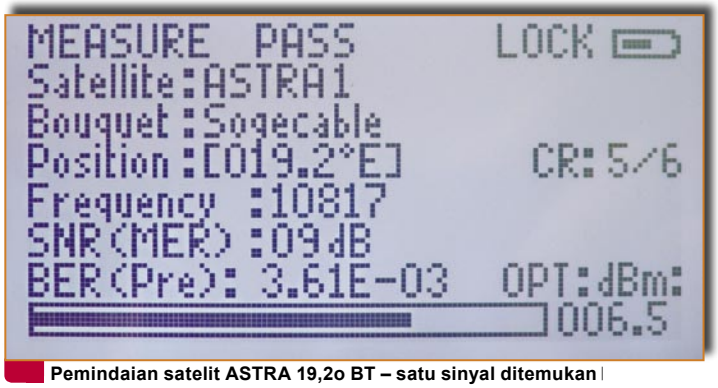
Penyimpanan Favorit baru



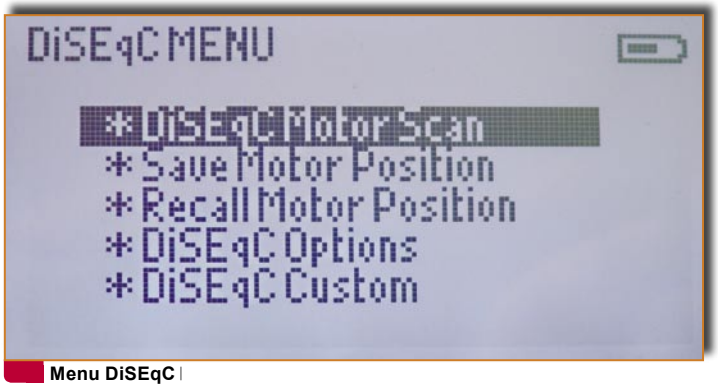
Tampilan spektrum tanpa zoom



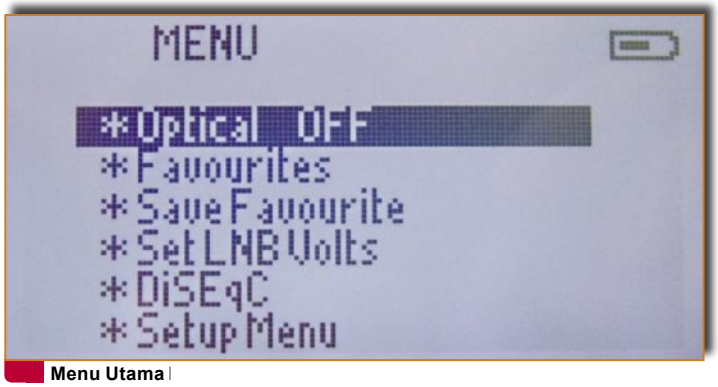
Pemilihan catudaya LNB dan band yang diinginkan



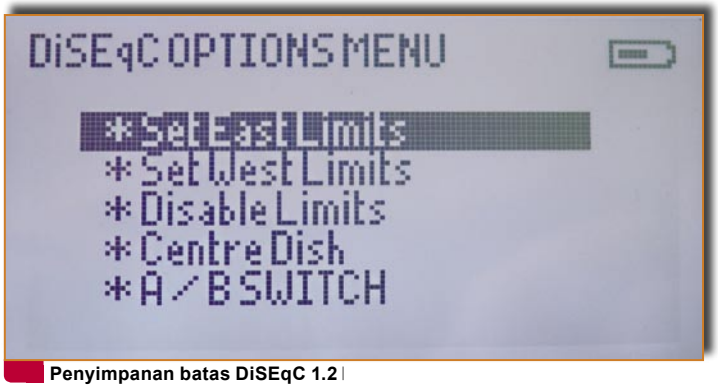
Pemindaian satelit ASTRA 19,2o BT – satu sinyal ditemukan



Menu DiSEqC



Menu Utama



Penyimpanan batas DiSEqC 1.2

isian Favorit. Submenu 4 dan 5 untuk pengaturan catu daya multiple LNB, pengaturan band frekuensi serta pengaturan DiSEqC.

OptiScan bisa memberikan daya ke LNB dengan 13V dan 18V, serta sinyal 22 kHz untuk beralih antara band rendah dan band tinggi.

DiSEqC juga mendukung bentuk kendali versi 1.0 dan juga 1.2 pada motor DiSEqC. Dalam mode ini antena tidak hanya bisa digerakkan selama pengukuran, tetapi juga bisa menyimpan batas dan posisi secara langsung di motor.

