



J-TEC



INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA

OSCILOSCOPIOS DIGITALES Y ANALÓGICOS

Osciloscopios digitales de memoria



| | OD-571 | OD-576 | OD-581 | OD-582 | OD-590 | OD-591 | OD-592 |
|--------------------------------|--|----------|----------|----------|--|----------|----------|
| Ancho de banda | 150 MHz | 60 MHz | 150 MHz | 250 MHz | 100 MHz | 200 MHz | 200 MHz |
| Canales | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| Muestreo en tiempo real | 100 MS/s | 100 MS/s | 100 MS/s | 100 MS/s | 1 GS/s | 1 GS/s | 1 GS/s |
| Muestreo equivalente | 25 GS/s | 25 GS/s | 25 GS/s | 25 GS/s | 25 GS/s | 25 GS/s | 25 GS/s |
| Longitud de registro | 125 k | 125 k | 125 k | 125 k | 25 k | 25 k | 25 k |
| Modos de sincronismo | Automático, Auto-Nivel, Normal, Único, TV, Retardo Tiempo/Evento, Flanco, Ancho de pulso | | | | | | |
| Conexión USB | Sí | Opcional | Sí | Sí | Sí, y USB adicional para memoria externa | | |
| Conexión GPIB | Opcional | - | Opcional | Opcional | Opcional | Opcional | Opcional |
| Salida Pasa/NoPasa | Sí | Opcional | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Software para PC | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Alimentación a baterías | - | - | - | - | Opcional | Opcional | Opcional |
| Pantalla LCD | B/N | B/N | Color | Color | Color | Color | Color |

GENERADOR DE FUNCIONES

Generador de funciones de 20 MHz

► GF-941



Margen de frecuencias: De 0,2 Hz a 20 MHz
Señales salida: Senoidal, triangular, cuadrada
Funciones: Simetría variable, barrido, disparo "burst", generador auxiliar, modulación AM/FM

Generadores de funciones de 1 MHz y 2 MHz

► GF-230, GF-232



Margen frecuencias: Hasta 1 ó 2 MHz (GF-232)
Señal: Senoidal, triangular y cuadrada (GF-232 también genera pulsos)
GF-232: Frecuencímetro, comparador de nivel, amplif. de potencia, simetría variable, salida TTL

Generador de BF

► GB-212



Margen: De 20 Hz a 200 kHz, en 4 décadas
Señales de salida: Onda senoidal y cuadrada
Control salida: Continuo y atenuador 0 a 60 dB
Medidor de salida: F.e.m. de la salida senoidal y la potencia en dBm sobre 600 Ω

Generador de funciones arbitrario

► GF-857



Margen: Hasta 100 kHz ó 30 MHz (según modo)
Señales salida: Seno, triángulo, cuadrado, rampa
Funciones: Barrido LIN/LOG, ondas arbitrarias
Conexión a PC: Puerto RS-232C o GPIB (opcional)

Generador de funciones programable

► GF-855



Margen: Hasta 15 MHz (8 escalas)
Señales salida: Seno, cuadro, triángulo, ± rampa, Pulso, AM, FM, Barrido, Disparo, Puerta, Salva
Funciones: Barrido LIN/LOG, señal de barrido interno, frecuencímetro, conexión a PC RS-232C

Osciloscopios analógicos de doble trazo

| | OD-514B | OD-512 |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------|
| Ancho de banda | 40 MHz | 20 MHz |
| Sensibilidad | 1 mV - 5 V/div | 5 mV - 5 V/div |
| Velocidad de barrido máx. | 0,1 μS/div | 0,2 μS/div |
| Fuente de sincronismo | CH1, CH2, LINE, EXT | - |
| Modos de sincronismo | AUTO, NORM | AUTO, NORM, TV |
| Acoplo | AC, HF-REJ, TV, DC | AC, TV/H, TV/H |
| Modos de operación | CH1, CH2, DUAL (ALT / CHOP), ADD | |

FRECUENCIÓMETROS

Frecuencímetro de 2,4 GHz / doble entrada

► FD-252



Entrada A: Hasta 60 MHz
Entrada B: Hasta 2,4 GHz
Sensibilidad: Hasta 10 mV
Base de tiempos: 10 MHz
Resolución: Hasta 1 kHz

Frecuencímetro portátil de 1,3 GHz / doble entrada

► FD-130



Margen de frecuencia: 5 Hz - 1,3 GHz
Sensibilidad: 15 mV RMS / 10 - 50 mV RMS
Resolución: 0,0001 MHz - 10 Hz / 1 Hz - 1 kHz
Base de tiempos: 10 Hz
Funciones: Tiempo de puerta seleccionable, hold, display de 8 dígitos, filtro pasa-bajos

