ARGUS 153
Manual Resumido

Versión: 1.01 / **ES**

Nota importante:
El paquete básico incluye al menos una interfaz VDSL que incluye diferentes funciones y pruebas. Todas las demás interfaces y funciones son opcionales (ver hoja de datos). Por consiguiente, dependiendo del alcance de las funciones suministradas, algunas opciones de menú pueden no mostrarse.

© **by intec Gesellschaft für Informationstechnik mbH**
D-58507 Lüdenscheid, Germany, 02/2018

Todos los derechos reservados, también de la traducción. Ninguna parte de esta obra debe reproducirse, publicarse o difundirse de ninguna forma (impresión, fotocopia, microfilm u otro procedimiento) sin autorización por escrito.

All rights are reserved. No one is permitted to reproduce or duplicate, in any form, the whole or part of this document without intec's permission.

1 Introducción 5

2 Instrucciones de seguridad 7
2.1 Instrucciones de seguridad y transporte para el paquete de baterías 10

3 Datos técnicos generales 12

4 Instrucciones de manejo resumidas 14

5 Configuración de accesos 21
5.1 Asistente de acceso 22

6 Capa física 26

7 Funcionamiento en un acceso G.fast y xDSL 27

8 Funcionamiento en un acceso Ethernet 28

9 Líneas virtuales (VL) 30
9.1 Líneas virtuales en la pantalla de estado 30

10 Servicios + pruebas 32

11 LTE 34
11.1 Ajustes LTE 34

12 Bucle 35

13 Pruebas IP 36
13.1 Ping IP 36
13.2 Traceroute 38
13.3 Descarga HTTP 39

14 Escaneado de red 41

15 Pruebas VoIP 42
15.1 Iniciar telefonía VoIP 44

16 Pruebas IPTV 46
16.1 IPTV 46

17 Pruebas de cobre 48
17.1 Monitor de línea 49
17.1.1 Iniciar el monitor de línea 49
17.2 TDR 51

18 Resultados de pruebas 52

19 WLAN 53

20 Ajustes del ARGUS 54
20.1 Servicios en la nube 54

21 Actualización a través de PC 55

22 Uso del paquete de baterías 57

23 Anexo 59

A) Licencias de software 59

1 Introducción

Resumen de algunas funciones importantes del ARGUS:

Interfaces G.fast y xDSL
(ADSL, ADSL2, ADSL2+, VDSL2, VDSL2 perfil 35b, G.fast)

- **Sincronización con el DSLAM (xTU-C) y cálculo de todos los parámetros de conexión y contadores de errores relevantes**
- **Modo Bridge, Router y de terminales, a través de IPv4 y de IPv6**

Interfaces Ethernet

- **Interfaz de prueba Gigabit Ethernet (10/100/1000 Base-T)**

Ampliación LTE, incl. pruebas de datos y escáner LTE

Pruebas IP a través de xDSL y Ethernet

- **Pruebas IP**
  - Pruebas de ping y de traceroute (BRAS Infos, PPP-Trace, VLAN), a través de IPv4 y de IPv6
  - Pruebas de descarga para la determinación del caudal (descarga HTTP, carga/descarga FTP)
  - Prueba servidor FTP, carga/descarga de ARGUS a ARGUS
  - Pruebas en paralelo de diferentes servicios (VoIP, IPTV, datos)
- **Prueba VoIP**
  - Simulación de terminales VoIP, incluida la acústica (div. Codecs), a través de IPv4 y de IPv6
  - Valoración OK/FAIL de la calidad de voz VoIP (QoS) en base a:
    - MOS_{CQE} (ITU-T P.800), modelo E (ITU-T G.107)
- **Pruebas IPTV**
  - Demanda de flujo (modo STB), escaneo canal IPTV, IPTV pasivo
  - Valoración OK/FAIL e indicación de los parámetros de calidad

Funciones pruebas de cobre (tests Cu)

- **Monitor de línea:** Monitor de línea en tiempo real de alto rendimiento con indicación en rango de tiempo y frecuencia (FFT) hasta 35 MHz.
- **TDR:** Función para la reflectometría del rango de tiempo para la medición de longitudes de línea y la detección de fuentes de interferencia.
- **Copper Box:** Ampliación de las funciones de las pruebas de cobre del ARGUS, ver el manual Copper Box de ARGUS.

