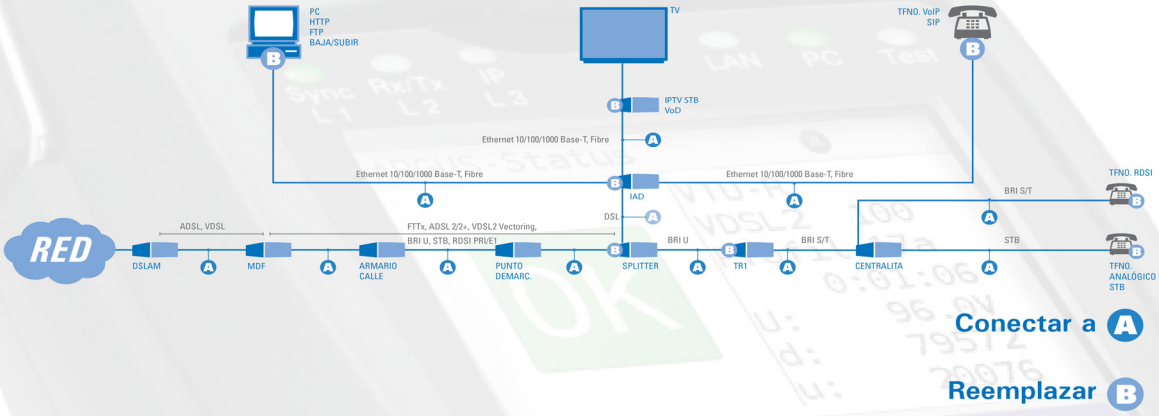
ARGUS® 162

ANALIZADOR COMBINADO ADSL + VDSL

ADSL
VDSL
GigE
RDSI
STB
Cu
TDR
Copper Box
Data
IP TV
Vo IP
MOS
PC
USB

intec
GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH

¿Dónde usar el ARGUS?



Analizador combinado ADSL + VDSL con fibra óptica

El analizador combinado para el Internet más reciente: el ARGUS 162 combina las capacidades de un analizador para instalaciones del día a día con las de un analizador con interfaces de alta velocidad, tales como GPON (FTTH). Además, está equipado con un versátil y potente slot SFP (FTTx) y un interfaz basado en cobre Gigabit Ethernet el cual permite, por ejemplo, proporcionar una simulación de modem ONT o xDSL completa. Además, el ARGUS 162 está disponible con un interfaz ADSL opcional (Anexos A + B + J + L + M) y soporta VDSL2 vectoring (G.vector: ITU-T G.993.5) así como las conocidas funciones de telefonía para RDSI BRI S/T/U y POTS si así se requieren.

Triple Play y calidad de servicio (QoS)

Las descargas HTTP y FTP pueden ser realizadas mediante Gigabit Ethernet y FTTx con velocidades múltiples de 100 Mbps. Es posible someter estos accesos Ethernet y de fibra a los mismos tests de estrés como interfaces ADSL y VDSL. Tales tests pueden ser simplemente iniciados y detenidos en cualquier momento por el usuario, por ejemplo en la forma de tests triple play en paralelo. Estos tests triple play adicionales como datos, VoIP e IPTV pueden también ser activados mediante una clave de software a posteriori cuando se requiera. El ARGUS 162 además no solo simula el equipo terminal tal como un teléfono VoIP, un PC o un sep-top box (STB), sino que también identifica todos los parámetros de calidad importantes (QoS) tales como la velocidad VoIP de un discurso de acuerdo con el método MOS (Mean Opinion Score). El analizador combinado multifunción también permite varias pruebas IP usando el protocolo IPv6, el cual se ha convertido en más habitual, incluso en el modo de operación "dual-stack". Además, el ARGUS 162 soporta la configuración de varias conexiones virtuales (VLANs, conexiones PPP).

TDR Ethernet y pruebas del cobre

Con el objetivo de medir longitudes de bucle e identificar correctamente el cableado, el analizador soporta pruebas de cableado (TDR Ethernet) y, en la última milla, pruebas del cobre (Cu tests) así como análisis TDR (Time Domain Reflectometer). Además, se pueden localizar interferencias no deseadas mediante análisis espectral con el monitor de línea (hasta 30 MHz). La compacta Copper Box de ARGUS puede medir opcionalmente todos los valores eléctricos importantes del bucle local tales como voltajes DC y AC, corriente DC, aislamiento, resistencia del bucle, capacitancia, balance longitudinal (LCL: ITU-T O.9) y diafonía NEXT entre los puntos T, R y G. Todo ello completamente automatizado en tiempo real. La Copper Box de ARGUS también proporciona la ventaja de que puede ser combinada con varios analizadores ARGUS y basta con conectarla al que en cada momento lo necesite.