Frecuencímetro programable

► FD-853



conexión a PC

Margen frecuencia: 220 MHz (CH1), 3 GHz (CH2)
Sensibilidad: Hasta -13 dBm
Base de tiempos: 10 MHz
Resolución: 9 dígitos/seg.
Medidas: Período, tensión pico
Conexión a PC: Puerto RS-232C o GPIB (opcional)

FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Fuentes de alimentación simples 30V, 2 / 5 A

► FA-363B, FA-376



Salida: 30V/2A (FA-363B) ó 30V/5A (FA-376)
Salida fija FA-376: 5V y 1 A
Salida fija FA-363B: $\pm 15V$ y $\pm 0,5A$
Medidores digitales: Tensión e intensidad

Fuentes de alimentación doble salida hasta 60 V, 5 A

► FA-665, FA-662B



FA-665: Hasta 30V / 5A, 60V / 5A ó $\pm 30V$ / 5A
FA-662B: Hasta 30V / 2A, 60V / 1A ó $\pm 30V$ / 1A
Salidas fijas: 5V y 1A
Medidores digitales: Tensión e intensidad

Fuentes gama BLAUSONIC

► EP-613A, FA-325, FA-350, FA-210



EP-613A:
Salida variable: 24V, 3A
3 Salidas fijas: 5V, 1A / +15V, 0,5A / -15V, 0,5A

FA-325:
Salida variable: 30V, 2,5A
2 Salidas fijas: 5V, 1A / 12V, 1A



FA-350:
Salida variable: 30V, 5A
2 Salidas fijas: 5V, 0,5A / 12V, 0,5A

FA-210:
Salida variable: 20V, 10A

Fuente de alimentación doble programable 32 V, 5 A

► FA-851



Salida: 2 x 32V / 2 A
Salida fija: 6V / 5 A
Medidas simultáneas: tensión y corriente
Memorias: 100 memorias, guardar / Recuperar
Protección programable: para tensión y corriente
Control remoto: por RS-232C y GPIB

Fuente de alimentación programable 40 V, 5 A

► FA-405



Salida: 40V, 5A
Conexión a PC: Por puerto serie (RS-232C)
Medidas digitales: Tensión, corriente, potencia, límites, control remoto

ANALIZADOR LÓGICO

Analizador lógico de 32 canales

► AL-320



Reloj interno: 25 MHz (100 MHz opcional)
Nivel de disparo: TTL o variable (opcional)
Memoria de datos: 2k palabras de 32 bits
Memoria de referencia: 2k palabras de 32 bits
Memoria no volátil: 10 adquisición, 10 config.
Conexión a ordenador
Disponibilidad de desensambladores



conexión a PC

MULTÍMETROS DIGITALES

► OS-782 POLISCOPE



Osciloscopio:
• 2 canales, 20 MHz, 100 MS/s, memoria
• 5 medidas automáticas
• Cursores verticales / horizontales
• Sincronismo TV / flanco

Multímetro:
Tensión y Corriente AC / DC, Diodos, Resistencia, Capacidad, Continuidad

Conexión PC USB
Maleta de transporte

► FP-2B



Tensión AC / DC
Corriente AC / DC
Resistencia
Diodos
Capacidad
Frecuencia
hFE Transistores

► PD-181



Tensión AC / DC
Corriente AC / DC
Resistencia
Capacidad
Frecuencia
Transistores
Continuidad
Diodos
Lógica
Memoria MAX y datos

► PD-183



Tensión AC / DC
Corriente AC / DC
Resistencia
Frecuencia
Ciclo de trabajo
Continuidad
Diodos
Lógica
Retención de datos
True RMS

► PD-185



Tensión y Corriente AC / DC
Resistencia
Capacidad
Frecuencia
Continuidad
Diodos
Memoria datos / MAX / MIN
Retención PICO±
Prueba relativa
Conexión a PC
True RMS

► PD-161



Tensión y Corriente AC / DC
Resistencia
Capacidad
Frecuencia
Transistores
Lógica
Diodos
Memoria datos/MAX/MIN
Continuidad

► PD-163



Tensión y Corriente AC / DC
Resistencia
Capacidad
Frecuencia
Diodos
Continuidad
Memoria MAX/MIN
Prueba relativa
True RMS