Documentación y análisis

- **Documentación** de los datos a través de pruebas de acceso automáticas en protocolos de recepción de acceso, en el equipo y en el PC.
- Transferencia de resultados al smartphone por **Código QR**.
- Actualización gratuita del firmware a través de la **nube** o la **herramienta de actualización.**
- Software **WINplus** para PC para memorizar, archivar e imprimir los resultados de las pruebas así como la configuración.
- **Ampliación WLAN** para la transmisión de valores de medición a sistemas para el procesamiento electr. del pedido, modo punto de acceso (navegar, descargar) y control remoto por smartphone



Nota:
Las explicaciones relativas para Copper Box se encuentran en un manual individual que habrá recibido con su suministro.
Los manuales actuales pueden descargarse de http://www.argus.info/es/servicio/area-de-descarga o pueden obtenerse a través de nuestro servicio técnico:

intec Gesellschaft für Informationstechnik mbH
Rahmedestr. 90
D-58507 Lüdenscheid
Tel.: +49 (0) 2351 / 9070-0
Fax: +49 (0) 2351 / 9070-70
www.argus.info/es
support@argus.info

2 Instrucciones de seguridad

El ARGUS solamente debe utilizarse con los accesorios incluidos en el volumen de suministro. El uso de otros accesorios puede causar mediciones incorrectas e incluso daños en el ARGUS y en los equipos conectados. Utilice el ARGUS exclusivamente según la información proporcionada en estas instrucciones de manejo. Cualquier otro uso puede causar daños personales y destruir el ARGUS.



- Antes de conectar el ARGUS a un acceso se debe comprobar que los voltajes de la línea no son peligrosos o que no exceden las especificaciones del ARGUS ni de sus accesorios. También se debe tener en cuenta que el voltaje puede variar mientras el ARGUS está conectado al acceso.
- Independientemente de la interfaz o el acceso, el ARGUS únicamente debe utilizarse en el marco de su uso previsto (estándar).
- Los voltajes superiores a 50 V CA y 120 V CC pueden causar la muerte.
- ¡Jamás se deben realizar mediciones sin el paquete de baterías instalado!
- El ARGUS no es estanco al agua. Por lo tanto, ¡debe proteger el ARGUS contra la entrada de agua!
- Antes de sustituir el paquete de baterías se debe desconectar la fuente de alimentación y todos los cables de medición, y apagar el ARGUS. ATENCIÓN: El paquete de baterías no debe retirarse en ningún caso durante el funcionamiento.
- ¡Desenchufar la fuente de alimentación de la red eléctrica una vez que el ARGUS se ha apagado y no se va a seguir utilizando (p. ej. después de cargar la batería)!
- El ARGUS únicamente debe ser utilizado por personal debidamente formado.
- El ARGUS debe utilizarse exclusivamente con los accesorios incluidos.
- Al conector de los auriculares únicamente deben enchufarse los auriculares autorizados por el fabricante. Cualquier otro uso (p. ej. la conexión a un equipo estéreo) está terminantemente prohibido.
- A la interfaz de servidor USB (USB-A) únicamente deben conectarse la sonda activa II, la Copper Box de ARGUS y los otros equipos USB autorizados por el fabricante sin suministro externo de corriente. Cualquier otro uso (p. ej. la conexión a un PC) está terminantemente prohibido.
- Al utilizar equipos USB externos en la interfaz de servidor USB (USB-A) no se ofrecen garantías por los procesos que generen daños mecánicos fuera de los normales en un proceso de conexión.
- Cuando el ARGUS está funcionando en el modo de batería, el conector de alimentación del ARGUS debe cubrirse siempre con la tapa protectora de goma incluida en el suministro (con la inscripción "Power").