Características adicionales

Sin intercambio de módulos, es posible seleccionar los diferentes interfaces mediante el intuitivo menú y seleccionarlos simplemente pulsando un botón. Una gran facilidad de uso y una puesta en funcionamiento muy breve permiten un cómodo trabajo en campo. Además, existe la posibilidad de hacer ajustes detallados así como utilizar perfiles preconfigurados con un amplio rango de opciones e identificaciones (por ejemplo PPP) para todos los tipos de accesos y ofertas de los operadores. Su reducido peso y facilidad de uso hacen del ARGUS 162 un completo analizador, cuyas baterías de iones de Litio aseguran largos tiempos de operación en campo.

Fácil operación

La gran pantalla a color de 320 x 240 píxeles y su intuitiva estructura de menús, garantiza un sencillo uso. Un pack de baterías de alto rendimiento garantiza grandes tiempos de operación en campo.

intec Gesellschaft für Informationstechnik

Durante más de 25 años, intec Gesellschaft fur Informationstechnik mbH lleva desarrollando productos para el mercado internacional de las telecomunicaciones, con las últimas aportaciones en relación a la parte óptica de banda ancha. Nos especializamos en analizadores de mano de alta calidad y valor, permitiéndonos esto ser uno de los proveedores líderes de xDSL, RDSI, IP y tecnología de medida de fibra tanto en Europa como en otras regiones. Nuestros analizadores ARGUS simplifican el trabajo diario de los instaladores, por ejemplo mediante precalificación de la línea física y solución de problemas en el bucle de abonado, en xDSL y RDSI así como en Ethernet y en los respectivos servicios Triple Play. Nuestros clientes han apreciado la calidad de nuestros productos y servicios durante años. Esta confianza en nuestros productos nos ha permitido haber suministrado más de 80.000 unidades de analizadores ARGUS en todo el mundo durante los últimos 15 años - una gran mayoría de los cuales a compañías internacionales tales como Deutsche Telekom, KPN, Austria Telecom o OTE.

Analizador de VDSL2, ADSL2+, Gigabit Ethernet (Cu+SFP), RDSI, POTS, Cobre (Cu) y servicios Triple Play

El ARGUS 162 es un analizador de mano compacto y universal para analizar todos los interfaces de banda ancha de alta velocidad.

Interfaces de banda ancha (xDSL):

- Sincronización con el DSLAM (xTU-C) y evaluación de todos los parámetros de línea relevantes y contadores de error
- Incluyendo modos bridge, router y remplazo de PC

- Simulación de modem **ADSL2/2+**, analizador ADSL, ATU-R
  - Soporta ITU-T G.992.5 y derivadas; Anexo A,B,J,L,M;INP, SRA
  - Suporta ITU-T G.998.4, G.INP (Retransmission)
  - Visualización de gráficas de Bits, SNR, QLN, y HLog/tono
- Simulación de modem **VDSL2**, analizador VDSL, VTU-R
  - Soporta ITU-T G.993.2 (todos los perfiles y planes de banda)
  - Soporta ITU-T G.993.5, G.vector (Vectoring)
  - Soporta ITU-T G.998.4, G.INP (Retransmission)
  - Visualización de gráficas de Bits, SNR, QLN, HLog/tono
- Interfaces **GigE** para Triple Play y las pruebas de Ethernet
  - 1 interface GigaBit Ethernet (10/100/1000 Base-T), RJ-45
  - 1 ranura integradas SFP para uso con varios módulos SFP
  - Soporta modo terminal Ethernet (reemplazo de PC)

Pruebas Triple Play en paralelo mediante xDSL y GigE:

- Pruebas de capa **ATM** empleando ADSL2/2+
  - Ping ATM OAM y bucle ATM OAM, escaneo VPI/VCI
- **Datos:** probando el rendimiento de los datos (IPv4 y IPv6)
  - Ping IP y prueba de traza de ruta (con DHCP, VLAN)
  - Pruebas de descarga HTTP y FTP con múltiplos de 100 Mbit/s
  - Pruebas de servidor FTP, subida/bajada
- **Voz:** prueba de conexiones VoIP basadas en el estándar SIP
  - Simulación de terminal VoIP, incl. acústica (varios codecs)
  - Evaluación OK/Fallo y visualización de parámetros de calidad
  - Evaluación de la calidad de voz:
    - MOS_{CQE} (ITU-T P.800) basada en modelo E (ITU-T G.107)
- **Video:** testeo de la calidad de servicios IPTV (QoS)
  - Petición de stream (modo STB),escaneo de canales IPTV y más
  - Evaluación OK/ FALLO, muestra de parámetros de calidad

Tests Ethernet:

