



Pro Cable 30

NEW!



PRO CABLE 30 ist ein leichtes kompaktes Handheld- Messgerät für analoge und digitale Messungen in CATV, Kabel Netzen oder terrestrischen Installationen. Über die große DOT Matrix LCD Anzeige wird neben den Messergebnissen auch das Signal Spektrum zur Analyse dargestellt.

Der Frequenzbereich geht von 5 MHz bis 860 MHz mit dem Rückkanal von 5 .. 65 MHz. Einige der typischen Messungen werden automatisch und andere können sehr einfach manuell durchgeführt werden.

Das QUAM Module ist Teil der Standard Ausstattung und ermöglicht die echte BER (Bit Error Rate) und MER (Modulation Error Ratio) Messung zur Überprüfung der Digitalen Signal Qualität. Als weitere Hilfe zur Analyse der Signal Qualität kann auf dem LCD auch das Constellationsdiagramm dargestellt werden.

Für OFDM / Terrestrisch Digital gibt es eine virtuelle BER Anzeige, die aus dem C/N mathematisch ermittelt wird (nach ETSI ETR290).

Die Spektrum Darstellung kann in 2 Bändern erfolgen, 5..860 MHz oder 5.. 65 MHz Rückkanal. Das Spektrum kann in mehreren Stufen vom gesamten Band bis runter auf 10 MHz gespreizt/gedehnt werden. Mit den zwei separaten Markern können zusätzlich einige nützliche Messungen, wie Analog und Digitale Kanäle und Differenzen.

Die Messbandbreite (RBW) beträgt 200 kHz. Eingaben können über Frequenzeingabe, Kanal oder Programm Eingabe erfolgen.

Alle international bekannten Kanal Raster sind im Speicher hinterlegt. Mit der MAX, MIN und FREEZE Funktion können spezifische Signal Probleme überwacht bzw. Analysiert werden.

Mit der Funktion 7Prg (Programmplätze) und 7 Adj (Nachbarkanäle) können Schräglage und Pegel Unterschiede ideal überprüft werden.

Bis zu 50 Pläne mit je 7 Digitalen oder Analogen Programmen können über den Datalogger Messtechnisch erfasst werden. Analog sind das Pegel, C/N und V/A Ratios. Digital die QAM BER, QAM MER, DCP und virtuelle OFDM BER.

Als Option können Sie auch die NIT Karte einbauen (auslesen des Anbieters und der Senderliste des Digitalen Transponders)

Über die RS232 Schnittstelle können Messdaten ausgelesen werden und zwischen Messgerät und PC kommuniziert werden.

Für die Analogen Audio Signale kann ein Kopfhörer angeschlossen werden. Das Gerät kann über Akku oder Netz mit externem Netz- Ladegerät betrieben werden. Zusätzlich steht optional ein externes Akkupack zur Verfügung.

AS&T (Unaohm) GmbH

Holzhausen 11 - D-83556 Griesstätt (Germany)

Tel 08038-9109; Fax 08038-9732; e-mail : ast-unaohm@t-online.de; http://www.unaohm.de



Pro Cable 30

Specs subject to change without notice

SPECIFICATIONS

UNA OHM

INPUT

Pegel

30 bis 100 dBµV im Bereich 47 - 860 MHz
30 bis 100 dBµV im Bereich 5 - 65 MHz.

Akustische Pegelanzeige.

Maßeinheit

dB für RATIO / Verhältnis Messungen.
dBµV - dBmV - dBm für Pegel und Power Messungen.

Dämpfung

0 bis 50 dB in 10 dB Schritten. Manuell oder AUTO
oder 0, 20, 30 dB externe Dämpfung (schaltbar)

Dämpfungsgenauigkeit

± 0.5 dB.

Frequenzgang

± 1.5 dB über den gesamten Frequenzbereich.

Anzeige der Messdaten

Ablesen auf der LCD Anzeige rms Wert Sinuswelle.

Messtechnik

Spitzenwert für FM, Mittel Wert für AM; schaltbar.

Mess Bandbreite (RBW)

200 kHz @ -3 dB.

Eingangsimpedance

75 Ohm unbalanziert. Siehe (1) unter Spezial Eigenschaften.

Eingangs Buchse

Female "F" Stecker mit "L" Winkel Adapter.

Maximal zulässige Spannung

± 100 Vdc und/oder 5 Vrms.

Anzeige Indikatoren

- Numerisch für Pegel, Vier Stellen 0.1dB Auflösung.
- Numerisch für DCP, Vier Stellen 0.1dB Auflösung.
- Numerisch für C/Ni, Vier Stellen 0.1dB Auflösung.
- Numerisch für V/AI, Vier Stellen 0.1dB Auflösung.
- Analog Pegel und DCP als Balken Anzeige.

FREQUENZ

Frequenz Bereich

5 bis 860 MHz.