- La compatibilidad electromagnética (CEM) ha sido comprobada conforme a las directrices citadas en nuestra declaración de conformidad.
  El ARGUS es un dispositivo de clase A que puede causar interferencias al utilizarlo en una zona residencial. En tal caso, se puede exigir al empresario que tome las medidas adecuadas.
- La carga activa del paquete de baterías (Cargar batería) y la carga automática (conectada por defecto) únicamente debe producirse en un rango de temperatura de 0 °C a +40 °C.
- El dispositivo no se debe utilizar en caso de tormenta.
- Si el ARGUS se utiliza en condiciones extremas, para garantizar la protección del dispositivo y del usuario puede que tenga que cambiar a un modo de ahorro de energía, interrumpir en algunos casos la prueba en curso y finalizar la conexión.
  A fin de conseguir un funcionamiento duradero y fiable del ARGUS es importante que siempre se proteja de manera óptima de las altas temperaturas.
- El dispositivo no se debe abrir.
- Tenga en cuenta las siguientes instrucciones de seguridad y transporte para la manipulación del paquete de baterías de iones de litio.
- Determine antes de una prueba o sincronización en una interfaz de qué modo se alimenta de tensión al ARGUS (paquete de baterías o fuente de alimentación). El adaptador de carga para el automóvil sirve únicamente para cargar el dispositivo. Si el ARGUS está conectado al mismo, no deben efectuarse con el ARGUS ni pruebas ni la sincronización con una interfaz DSL.
- El ARGUS contiene componentes electrónicos extremadamente sensibles. En función del modo de funcionamiento ajustado es posible que, en condiciones extremas, se produzcan limitaciones funcionales en situaciones excepcionales cuando el usuario realiza una descarga electrónica. Es posible que la limitación de la prueba o el modo de funcionamiento requieran una nueva activación por parte del usuario, en determinadas circunstancias.

Retirada y eliminación ecológica

La legislación medioambiental actual limita el uso de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos, en particular la concentración o utilización de plomo (Pb), cadmio (Cd), mercurio (Hg), cromo hexavalente [Cr(VI)], bifenilos polibromados (PBB) y difeniléteres polibromados (PBDE).
Por la presente confirmamos que todos nuestros productos de técnica de medición de la marca ARGUS, según la garantía, el marcado y la documentación de nuestros proveedores, no contienen sustancias en concentraciones, preparados ni aplicaciones cuya comercialización esté prohibida con arreglo a las prescripciones pertinentes por la Directiva RoSH 2011/65/UE del Parlamento y del Consejo Europeo del 08/06/2011.
Nuestro número de registro asignado por la EAR (registro de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - Alemania) es: Núm. REG RAEE DE 92829367.

De conformidad con RAEE 2002/96/CE y ElektroG, desde octubre de 2005 identificamos nuestros medidores con el símbolo siguiente:

() (DIN EN 50419).

Esto significa que el ARGUS y sus accesorios no pueden arrojarse a la basura doméstica. En lo que respecta a la retirada de aparatos usados, póngase en contacto con nuestro Departamento de Servicio.

2.1 Instrucciones de seguridad y transporte para el paquete de baterías

Transporte

El paquete de baterías ha sido probado conforme a la directiva de las Naciones Unidas (ST/SG/AC.10/11/Rev. 4, parte III, subcapítulo 38.3). A fin de evitar una presión excesiva, cortocircuitos, daños irreversibles y una inversión peligrosa de corriente se han implementado funciones de protección. Dado que la cantidad de litio contenida en el paquete de baterías se encuentra por debajo de los valores límite actualmente vigentes, ni el paquete de baterías en sí ni el ARGUS están sujetos a las directivas internacionales sobre mercancías peligrosas. Si embargo, podría resultar necesario aplicar dichas directivas en caso de transportar varios paquetes de baterías. Si desea obtener más información póngase en contacto con nosotros.



La inobservancia de las siguientes indicaciones de seguridad y advertencias puede dañar las propiedades de protección del paquete de baterías. Por este motivo podrían producirse corrientes y voltajes extremadamente elevados que a su vez podrían provocar reacciones químicas anormales, fugas de ácido, sobrecalentamiento, humo, explosiones y/o fuego. Además, si el usuario no respeta estas indicaciones podrían verse afectados de manera negativa tanto el rendimiento como la vida útil.

Indicaciones de seguridad y advertencias

1. El paquete de baterías no debe desmontarse ni ponerse en cortocircuito.
2. El paquete de baterías no debe arrojarse al fuego ni calentarse (> 60 °C).
3. El paquete de baterías no debe mojarse ni humedecerse.
4. La carga activa del paquete de baterías (Cargar batería) y la carga automática (conectada por defecto) únicamente debe producirse en un rango de temperatura de 0 °C a +40 °C.
   El almacenamiento durante un largo periodo de tiempo del paquete de baterías no debería realizarse por encima de los +50 °C en beneficio de su vida útil.
5. El paquete de baterías únicamente debe cargarse con el ARGUS correspondiente o con un cargador habilitado para tal fin.
6. El paquete de baterías no debe perforarse con un objeto afilado.
7. El paquete de baterías no debe tirarse ni exponerse a golpes.
8. Los paquetes de baterías dañados o deformados no deben seguir utilizándose.
9. Los contactos del paquete de baterías están polarizados (positivo y negativo) y no deben conectarse al ARGUS ni al cargador con la polaridad invertida.
10. El paquete de baterías únicamente debe conectarse del modo indicado al cargador o al ARGUS correspondiente.
11. El paquete de baterías no debe conectarse directamente a salidas eléctricas de fuentes de alimentación, cargadores de automóvil, etc.