► PD-755



¡Modo osciloscopio!
Tensión AC / DC
Corriente AC / DC
Resistencia
Capacidad
Frecuencia
Diodos
Display 128x64 px
Alimentación a red o baterías

► MD-200B



Multímetro de sobremesa:
Tensión y Corriente AC / DC, Resistencia, Continuidad, Diodos, Capacidad, Frecuencia, Función ADP, Display 3 ¼ dig. con barra gráfica, retroiluminado

► MD-859



Multímetro de sobremesa:
Tensión y Corriente AC / DC, Resistencia, Capacidad, Prueba de Diodos, Frecuencia, HOLD, Continuidad, MAX/MIN, Relativa.
Conexiones: GPIB (opcional), RS-232C

► IC-117, IC-118



Tensión y Corriente AC / DC
Resistencia
Capacidad
Diodos
Continuidad
Frecuencia
Temperatura
True RMS
Certificado ENAC
Kit comunicaciones (opcional IC-118)

RADIOFRECUENCIA

Analizador de espectros de 3 GHz

▶ AE-966, AE-967



Margen de frecuencia: 9 kHz - 3 GHz
Resolución BW: 3 kHz - 4 MHz
Generador de tracking: Para AE-967
Posibilidad de funcionar con baterías
Funciones: AutoSet, Test Pasa / No Pasa, medidas de jitter, OCBW, ACPR... RS-232, USB, Software PC
Funciones opcionales: Interfaz GPIB, filtros EMI, Demodulador AM / FM



Analizadores de espectros de 1 GHz

▶ AE-766, AE-767



Margen de frecuencia: 150 kHz - 1 GHz
Resolución BW: 3 kHz - 4 MHz
Funciones: Generador de Tracking (AE-767), demodulación AM / FM, RS-232, 10 memorias

Generadores de Radio Frecuencia 2 GHz / 1 GHz

▶ GR-205, GR-104



Frecuencias: 150 kHz - 2 GHz / 10 MHz - 1 GHz
Margen de salida: -127 dBm a +7 dBm
Modulación: FM (GR-104) y AM/PM/Externa (GR-205)
Funciones: GPIB (opcional), RS-232, 9 memorias

Analizador de radiocomunicaciones 2,5 GHz

▶ AC-725



Margen de frecuencia: 20 MHz - 2,5 GHz
Funciones: Frecuencímetro / Contador 3 GHz, medidor nivel RF, medidor de modulación AM/FM, interfaz RS-232

MEDIDA DE COMPONENTES

Medidor de componentes R, L, C

▶ MZ-805



Medidas: R, L, C y factores D y Q
Funciones: Autorango, compensación a cero, frecuencia seleccionable, programable, hasta 9 configuraciones, teclado numérico
Conexión a PC: Control de escalas y funciones, configuraciones de medida, volcado de resultados
Display: Doble display LED de 5 dígitos

Medidor de componentes portátil / Capacímetro digital

▶ MZ-505B



Medidas: R, L, C y factores D y Q
Funciones: escala auto/manual, terminal de guarda, compensación a cero, frecuencia seleccionable, interfaz RS-232, software

▶ CP-534C

Capacímetro: de 200 pF a 20000 µF
Display: LCD de 3½ dígitos
Funciones: compensación a cero

Vatímetro de RF multirango

▶ IC-002



Márgenes de potencia: 5, 15, 50, 150, 500 W, fondo de escala
Margen de frecuencia: 24 a 1000 MHz
Conectores: "Quick Match", estándar Tipo N hembra (BNC, UHF, TNC macho o hembra opcionales)

INSTRUMENTACIÓN PROGRAMABLE (GPIB y RS-232)

Serie de Instrumentación básica programable de alta gama con RS-232 y posibilidad de GPIB



▶ GF-857

Generador de funciones arbitrario 30 MHz. Resolución 20 MHz.

▶ GF-855

Generador de funciones sintetizado programable 15 MHz. Display múltiple.

▶ FA-851

Fuente de alimentación triple 2x0-32 V/2 A y 0-6 V/5A. Display múltiple.

▶ MD-859

Multímetro digital 4 ¾ díg., verdadero RMS programable. Display múltiple.

▶ FD-853

Frecuencímetro-contador universal 3 GHz programable.