Bagi pengguna yang lebih berpengalaman, terdapat juga kemampuan untuk mengisi secara manual perintah DiSEqC namun hal ini memerlukan pengetahuan khusus dan pengalaman dengan spesifikasi teknis DiSEqC. Hal ini bisa ditemukan, misalnya, di www.eutelsat.com.

Submenu keenam "Setup Menu" memungkinkan Anda untuk me-reset seluruh Favorit kembali ke pengaturan pabrik dan memungkinkan Anda untuk menentukan bagaimana level audio nada bisa diaktifkan atau dimatikan. Pengguna juga bisa memilih apakah BER (bit error rate) harus ditampilkan oleh Viterbi sebelum atau sesudah koreksi.

Jika tampilan Viterbi dipilih, OptiScan mengukur error rate sebagaimana dipancarkan dari satelit. Pengukuran BER memberikan indikasi yang dapat dipercaya tentang kualitas dan pengarahan antena.

Jika Anda menampilkan BER setelah koreksi Viterbi, maka sinyal tersebut telah melewati koreksi matematis dan tidak terdapat error seperti sebelumnya.

Dalam pengujian kami memilih isian 13 dalam menu Favorit tempat penyimpanan transponder 11554 V. Setelah menekan tombol enter, OptiScan beralih ke tampilan sinyal grafik dengan menunjukkan spektrum dalam rentang antara 11473 dan 11635 MHz.

Selanjutnya kami menggerakkan antena hingga tampak puncak sinyal di tampilan pada frekuensi yang telah diprogram.

Dengan bantuan dua tombol Gain, skala tampilan bisa diubah. Jika sinyal sangat kuat dan puncak tidak lagi terlihat di tampilan, maka skala bisa dinaikkan sehingga transponder uji bisa dilihat dengan mudah. Secara ideal, puncak sinyal akan menempati sekitar 2/3 dari tampilan.

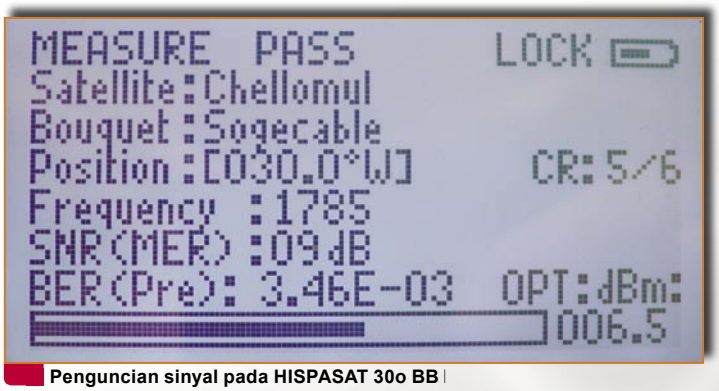
Dengan bantuan tombol Atas dan Bawah, tujuh tingkatan Zoom berbeda bisa dimanfaatkan sehingga keseluruhan spektrum bisa dilihat atau hanya sebagian kecil di sekitar transponder.

Terakhir, tombol kiri dan kanan bisa digunakan untuk memodifikasi frekuensi yang telah diisi. Hal ini memungkinkan Anda untuk bisa mengatur frekuensi yang telah terprogram secara langsung di pusatnya atau Anda bisa memilih frekuensi yang berbeda secara lengkap.

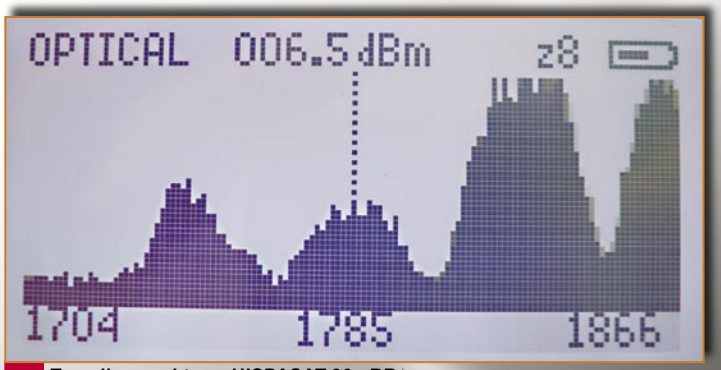
Jika alat analisa menunjukkan puncak pada jalur titik-titik, dengan menekan tombol Enter akan memindahkan OptiScan ke mode pengukuran sehingga alat ini memulai pembacaan pada tranponder yang dipilih.

Dengan bantuan data NIT (jika tersedia), satelit aktual, posisi dan paketnya dikonfirmasi. Pengguna secara cepat bisa melihat satelit mana yang sedang dihadap.

Pada tahap ini pengukuran MER dan BER dilakukan; tampilan grafik dan angka



Penguncian sinyal pada HISPASAT 30o BB



Tampilan spektrum HISPASAT 30o BB

global invacom
completing the picture

dari level sinyal juga dimulai di sini.