12. El paquete de baterías debe utilizarse exclusivamente en combinación con el ARGUS.
13. El paquete de baterías no debe conectarse a objetos metálicos, ni tampoco transportarse o almacenarse con ellos.
14. El paquete de baterías no debe someterse a fuerzas electrostáticas elevadas.
15. El paquete de baterías no debe cargarse ni descargarse en combinación con baterías primarias ni con otros paquetes de baterías.
16. Si una vez transcurrido el periodo de carga el paquete de baterías no se ha cargado correctamente, no volver a cargarlo.
17. El paquete de baterías no se debe someter a una presión excesiva.
18. Si el paquete de baterías desprende olor o calor, se decolora o deforma, o se muestra de un modo diferente al habitual durante el funcionamiento, la carga o el almacenamiento, deberá extraerse inmediatamente del dispositivo o del cargador y no se deberá seguir utilizando.
19. Si se producen fugas de ácido y este entra en contacto con los ojos o con la piel, las zonas afectadas deberán enjuagarse inmediatamente con agua limpia. No se deben frotar las zonas afectadas. En ambos casos se deberá solicitar la ayuda de un médico. De lo contrario se pueden producir daños permanentes.
20. El paquete de baterías se debe mantener alejado del alcance de los niños.
21. Antes de utilizar el paquete de baterías se debe leer atentamente este manual y las correspondientes instrucciones de seguridad.
22. Si se detectan olores, óxido o anomalías en el paquete de baterías antes de utilizarlo por primera vez, contactar a la empresa intec GmbH para determinar cómo proceder.

3 Datos técnicos generales

Especificaciones del dispositivo:

Dimensiones/Peso	**Entradas/Salidas**
Altura: 235 mm	- RJ-45 (Line) para xDSL, G.fast y pruebas de cobre
Ancho: 97 mm	- Base-T 10/100/1000 Ethernet
Fondo: 65 mm	- 2x conector USB-A, interfaz de servidor USB
Peso: aprox. 730 g	- Conector USB-B, interfaz de cliente USB
(incl. paquete de baterías)	- Entrada para auriculares
Panel de mando	
25 teclas	
Pantalla LCD	**Rango de temperatura**
Display LC en color	Rango de temperatura carga de batería:0 °C hasta +40 °C
con retroiluminación	Temperatura de funcionamiento (en el modo de batería):
conectable	-10 °C hasta +50 °C
320 x 240 pixel	Temperatura de funcionamiento (con fuente de alimentación / cargador de automóvil): 0 °C hasta +40 °C
	Temperatura de almacenamiento: -20 °C hasta +60 °C
	Humedad ambiental: hasta un 95 % de humedad rel.del aire, sin condensación
	Alimentación de tensión
	Paquete de baterías de iones de litio con voltaje nominal de 7,2 V (es imprescindible tener en cuenta las instrucciones de seguridad) o 12 V / fuente de alimentación enchufable ARGUS de 1,5 A
	Información adicional
	Seguridad para el usuario del ARGUS comprobada conforme a EN60950-1Conformidad RoHS según la Directiva RAEE.
	La compatibilidad electromagnética (CEM) ha sido comprobada conforme a las directrices citadas en nuestra declaración de conformidad.
CE	Marcado CE ARGUS 153 es conforme a las directivas CE 2004/108/CE y 2009/C197/03. Puede obtener una declaración de conformidad detallada previa solicitud.

Normas de cumplimiento:

VDSL (Line):
ITU-T G.993.2 (VDSL2)
ITU-T G.993.5, G.vector (Vectoring)
ITU-T G.998.2, G.bond (Bonding)
ITU-T G.993.2, anexo Q (Super Vectoring)
Perfiles:
8a, 8b, 8c, 8d, 12a, 12b, 17a, 30a, 35b
ITU-T G.998.4 (G.INP, Retransmission)

G.fast (Line):
ITU-T G.9700/9701 (Perfil 106a)