Todos los equipos de la serie programable incluyen **interfaz RS-232** de serie. Pueden incluir la **opción GPIB** (excepto GF-857) a un precio muy asequible

PROGRAMADORES DE DISPOSITIVOS

Programador universal inteligente

▶ PR-875C



Zócalo: DIL / ZIF de 48 pines
Memorias soportadas: PROM, EPROM, E2PROM, Flash, PROM serie, NV RAM
Dispositivos lógicos: PAL, GAL, CEPAL, PEEL, FPLA, EPLD, CEPAL, FPGA, CDLD
Otros dispositivos: µC monochip, OTP/Flash
Velocidad de programación ultra-rápida
Conexión USB y puerto paralelo

COMPATIBLE CON MÁS DE
5000
 DISPOSITIVOS

Borrador de EPROMs por radiación ultravioleta

▶ BM-130D



Capacidad: Permite borrar hasta 40 dispositivos de 24 pines de forma simultánea
Longitud de onda: 2537 Angstrom
Tiempo de exposición: De 0 a 60 minutos



MEDIDORES DE CAMPO

Medidores de campo TV & Satélite

- ▶ **PROLINK-4/4C Premium**
- ▶ **PROLINK-3/3C Premium**



| | PROLINK 4/4C Premium | PROLINK 3/3C Premium |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Medidas analógicas | ✓ | ✓ |
| QPSK | ✓ | opcional |
| COFDM | ✓ | opcional |
| QAM | ✓ | opcional |
| Wi-Fi | ✓ | ✓ |
| DAB | ✓ | - |
| Medidas automáticas | ✓ | - |
| Constelación | ✓ | - |
| Entrada/Salida TS | ✓ | - |
| MPEG-2: | | |
| canales libres | ✓ | opcional |
| canales encriptados | ✓ | - |
| Pantalla | TFT / CRT | TFT / CRT |
| Desviación pico FM | ✓ | - |
| Respuesta impulsional | ✓ | - |



▶ TV EXPLORER



Funciones únicas en el mercado:

- Exploración automática de la banda e identificación de canales con sólo pulsar una tecla (función EXPLORER)
- Indicación del nombre de la red sobre el espectro de la señal (función AUTO ID)
- Control del espectro con teclas de cursor, eliminando la necesidad de menú



Medidas y funciones:

- Nivel de la señal
- Relación vídeo / audio
- Relación señal / ruido (C/N)
- Potencia del canal digital
- MER, BER, VBER y CBER
- Margen de ruido
- Adquisición automática de medidas (Datalogger)

- Posibilidad de informes ICT automáticos
- Analizador de espectros
- Test de atenuación
- Test ICT
- Indicación sincronismo defectuoso (detección de saturación)
- DiSEqC™ y alimentación LNBs
- Firmware actualizable

Decodificador MPEG-2

Tamaño ultra compacto: 230 x 261 mm, 2 Kg

Pantalla: TFT 5" color alto brillo

Duración baterías: superior a 4 horas

Medidor de TV Digital Terrestre

▶ PRODIG-2



Sintonía: 45 - 862 MHz por canales
Medidas: Nivel, potencia, relación C/N, V/A, indicación señal OK, salida de test

Medidor de campo de satélites y cazador de satélites

▶ SKYHUNTER



Medidor de campo para satélite
Funciones: Detección e identificación de satélites en 3 pasos
Satélites: 16 máximo
Medidas: Potencia, CBER, MER

TV CABLE

Analizador de Cable módem DOCSIS / EURODOCSIS

▶ PROMAX-26



Medidas y parámetros: Nivel RF, MER, BER, constelación, frecuencia, canal, plan de canales, modulación, velocidad de símbolo, frecuencia, ancho de banda, atenuación de red, modulación
Margen sintonía Downstream: De 50 a 857 MHz
Margen sintonía Upstream: De 5 a 42 MHz
Funcionamiento: Modo registrado / no registrado
Miscelánea: Diseño ambidiestro, soft-keys, adquisición de datos, impresión de medidas

Analizador de TV Cable

▶ PROMAX-10 Premium



Pantalla: Espectro y SPAN
Medidas analógicas: Nivel, relación C/N, V/A, intermodulación CSO / CTB
Medidas digitales: Potencia, relación C/N, BER, MER, diagrama de constelación
Margen de sintonía: De 5 a 862 MHz
Modo de sintonía: Frecuencia o canales (plan de canales configurable)
Sonido: Demodulador AM / FM, altavoz interno, salida para altavoz externo

Analizador de TV Cable

▶ PROMAX-8 Premium



Pantalla: Espectro y SPAN
Medidas analógicas: Nivel, relación C/N, V/A, intermodulación CSO / CTB
Medidas digitales: Potencia, relación C/N
Margen de sintonía: De 5 a 862 MHz
Modo de sintonía: Frecuencia o canales (plan de canales configurable)
Sonido: Demodulador AM / FM, altavoz interno, salida para altavoz externo