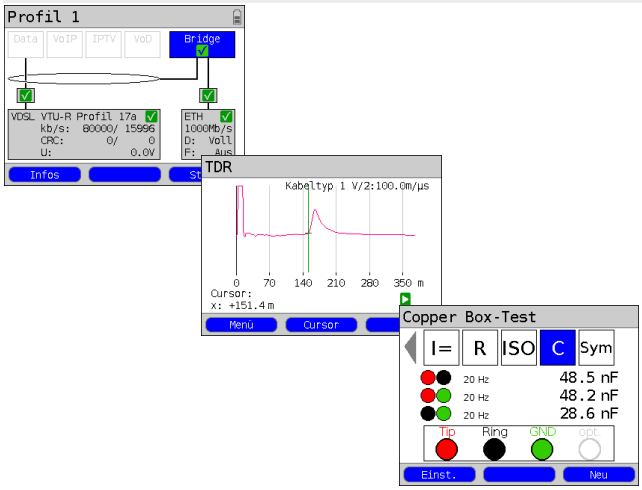
- **TDR Ethernet (8 hilos)** para comprobación de cableado Ethernet
  - Detectando cortos, abiertos, desajustes y más errores

Interfaces de conmutación de circuitos:

- **RDSI:** amplio e integrado conjunto de pruebas RDSI
  - Interfaz BRI U (2B1Q o 4B3T*) de acuerdo con ANSI T1.601
  - Interfaz BRI S/T de acuerdo con ITU-T I.430, modos ET y NT
  - Monitorización del canal D y conexiones permanentes sobre el interfaz BRI S/T
  - RDSI PRI/interfaz E1 según la ITU-T. I 431, modos de ET y TR
  - Prueba automática de serv., serv. suplementarios, BERT, etc.
- **POTS** amplio e integrado conjunto POTS (analógico)
  - Con visualización de DTMF y CLIP, incluyendo modo de marcación por pulsos
  - Mon. en alta impedancia no intrusivo, incl. medida de voltaje

Características adicionales destacadas:

- Pantalla a color brillante QVGA (LCD), 320 x 240 pixels
- Equipo ligero, compacto y fácil de usar
- Navegación de menús intuitiva y facilidad para operar
- Actualizaciones de firmware vía www.argus.info/es



Prueba de cobre (test del cobre):

- **Medida RC:** Comprobación de resistencia y capacidad
  - Incl. cálculo de la longitud del bucle (distancia a abierto/corto)
  - Medida del voltaje DC: hasta +200 V; resolución: 0.1 V; ±2 %
- **Monitor de línea:** alto rendimiento en tiempo real, muestra la FFT así como también los resultados en dominio temporal
  - Impedancia de entrada: 3.6 kΩ || 35 pF, ganancia ajustable
  - Rango de frecuencia: 20 kHz a 30 MHz; res.: 1 kHz; ±0.1 %
  - Rango de nivel: -120 a +10 dBm/Hz, res.: 0.1 dB; ±2 dB (a 0 dB)
  - Voltaje en dominio temporal, AC: 40 V_{pp}; resolución: 2 mV_{pp}
  - Protección de entrada, DC: 220 V; AC: 100 V_{pp} (a 50 Hz)
- **ARGUS sonda activa II:** sonda de alta impedancia
  - Impedancia: 70 kΩ || < 1pF; rango: 10 kHz a 30 MHz (±1.5 dB)
  - Conmutación entre modo de medida simétrico/asimétrico
  - Alimentación proporcionada por el interfaz USB host
- **TDR:** función de reflectometría en dominio temporal para medida de longitudes de línea y localización de fallas
  - Rango de medida: de 3 a >6000 m; res.: 0.15 %/rango; ±2 %
  - Ancho del pulso (ajustable): 15 ns a 8 µs, amplitud: 5 V o 20 V
  - Velocidad de propagación (VoP): 30 % hasta 99.9 %
- **Copper Box:** Caja de cobre actualizable en campo, para expandir los tests del cobre
  - Determina todas las variables eléctricas importantes: por ejemplo UDC, UAC, IDC, bucle y resistencia de aislamiento, capacidad, balance y NEXT a 1 MHz
  - Control remoto de asistencias en línea de bucle
  - Medidas de TRG automáticas (Tip, Ring, Ground)

Descripción y análisis:

- **Descripción** de todos los parám. grabados en reportes de prueba (en el dispositivo y en PC) vía pruebas de acceso auto.
- **Transferencia de datos** a PC mediante interfaz USB cliente usando Mini-USB
- **Herramienta de actualización** para realizar las actualizaciones gratuitamente
- Software **WINplus** para PC para generar, guardar, archivar e imprimir reportes de prueba y para configuración de ARGUS®
- Software **WINanalyse** para PC para análisis (incl. WINplus)
  - Decodificación de canal D en RDSI con aclarado de texto para análisis de protocolo

Características técnicas:

- **Fuente de alimentación** mediante pack de baterías Li-ion o adaptador de red
- **Teclas de acceso rápido** para varias pruebas
- **Gestión de la energía**, configurable por el usuario
- **Teclado:** 18 teclas, 4 cursores, 3 teclas Soft (según contexto)
- **Pantalla a color LCD** (QVGA - 320 x 240 pixels), luz fondo
- **6 LEDs** indicando el estado + LEDs puerto Ethernet
- **Cascos** con auricular integrado y micrófono
- **Marca CE**: cumple con las directivas de la CE
- **Seguridad del usuario:** cumple EN 60950-1:2006-11
- **RoHS** conformidad de acuerdo con la directiva WEEE

Interfaces:

- **2 x RJ45** jacks para RDSI, POTS, pruebas de cobre y xDSL
- **1 x Ethernet** (10/100 Base-T), puerto de gestión RJ-45
- **1 x Ethernet** (10/100/1000 Base-T), puertos de prueba RJ-45
- **1 x ranura SFP** (100 Base-FX/LX, 1000 Base-SX/LX/ZX/BX)
- Interfaz **cliente USB** (tipo mini B)
- Interfaz **USB host** (tipo A)
- Jack **auriculares** (TRS 2.5 mm, aprox. 3/32'')

Condiciones ambientales:

- **Temperatura de operación:** 0 °C hasta +50 °C
- **Temperatura de almacenamiento:** -20 °C hasta +60 °C
- **Humedad relativa:** hasta 95 %, sin condensación

Dimensiones:

- **Tamaño:** Alto x Ancho x Prof.: 254 x 99 x 73 mm
- **Peso:** aprox. 880 g - incl. pack de baterías

Paquete estándar:

Paquete básico xDSL (incl. GigE) con pack de baterías, adaptador de red, cables de prueba necesarios para las opciones e interfaces elegidos, cable mini-USB, software de PC WINplus (con CD y manual), funda protectora, manual en inglés y bolsa de transporte

Paquetes básicos:

ARGUS 162 ADSL Anexo A + L + M
Código de pedido: 116320

ARGUS 162 ADSL Anexo B + J
Código de pedido: 116232

ARGUS 162 ADSL Anexo A + B + J + L + M
Código de pedido: 116252

ARGUS 162 VDSL2
Código de pedido: 116272

*Opciones:

Características de prueba adicionales:
(dependiendo del interfaz existente)

ADSL Anexo A + L + M interface
Código de pedido: 016205 (interfaz*) o 016245 (añadir opción SW*)

ADSL Anexo B + J interface
Código de pedido: 016206 (interfaz*) o 016246 (añadir opción SW*)

Interfaz VDSL2 (incl. Vectoring)
Código de pedido: 016208

SFP-Support
Código de pedido: 016290

Interfaz RDSI BRI U (ET)
Código de pedido: 015051 (2B1Q) o 015050 (4B3T*)

Interfaz POTS ET
Código de pedido: 016216

Interfaz RDSI BRI S/T (ET/TR) e interfaz POTS
Código de pedido: 016217 (incl. BERT RDSI 128kBit y X.31)

Interfaz RDSI PRI E1 (ET/TR)
Código de pedido: 016220 (incl. MegaBERT)

Características de prueba adicionales:
(dependiendo de los interfaces existentes)

Bucle Ethernet (10/100 BT) / Prueba ATM (solo ADSL)
Código de pedido: 016228 / 016222

Descargar paquete IP (via ADSL, VDSL, Ethernet)
Código de pedido: 016229

Prueba VoIP (ADSL, VDSL2, GigE)
Código de pedido: 016230

Prueba IPTV / IPTV ext. (ADSL, VDSL2, GigE)
Código de pedido: 016237 / 016239

Pack VoIP + IPTV
Código de pedido: 016233

TDR (Reflectómetro en dominio temporal)
Código de pedido: 015052

ARGUS Copper Box (incl. cubierta protectora)
Código de pedido: 015095

ARGUS Active Probe II
Código de pedido: 015091 (sonda para mon. de línea)

Software de PC adicional:(para sistemas operativos Windows)

WINplus (incl. CD y manual)
Código de pedido: 010010

WINanalyse online (solo clave, sin CD ni Manual)
Código de pedido: 015060

WINanalyse (incl. CD y manual)
Código de pedido: 015040

* Estaremos encantados de proporcionarle más detalles e información acerca de los accesorios adicionales bajo petición.

intec
GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH

Rahmedestraße 90
D-58507 Lüdenscheid / Germany

Tel: +49 2351 9070-0
Fax: +49 2351 9070-70

E-Mail: sales@argus.info
Internet: www.argus.info/en

ARGUS
ARGUS TEST IBERICA S.L.U.

c/ Fernández Caro, 42,
piso bajo, officina 2
ES-28027 Madrid
Tel: +34 91 406 10 80 / 81
Fax: +34 91 377 53 22

E-Mail: info@argus-test.es
Internet: www.argus.info/es