ADSL (Line):
ITU-T G.992.1, anexo A (ADSL)
ITU-T G.992.2, anexo A (G.lite)
ITU-T G.992.3, anexo A (ADSL2)
ITU-T G.992.5, anexo A (ADSL2+)
ITU-T G.992.1, anexo B (ADSL)
ITU-T G.992.3, anexo B (ADSL2)
ITU-T G.992.5, anexo B (ADSL2+)
ITU-T G.992.5, anexo J (ADSL2+)
ITU-T G.992.3, anexo L (RE-ADSL2 vía analógica)
ITU-T G.992.3, anexo L (RE-Narrow PSD ADSL2 vía analógica)
ITU-T G.992.3, anexo M (ADSL2)
ITU-T G.992.5, anexo M (ADSL2+)

Ethernet (LAN):
IEEE 802.3
- 10 Base-T
- 100 Base-T
- 1000 Base-T
Autonegociación
Auto-MDI(X)

Rigidez dieléctrica:

Line:
Corriente continua (CC): máx. +200 V
Corriente alterna (CA): máx. 100 V_{pp}
(solo es posible con las pruebas de cobre)
Corriente continua (CC): máx. +200 V (xDSL)

Mediciones de corriente continua:
- Precisión: ±2 %

4 Instrucciones de manejo resumidas



Tecla de alimentación



- Conectar el ARGUS
- Volver a conectarlo tras un "power down" (apagado)
- Conectar la iluminación de la pantalla (también posible con cualquier otra tecla). Para ahorrar energía en el modo de batería, la iluminación del display se apaga automáticamente tras un periodo de tiempo ajustable en el ARGUS.
- Abrir la gestión del ARGUS (se requiere una presión breve) del punto correspondiente en el menú. Volver de la gestión del ARGUS al menú de procedencia.
- Apagar el ARGUS (se requiere una presión prolongada): Una vez transcurrido un periodo de tiempo ajustable (p. ej. tras 10 minutos) sin actividad en el modo de batería, el ARGUS se apaga automáticamente (ver Pág. 57).

Tecla de confirmación



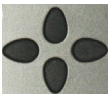
- Abrir el menú
- Cambiar a la siguiente pantalla
- Abrir/Iniciar la prueba
- Aceptar el ajuste

Tecla de retroceso



- El ARGUS regresa a la pantalla anterior ignorando cualquier entrada realizada (p. ej. la modificación de un parámetro de configuración)
- Cancelar la prueba
- Abandonar la pantalla de gráficos
- Después de conectar: Cambiar al menú principal

Teclas de cursor



- Desplazarse por páginas por las líneas de la pantalla (teclas de cursor verticales)
- Mover el cursor dentro de una línea de la pantalla (teclas de cursor horizontales)
- Dentro de las listas de selección o las estadísticas es posible desplazarse por páginas con las teclas de cursor horizontales.
- Seleccionar un menú, una función o una prueba
- Configurar los tipos de cable para TDR
- Mover el cursor en una pantalla de gráficos
- Selección de funciones en pantalla de estado gráfica

Telefonía



G.fast, xDSL (Modo de acceso xTU-R, xTU-R-Router) y Ethernet

- Iniciar la telefonía VoIP

Tecla de nivel



- Abrir la pantalla de estado gráfica
- Acceso G.fast y xDSL: Indicación de los resultados
- Ethernet: Abrir los resultados
- Función inicio/parada en análisis de tiempo real (monitor de línea/TDR)

Bloque numérico



- Introducir los dígitos de 0 a 9, letras y caracteres especiales
- Acceso directo a funciones dependiendo del acceso seleccionado

Teclas programadas



- El significado de las 3 teclas programadas depende de la situación respectiva. La asignación actual se indica en la línea inferior de la pantalla mediante tres campos azules con caracteres en blanco, p. ej.:
  <Menú>: Se abre el menú principal
  <Inicio>: Establecimiento de una conexión o comienzo de una prueba

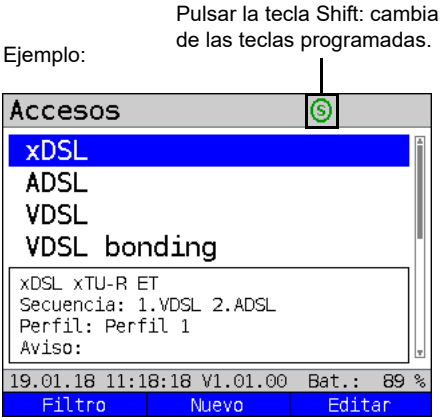
- Las teclas programadas restantes se describen en la sección correspondiente del manual.