Analizadores de TV Cable económicos

▶ PROMAX-4, PROMAX-5, PROMAX-6



Medidas analógicas: Nivel, Relación C/N, V/A
Digitales (PROMAX-6): Potencia, relación C/N
Margen de sintonía: De 5 a 862 MHz
Margen de sintonía PROMAX-4: 45 a 862 MHz

Analizador de TV Cable básico

▶ PROLINK-1C



Funciones: Medidas analógicas, indicador acústico
Margen de sintonía: De 46 a 856 MHz
Banda de retorno (opcional): De 5 a 45 MHz
Indicador: LCD alfanumérico de 16 dígitos

Generador de multi portadoras

▶ RP-250



Portadoras ajustables en nivel y frecuencia: 8 simultáneas (3 x VHF/UHF, 3 x SAT, 1 x sub banda, 1 x ISM)
Margen de frecuencias: 5 a 2500 MHz
Resolución: 10 kHz
Nivel: De 90 a 110 dBμV
ETHERNET: Control remoto por Internet o LAN
Muy indicado como simulador para ICTs

Generador de señal para canal de retorno

▶ RP-100, RP-100Q



Portadoras: 2 (RP-100) ó 4 (RP-100Q)
Margen de frecuencias: De 5 a 100 MHz
Nivel: De 30 a 50 dB (resolución 1 dB)

Generador de frecuencias piloto

▶ RP-200



Portadoras: 2
Margen de frecuencias: De 5 a 862 MHz
Nivel: De 30 a 50 dB (resolución 1 dB)



* SATELLITE
 * CABLE
 * DSL
 * PLC
 * W-LAN
 * GSM



FIBRA ÓPTICA

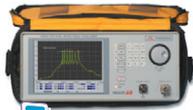


POWER LINE (PLC)

Power Line Communications

Analizador de espectros óptico

► PROLITE-60



conexión a PC

Longitud de onda: De 1250 nm a 1650 nm
Span: De 10 nm a 400 nm
Resolución óptica: 0,150 nm
Margen dinámico: De -60 dBm a 10 dBm
Monitor: TFT a color de 6,4"
Funciones de medida especiales
Software interno actualizable por Internet

Micro OTDR

► PROLITE-50



conexión a PC

Margen dinámico: 24 dB
Longitud de onda: 1310 nm y 1550 nm
Funciones: 100 memorias, conectores de entrada intercambiables, software para PC, conexiones RS-232 y USB

Medidor de potencia óptica

► PROLITE-23



conexión a PC

Longitudes de onda: 850 / 980 / 1310 / 1480 / 1550 nm
Funciones: W / μ W / dBm / dB (REF), auto-zeroing, data hold...
Margen de medida: -60 a 17 dBm
Almacenamiento: 3200 registros
Conexión a PC: Puerto RS-232

Identificador y localizador de fallos de fibra óptica

► PROLITE-30, PROLITE-11



PROLITE-30: Detección e identificación de la dirección y la modulación (270 Hz, 1 kHz, 2 kHz)
PROLITE-11: Fuente láser 650 nm, 2 mW. Conector universal, láser continuo o pulsos

Fuente de luz dual LÁSER

► PROLITE-90



Longitud de onda: 1310 nm y/o 1550 nm
Salida única: multiplexada
Nivel: -5 dBm
Modulación: 270 Hz y 2 kHz

Analizador de espectros PLC

► PROPOWER-5



conexión a PC

Banda de frecuencia: De 1 MHz a 50 MHz
Potencia: De -90 dBm a 10 dBm
Resolución: 200 kHz
Modos de operación: Modo espectro / TILT
Datalogger canales PLC
Portátil

Generador de ruido para PLC

► PROPOWER-1



Banda de frecuencia: De 1 MHz a 50 MHz
Potencia: 5 dBm
Portátil

ANALIZADOR Wi-Fi

Analizador de redes Wi-Fi

► PROFI-70



conexión a PC

Características: Detecta los 14 canales Wi-Fi (estándar IEEE 802.11b, 802.11g), proporción paquetes erróneos, potencia del canal, soporte para encriptación WEP
Identificación de la red ISSD
Interfaz: Pantalla gráfica LCD
Portátil
De bajo coste

ACCESORIOS

Simulador de Satélite y terrestre, 4 portadoras

► RP-080



Frecuencias: 85, 750, 1000 y 2150 MHz
Nivel: De 75 a 105 dB μ V (seleccionable e independiente para cada portadora)
Alimentación: A través de entrada RF o alimentador externo