Einstellungen / Eingaben

- als Frequenz (PLL frequenz sythesiser) in 50 kHz Schritten.
- als Kanal entsprechend der gewählten Kanal Raster.
- als Programm (eines der möglichen gespeicherten 100 Programmplätze).

Kanal Raster

Auswahl aus der gespeicherten Liste der international üblichen Kanal Raster.

Marker Zwei unabhängige Marker für Anzeige von Pegel- und Frequenz- Unterschieden auf der LCD Anzeige.

TV-standard

B&G, I, L, D&K, M, N (für V/A Messungent).

SPEKTRUM ANALYSER

Funktionen - **Gesamtes Spektrum** von 5 bis 860 MHz in 2 Bändern (5 bis 65 und 45 bis 860 MHz);

- 200, 100, 50, 20, 10 MHz Spreiz/Dehn Schritten.
- Hold Max, Hold Min, Freeze.
- Analyse einzelner Kanäle.
- Analyse von 7 Nachbar Kanälen als Bar Graph.
- Analyse von 7 ausgewählten Programmen als Bar Graph.
- Tilt/Schräglage von 7 ausgewählten Programmplätzen.

Frequenz Bereich

5 bis 65 MHz, Rück kanal
45 bis 860 MHz TV band.

DATA LOGGER /Messdatenspeicher

50 erfasste Messungen von je 7 Analogen oder Digitalen Kanälen.

QAM BER & QAM MER MESSUNGEN

Arbeitsbereich

47 bis 860 MHz.

Empfindlichkeit

Ch-BER 1×10^{-4} @ 6111 MS/s, 64QAM, INV, NIT von (LOW band=55 dBµV; MID&HIGH band=50 dBµV).
Ch-BER 1×10^{-7} @ 6111 MS/s, 64QAM, INV, NIT bei (LOW band=65 dBµV; MID&HIGH bands=60 dBµV).

Programmierbare Parameter

Symbol Rate: 2.5 to 7 MS/s. Modulation: 4, 16, 32, 64, 128, 256, automatik.

Locking Indikation

L für locked, U für unlocked.

Channel BER Messung

0 bis 1 in exponential form (2×10^{-8} max Resolution) und bei means of a bar (the better the BER the longer the bar).

MER Messung

17 bis 34 dB.

RU error/Fehler Zählung

Kumulative Zählung von RS algorithm uncorrected errors.

Locking Zeit Messung

Zeit Messung in hh, mm and ss format (hours/Stunden, Minuten und Sekunden). 24 Std max.

CFO

Automatic frequency control, ± 0.5 MHz.

Power Index

LOW (Niedrig), OK, HIGH (hoch).

CONSTELLATION DISPLAY

Kumulativ alle oder nur 1 Quadrant (1 bis 4),schaltbar.

OFDM BER Kalkulation (Virtuelle BER)

Arbeitsbereich

47 bis 860 MHz

Programmierbare Parameter

Carrier: 2 k oder 8 k. Modulation: 16QAM, 64QAM, QPSK. Code rate: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 and 7/8. Guard interval: 1/4, 1/8, 1/16, 1/32.

Channel BER Kalkulation

Kalkulation aus der C/N Messung nach ETSI ETR 290 publication: 0 bis 1 in exponential von (1×10^{-9} max resolution) und als bar graph (je besser die BER umso länger der bar graph).

LCD Anzeige / Ablesung

Type

Dot matrix graphic b/w 128 x 64 LCD Anzeige.

Dimension

71 x 39 mm (W x H).

POWER SUPPLY / Stromversorgung

Auto Power Off / Automatische Stromabschaltung

Strom Aus von 1 bis 15 Minuten, wählbar.

Interne Vdc

6V / 3.8 Ah Ni-MH rechargeable battery.
Ungefähr 1 1/2 Stunden Arbeits- / Stand- Zeit.

Externe Vdc

7.5 bis 8 V/3 A max für ON/OFF und Battery Ladung.
5.5 bis 8 V/3 A max für ON/OFF Arbeit.

Netz

100 bis 240 Vac über das externe Netz- Ladegerät BCH7.5/3.3, standard Zubehör

Battery Ladung

über externes Netz- Ladegerät BCH7.5/3.3, standard Zubehör.
Ladezeit ca. 8 Stunden.

MECHANISCH

Dimensionen

200 x 105 x 45 mm (7.8' x 4.1' x 1.7'), W x H x D (BxHxT).

Gewicht

0.9 kg (2 lbs) (komplett).

Finishing

Das Gerät wird geliefert mit antishock rubber holster.

NIT KARTE (optional)

Standard

DVB compatible.

SPECIAL VERSION

(1) 50 ohm Eingangsimpedance.

OPTIONAL Zubehör

- NIT Karte.
- External waistband held Ni-MH rechargeable battery pack, BP6.
- Nylon Tasche zumTransport, C20 -see photo inlay-.
- Externer Drucker, STP 165.



C20 bag, optional