Tecla Shift



En algunos menús se muestra una "S" de color verde dentro de un círculo verde en la línea superior de la pantalla:
En estos puntos las teclas programadas tienen una doble asignación.
Con la tecla Shift se cambia la asignación de las teclas programadas.

Ejemplo:



Básicamente, el ARGUS se maneja a través de las 4 teclas de cursor, la tecla de confirmación , la tecla de retroceso , la tecla de nivel  y las tres teclas programadas.
La asignación actual de las tres teclas programadas se indica en la línea inferior de la pantalla.
En las siguientes páginas del manual únicamente se muestra el significado de una tecla programada en su correspondiente contexto, entre paréntesis angulares < >, p. ej. **<Menú>**. La tecla programada ✓ cumple la misma función que la tecla de confirmación .

Conectores en la parte superior



PWR

Conexión para fuente de alimentación enchufable externa.

Si la fuente de alimentación enchufable está conectada, el ARGUS desconecta durante el funcionamiento la alimentación de tensión a través de la batería.

USB-A o USB-A 1/2

Interfaz de servidor USB (Sonda activa II, Copper Box, WLAN, LTE)

El ARGUS comprueba regularmente si hay equipos USB conectados.

USB-B (Mini-USB)

Interfaz de cliente USB (conexión a PC)

Conector para auriculares

Conectores en la parte inferior

LED "Link/Data" amarillo:
señaliza que se ha establecido una conexión física con otro puerto Ethernet

- LED encendido permanentemente:
  Se ha establecido la conexión
- LED parpadea: actividad de emisión / recepción



LED verde "Speed" y LED amarillo "Link/Data" señaliza la velocidad de transmisión

- LED encendido: 10/100 Base-T

LED verde "Speed" señaliza la velocidad de transmisión:

- LED encendido: 10/100/ 1000 Base-T

Line

Acceso G.fast	Asignación de pin: 4/5
Acceso xDSL	Asignación de pin: 4/5
Acceso cobre	Asignación de pin: 4/5

LAN

Conexión a la tarjeta de red de un PC.

Conexión a la interfaz Ethernet de un módem xDSL, router (IAD) o un hub / switch o a otra interfaz Ethernet (acceso: Ethernet).

Cargar la batería durante el primer uso

El compartimiento para el paquete de baterías se encuentra en la parte trasera de la carcasa. Fije el paquete de baterías colocándolo en los salientes de sujeción de la parte frontal y atornillando a continuación el tornillo moleteado. Debe utilizarse únicamente el paquete de baterías suministrado. Preste atención a las indicaciones de seguridad en la Página 10. Conecte ahora su ARGUS desconectado a la fuente de alimentación enchufable suministrada.

Conecte el ARGUS con la tecla . Primero aparece la siguiente pantalla (previamente deben confirmarse avisos de advertencia o indicación con **<Continuar>**):



Primeramente, el paquete de baterías suministrado debe cargarse totalmente (ver página 57 Uso del paquete de baterías) antes de alcanzar la capacidad completa.

Modo de ahorro de energía



En el modo de batería, el ARGUS se desconecta automáticamente tras 5 minutos sin actividad. Durante una prueba (p. ej. caja de bucle) o en modo Trace, el ARGUS no se desconecta.

Alternativamente, es posible el funcionamiento a través de la fuente de alimentación enchufable suministrada. En caso de conexión de la fuente de alimentación enchufable, la alimentación de tensión de la batería se desconecta.
El ARGUS debe funcionar siempre con batería, independientemente del tipo de alimentación. De este modo queda garantizado p. ej. el funcionamiento sin interrupciones del reloj de tiempo real.



Desenchufar la fuente de alimentación de la red eléctrica una vez que el ARGUS se ha apagado y no se va a seguir utilizando (cargar la batería).

5 Configuración de accesos



El ARGUS indica, después de conectar, todos los accesos configurados (hasta 100 unidades). Los accesos más frecuentes están preconfiguradas por defecto.
En caso de cambio de conexión, el último acceso utilizado se señala con un ● en la pantalla.

El ARGUS indica además una previsualización de los ajustes de acceso seleccionados. La ventana de previsualización se abre después de 2 segundos.

<Nuevo>	Crear un nuevo acceso, ver Pág. 22, figura 2.
<Editar>	Editar acceso, ver Pág. 22, figura 1.
	Cambiar la asignación de las teclas programadas.
	Cambia al menú principal.