Simulador FI de TV y Satélite, 3 portadoras

► RP-050



Frecuencias: 1050, 1575, 2100 MHz
Nivel: 90 dB μ V (modo LOW), 105 dB μ V (modo HIGH)
Alimentación: A través de entrada RF o alimentador externo

Convertidores de banda Wi-Fi

► CV-245, CV-589



Función: Convierten señales de 2,4 GHz (CV-245) ó 5,8 GHz (CV-589) a banda SAT.
Alimentación: A través de la entrada RF
Aplicaciones: Alineamiento de enlaces wireless punto a punto, medición en redes WLAN o ISM

Detector de satélites

► MS-250



Margen: De 950 a 2050 MHz
Detección: De -30 a +5 dBm
Indicación: acústica
Lectura: analógica

Antena patrón

► AMC/1



Función: Conectada a un medidor de campo permite hallar el valor de la intensidad del campo eléctrico en cualquier lugar

Generadores de ruido

► NG-281, NG-282



NG-281: Hasta 1 GHz (70 dB μ V)
NG-282: Hasta 2 GHz (50 dB μ V)
Alimentación: Pilas o adaptador

REDES DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y TELEFONÍA

Trazador de cableado de red eléctrica y PLC

► TC-475



Conjunto emisor-receptor
Margen de tensión: De 100 a 250 V, 30-70 Hz
Profundidad: 40 cm (localización de cables)
 ó 10 cm (dispositivos de protección)
Emisor: Formato toma de corriente

Trazador de cableado con transmisor autónomo

► TC-470



Conjunto emisor-receptor
Sensibilidad: Ajustable
Emisor: Generador de tonos
Receptor: Sonda amplificada

Comprobador LAN y Telefonía con indicación de longitud

► IC-032



Tipos de cables: STP / UTP, Cat-5E, Cat-5, Cat-4, Cat-3 y coaxial
Longitud máx: Hasta 914 m (según impedancia)
Accesorios incluidos: Terminador remoto, 2 cables de puente, terminador CATV, adaptador RJ-45 a F, bolsa de transporte

Analizador de redes de voz y datos universal (CAT 6 y 7)

► IC-014, IC-051



Categoría: 6/ISO E ampliable a Cat 7 / ISO F
Frecuencia máx: 350 MHz (ampliable a 750 MHz)
IC-051: Cat. 7/ISO E; frecuencia máx. 750 MHz
Kit fibra óptica: Opcional
Reflectómetro: Incluido
Sistema de conexión universal

Analizador de redes de voz y datos (categoría 6)

► IC-013



Categoría: 5, 5e y 6 ISO E
Frecuencia máxima: 300 MHz
Kit fibra óptica: Opcional
Reflectómetro: Incluido

Cable tester LAN y Telefonía

► TC-471



Tipos de conexiones: T568A/B, USOC, 10BASE-T, BNC/10BASE-2, TOKEN, RING y TP-PMD y coaxial
Display LCD: Indicación topología de red
Memorias: Hasta 4 cableados personalizados

Comprobador de enlaces telefonía RDSI y ADSL 2 / 2+

► IC-124



Comprobador de enlaces para ADSL2/2+, ADSL, RDSI y POTS
Medidas: Emulación y sustitución del módem. Pruebas vídeo IP / bucle. Analizador / simulador RDSI. Analizador POTS.
Conexión a PC: Transferencia de datos y análisis de protocolo

Analizador de RDSI, acceso básico y líneas POTS

► IC-023



Medidas: RDSI y analógicas (POTS)
Conexión a PC: Transferencia de datos y análisis de protocolo

ELECTROMAGNETISMO

Monitor de campo electromagnético

► MG-626



Margen de medidas: De 5 Hz a 3 GHz (*)
Sensibilidad fondo escala: 20 - 50 - 100 V/m
Rango nivel medida: De 0,5 a 100 V/m
Sondas intercambiables para medida de las emisiones procedentes de Telefonía Móvil y en redes de Alta Tensión
Funciones: Adquisición en tiempo real mediante PC o PDA o en modo autónomo para posterior transferencia de datos. Posibilidad de estación fija con conexión wireless.
 (*) Según la sonda

INSTRUMENTACIÓN ELÉCTRICA

Tacómetro dual mecánico-óptico

► MR-275



Tacómetro por láser: De 5 a 99.999 RPM
Tacómetro de contacto: De 0,5 a 19.999 RPM
Distancia de detección óptica: De 5 a 100 cm
Memorias: Valores último, máximo y mínimo