Jika alat analisa ini mengenali suatu transponder, „LOCK" ditampilkan di bagian atas layar, sedangkan „PASS" menunjukkan bahwa terdapat tingkatan yang dapat diterima atas MER dan BER dan bahwa transponder dikenali. Jika „MARGINAL" atau „FAIL" yang ditampilkan, maka menunjukkan bahwa antena tidak terarah secara tepat dan bahwa penerimaan tidak bisa dilakukan.

Di sinilah instalatir mulai membetulkan arah antena agar bisa mendapatkan tingkat sinyal yang optimal. Setelah nilai maksimum bisa dicapai, sekrup pada antena harus dikencangkan.

Dengan adanya tampilan analisa spektrum yang lengkap, maka dengan mudah dapat menemukan kerusakan kabel menggunakan OptiScan karena ditampilkan seluruh transponder pada berbagai rentang frekuensi dan tingkatan.

Jika satelit yang telah terarah namun tidak terdapat dalam daftar yang telah terprogram, maka direkomendasikan bahwa isian ini disimpan sebagai Favorit baru sehingga menjadi tersedia pada pemindaian berikutnya.

Kami menguji secara rinci OptiScan menggunakan masukan sinyal optikal dan coax. Khususnya kami terkesan bahwa di masa mendatang tidak diperlukan lagi membawa konverter sinyal optikal-ke-coax ke lokasi instalasi.

Masalah ini menjadi bukti selama pengujian LNB optikal dari Global Invacom pada TELE-satelit edisi 08-09/2009.

Invacom menemuikan solusi yang sempurna pada OptiScan, sehingga bahkan LNB optikal pun bisa dipasang secara tepat.

Terdapat satu hal kecil: agar dapat menjaga harga OptiScan tetap terjangkau, Global Invacom memutuskan untuk membatasi tampilan analisa hanya pada spektrum vertikal band rendah. Penambahan band lain akan membuat harga OptiScan menjadi terlalu mahal.

Secara keseluruhan, alat analisa OptiScan hadir dengan seluruh fitur yang diperlukan dan bagi instalatir ini merupakan alternatif yang lebih maju daripada peralatan sebelumnya.

Bobotnya sangat ringan, enak digenggam dan beroperasi dengan bateri isi-ulang yang berkapasitas tinggi yang bisa bertahan hingga lima jam tanpa sumber catu daya eksternal.

Kesimpulan

Global Invacom, dengan OptiScan baru telah menunjukkan sekali lagi bahwa perusahaan ini selalu satu langkah lebih maju dalam persaingan pengembangan produk baru.

Masih perlu dilihat ada apa di masa mendatang, namun satu hal yang jelas: transmisi sinyal optikal cepat atau lambat akan menjadi lebih standar dan Global Invacom dengan LNB optikal dan alat analisa OptiScan menyediakan syarat yang diperlukan.

Opini Ahli

Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria

+

Alat ini enak digenggam, tahan benturan dan beroperasi tahan lama. Masa depan untuk LNB coax dan LNB optikal yang baru.

-

Hanya satu polarisasi satelit yang ditampilkan pada penerimaan optikal

TECHNICAL DATA

Manufacturer	Global Invacom, Winterdale Manor, Southminster Road, Althorne, Essex CM3 6BX, ENGLAND
Tel	+44 (0) 1621 743 440
Fax	+44 (0) 1621 743 676
Email	sales@globalinvacom.com
Model	OptiScan
Frequency range	950(160)~2150 MHz
Range	RF input level: 40 dBuV to 90 dBuV Optical range: +10 to -25 dBm
Accuracy	Typically +/- 1 dB
Measuring	MER and BER
DiSEqC	1.0 and 1.2 compatible plus any DiSEqC command can be generated
Uptime	Up to 5 hours
Charge time	Up to 12 hours
Items included	Carry case, BNC/F adaptor, mains charger, car charger, manual
Dimensions	210x110x70mm
Weight	0.70kg

TELE-satellite World

www.TELE-satellite.com/...

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/ara/optiscan.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/bid/optiscan.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/bul/optiscan.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/ces/optiscan.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/deu/optiscan.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/eng/optiscan.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/esp/optiscan.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/far/optiscan.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/fra/optiscan.pdf
Hebrew	עברית	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/heb/optiscan.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/hel/optiscan.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/hrv/optiscan.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/ita/optiscan.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/mag/optiscan.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/man/optiscan.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/ned/optiscan.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/pol/optiscan.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/por/optiscan.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/rom/optiscan.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/rus/optiscan.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/sve/optiscan.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/tur/optiscan.pdf

Available online starting from 27 November 2009

global invacom
completing the picture