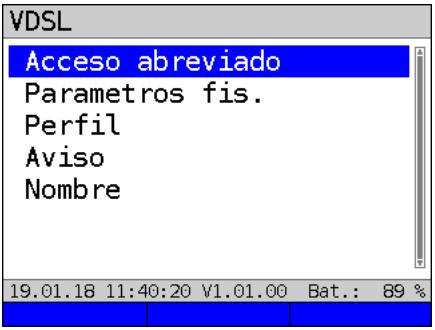
Mediante la tecla programada **<Filtro>**, el ARGUS filtra todos los accesos preconfigurados según su tipo de interfaz (xDSL, ADSL, VDSL, ...) y los representa en grupos.

En este caso se selecciona VDSL.

Se indican todos los accesos relevantes en cuya configuración esté configurada la interfaz VDSL.
La línea de estado (encima de las teclas programadas) indica la fecha, hora, versión y batería después de conectarlo o continúa indicando el acceso seleccionado tras el cambio de acceso.

<Todo>	Indicación de todos los accesos posibles, ver figura 1.
<Editar>	Modificar el perfil de acceso seleccionado.

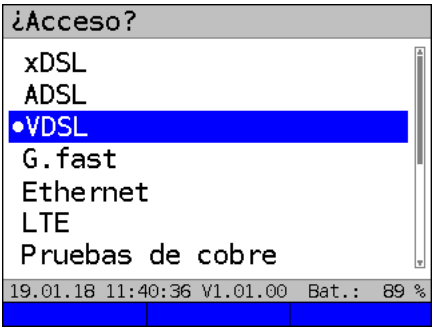
5.1 Asistente de acceso



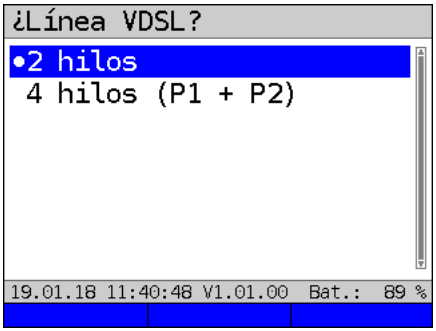
El ARGUS cambia al menú principal "Accesos".

El acceso seleccionado, en este caso VDSL, se puede configurar mediante el asistente de acceso.

Los parámetros de consulta del asistente de acceso dependen de la selección de la interfaz (ADSL, VDSL, ...).

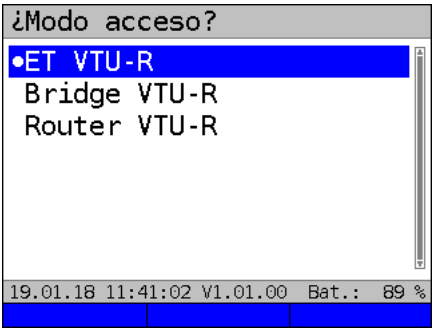


Selección de la interfaz capa física (en este caso VDSL).
- para xDSL y G.fast, ver Pág. 27
- para Ethernet, ver Pág. 28 y el manual de Gigabit Ethernet
- para pruebas de cobre, ver Pág. 48 y el manual de Copper Box ARGUS



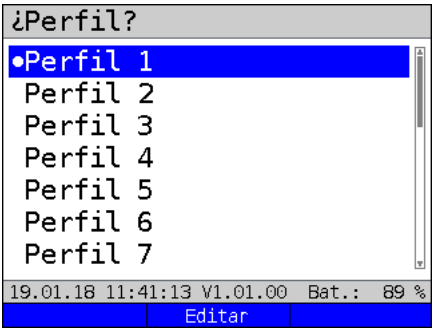
Selección del número de pares de hilos del conductor.
Para accesos VDSL normales se utiliza una conexión de 2 hilos (doble hilo de conductor de cobre) y para accesos de bonding VDSL, una conexión de 4 hilos.

Continúa en la siguiente página



El ARGUS cambia directamente a los ajustes del modo de acceso.

Selección del modo de acceso (en este caso ET VTU-R).



Los ajustes de acceso configurados pueden vincularse a uno de 20 perfiles. Estos perfiles conectan los ajustes de acceso con los parámetros de acceso y de prueba. En ellos pueden efectuarse los ajustes de Service y línea virtual, entre otros.
El perfil seleccionado se marca en azul en la pantalla. El perfil preestablecido se señala con un ● en la pantalla.

Continúa en la siguiente página



Tras la selección del perfil, el ARGUS propone nombres de acceso en función de los ajustes previamente seleccionados (en este caso VDSL).
Pueden introducirse hasta 24 caracteres (en este caso 4/24 caracteres).