Sonómetro digital

► SC-002



Rango dinámico: 20 a 130 dBA (RMS)
Funciones: Fast (LAF), Slow (LAS) y sus máximos
Incluye verificación primitiva obligatoria

Indicador de frecuencia de fases

► AR-225



3 en 1: indicación de fase abierta, secuencia de fase, rotación de motor
Tensión entrada: 100 V AC a 600 V AC máx.
Margen de frecuencias: De 45 a 70 Hz

Luxómetro 200.000 Lux

► IL-185



Margen: De 0,01 a 200.000 Lux
Resolución: 0,01 Lux máximo
Generalidades: Alta precisión de difusión ($\varphi < 2\%$), compensación φ de alta precisión, display LCD retroiluminado, salida analógica

Medidor de impedancias de audio

► PE-005



Escala: 20 Ω , 200 Ω , 2000 Ω
Frecuencia de test: 1 kHz
Aplicación: Estimación de potencia necesaria para la adecuada elección del amplificador

Medidor de impedancias de audio

► MP-003



Escala: 200 Ω , 2 k Ω , 20 k Ω
Frecuencia de test: 1 kHz
Potencia necesaria: 0 - 2000 W
Aplicación: Permite conocer la resistencia en continua y la potencia necesaria para la adecuada elección del amplificador

INSTRUMENTACIÓN ELECTRICIDAD

Pinzas amperimétricas AC y AC/CC

▶ CT-098, CT-193



Corriente AC: 200, 700 y 20 A (CT-098)
Corriente DC (CT-193): 200 A y 700 A
Tensión DC y AC: Escala de 600 V
Resistencia: Hasta 200 k Ω
Frecuencia: Autorrango hasta 20 kHz

Pinza amperimétrica CA/CC multifunción

▶ CT-195



Corriente AC: Hasta 700 A
Corriente DC: 430 A, 700 A
Tensión DC / AC: Hasta 600 V
Resistencia: Hasta 43 M Ω
Frecuencia: 430 Hz / 4,3 kHz
Temperatura: Hasta 850 °C

Pinza de Corriente de Fuga

▶ CT-237



Corriente AC: Hasta 60 A
Tensión AC: Hasta 400 V
Resistencia: Hasta 400 Ω

Pinza vatimétrica trifásica 2000 kW

▶ PT-125



Medida de potencia: Corriente trifásica, activa, reactiva, $\cos \phi$
Margen en trifásica: 2000 kW
Margen en monofásica: 1200 kW
Medida de tensión: 600 V AC, 800 V DC
Medida de corriente: 2000 A AC+DC

Medidor de tierra con picas

▶ PE-335



Medida de resistencia de tierra por inyección de corriente constante: 820 Hz, 2 mA
Voltaje de tierra: 0 ~ 200 V AC, 50 / 60 Hz
Funciones: Temporizador para funciones de prueba, medida de tensiones de tierra

Medidor de tierra sin picas, impedancia, bucle y cortocircuito

▶ PE-425



Bucles/Tierra/Cableados: 0,03 - 2000 Ω
Probable Corriente Cortocircuito: Hasta 0,6 kA
Funciones: Resistencia de tierra, voltímetro, tensiones L-N y L-E, impedancia de línea de tierra, PCC Línea-Neutro y Línea-Tierra.

Medidor de resistencia de bucle profesional

▶ IC-020



Medidas: Corriente de cortocircuito, impedancia de bucle, comprobación de protecciones en tiempo de reacción y en intensidad, secuencia de fases
Interfaz IrDA: Transmisión, impresión y protocolización de los valores de medida memorizados, actualizaciones de firmware
Interfaz: Pantalla gráfica LCD retroiluminada

Analizador de redes trifásicas

▶ IC-007



Funciones: Energía, armónicos, flicker, perturbaciones, check meter, fast check
Parámetros básicos: Tensión, corriente, potencia activa y reactiva, energía, armónicos de V y A, flicker

Comprobador de instalaciones de baja tensión

▶ IC-016



Medidas: Tensión, frecuencia, comprobación de diferenciales, resistencia de tierra, aislamiento, impedancia de red, bajas resistencias, sentido de giro de fases

Comprobador de instalaciones y análisis de redes trifásicas

▶ IC-028



Medidas (extracto): Continuidad, aislamiento, potencia activa / reactiva / aparente, energía activa / reactiva, secuencia de fase, TRMS tensión y corriente, perturbaciones...

Detector de tensión sin contacto

▶ IC-029



Permite detectar de forma segura la presencia de tensión (hasta 230 V)
 Localización de cortes, comprobación de fusibles, identificación de fases

Téster digital de protecciones diferenciales (RCD)

▶ PE-365



Función: Medida del tiempo de desconexión de los dispositivos de protección de corriente
Corriente de prueba: De 3 mA hasta 500 mA
Selección del inicio de fase: Referenciado a tierra 0° y 180°

Medidor de aislamiento analógico / digital automático

▶ PE-457



Medida de aislamiento: Hasta 4000 M Ω
Tensiones de prueba: 250, 500 y 1000 V
Medida de tensión AC: 600 V AC

Medidor de aislamiento

▶ PE-455



Resistencia aislamiento: 20 M Ω - 2000 M Ω
Tensiones de prueba: 250 V, 500 V, 1000 V
Corriente de salida: 1 mA

GENERADORES DE SEÑAL TV Y MONITORES

Modulador DVB-T y DVB-H para chasis 1U 19"

▶ MO-170



Modos de operación maestro / esclavo
Entrada TS MPEG-2: 2xDVB-ASI, 1xDVB-SPI
Salidas: IF (35-37 MHz), RF (45-875 MHz)
Intervalos guarda: 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Code rates: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Constelaciones: QPSK, 16QAM, 64QAM
Ancho de banda canal: 6, 7, 8 MHz (selecc.)
Opción OP-170-E: Generador de ruido para comprobación de C/N. Simulación de canales fijos y móviles en redes SFN/MFN.
Opción OP-170-H: Generación señal DVB-H.
Opción OP-170-P: Salida de potencia +10 dBm.

Grabador, procesador y reproductor de Transport Stream

▶ TG-140



conexión a PC

Aplicación: Grabador y reproductor de Transport Stream de un solo o varios servicios.
Entradas: ASI TS 150 MBps
Salidas: ASI TS, SPI Paralelo, 90 Mbps
Almacenamiento: Hasta 160 GB (15 horas)
Conexión a PC: USB y Ethernet

Multiplexor 3 canales video

▶ IC-065



Codifica 3 canales video y audio en 1 Transport Stream MPEG-2
video: PAL, SECAM, NTSC, hasta 20 Mbps
Entrada: 3xBNC (video), 3xDIN 45326 (audio)

VECTORSCOPIO

Vectorscopio

▶ IC-030



Función: Representación vectorial de las componentes de color de la señal de video
Visualización: TRC 150 mm con retícula
Medidas DP y DG: Utilizando la señal en escalera modulada

MONITOR FORMA DE ONDA

Monitor forma de onda

▶ IC-031



Función: Medida de la amplitud de señales de video compuesto, *timings* y respuestas en frecuencia
Sistemas: B, C, D, G, H, I, K
Respuesta en frecuencia: FLAT, DIF GAIN, LUM CHROMA, DIF'D STEP

Generador de TV Analógica y Digital

▶ GV-998



conexión a PC

Cartas patrón: 37
Salidas: RF, YPbPr, TS, MPEG-2, RGB, S-VHS, SCART, Sincronismos, Blackburst, video compuesto
Salidas TS MPEG-2: Paralelo (SPI) y serie (ASI)
Logotipos: 2 independientes, posicionables; analógicos y MPEG
Modulador: Banda lateral vestigial

Generadores de TV

▶ GV-898+, GV-798+



conexión a PC

Cartas patrón: 37
Salidas: RF, YPbPr, RGB, S-VHS, SCART, Sincronismos, Blackburst, video compuesto
Modulador GV-798+: Doble banda lateral
Modulador GV-898+: Banda lateral vestigial
Logotipos: 2 independientes y posicionables

Generador de TV de gama media

▶ GV-698+



Cartas patrón: 23
Salidas: RF, YPbPr, RGB, S-VHS, SCART, Sincronismos, Video compuesto
Logotipos: uno o dos independientes y de posición móvil

Generador de TV de gama media

▶ GV-198



Cartas patrón: 9
Salidas: RF, RGB, S-VHS, Sinc., SCART, video compuesto
Modulador: Doble banda lateral

Generador de prueba para monitores

▶ GV-241



Cartas patrón: 8
Salidas: 2 x D9, D15, RGB, sincronismos (compuesto, horizontal, vertical), video sin sincronismo
Máxima resolución: 1600 x 1200 @ ~ 90 Hz
Opcional: Resolución personalizada