<Borrar> Borrar el nombre del acceso



Eliminar la marca y situar las teclas del cursor al inicio.



Eliminar la marca y situar las teclas del cursor al final.

<Ab>AB> La introducción comienza con mayúsculas y continúa con minúsculas.

<AB>12> Entrada de mayúsculas.

<12>ab> Entrada de cifras.

<ab>Ab> Entrada de minúsculas.

Entrada de caracteres especiales, p. ej. @, /, -, ., *, ?, %, =, &, ! etc.

Entrada de caracteres especiales, p. ej. _, :, +, # etc.



Continúa en la siguiente página

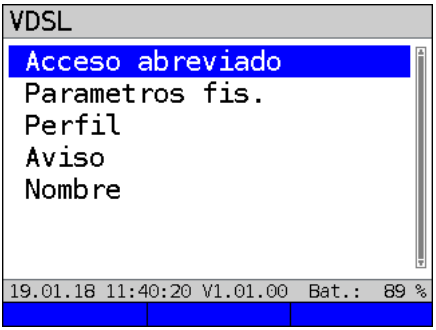
El ARGUS indica un resumen de la configuración.

<Parametros fis.> Editar los parámetros físicos.

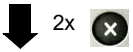
<Aviso> Entrada de avisos.

Finalizar el asistente y guardar.

Volver.

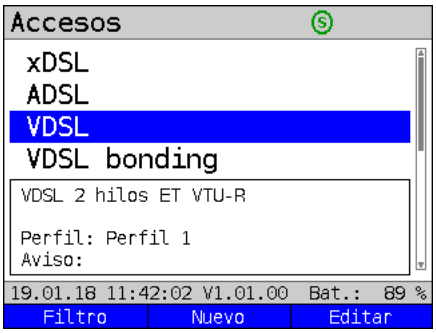


El ARGUS cambia al resumen de edición del acceso seleccionado (en este caso VDSL).
Para configurar los servicios o los parámetros de prueba, seleccionar "Perfil".
Para que el ARGUS utilice el acceso configurado, es preciso finalizar el asistente de acceso.





Finalizar el asistente de acceso.





Seleccionar acceso.

Con la tecla de confirmación se adopta el acceso seleccionado, en este caso VDSL.





El ARGUS cambia a la indicación de estado de ARGUS.

<Estado>	Cambia a la pantalla de estado.
<Menú>	Cambiar al menú principal.
<Inicio>	Iniciar la conexión VDSL.

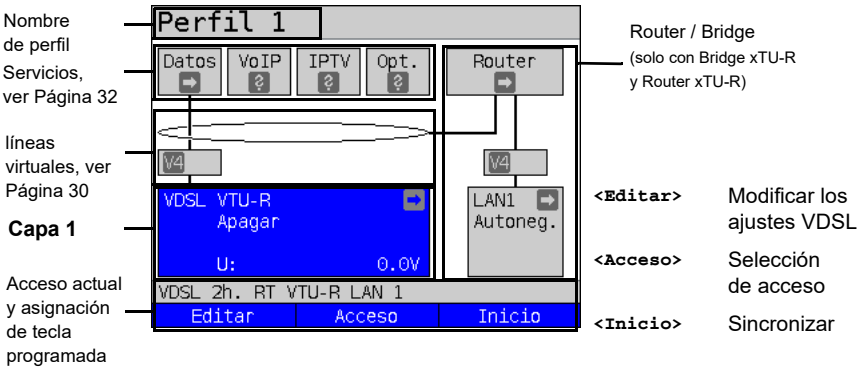
6 Capa física

La capa física (capa 1) se representa en la pantalla de estado (figura 2) mediante un elemento gráfico propio (en el ej. VDSL). Los elementos restantes de la pantalla de estado solamente se mencionan de momento. Existen descripciones más detalladas al respecto en Página 30 (líneas virtuales) y Página 32 (Services). La representación de la capa física para la interfaz G.fast, ADSL y Ethernet tiene lugar del mismo modo que con VDSL.
La selección del acceso VDSL y del modo de acceso VTU-R se adoptan directa-mente en la pantalla de estado. Si los ajustes preestablecidos son correctos, es posible establecer a través de **<Start>** la capa 1 (sincronización en VDSL). La información más importante, como voltaje (U) y Modem States (Power down) se indican en el cuadro de la capa 1 (azul). Si se quieren modificar los ajustes VDSL directamente, debe accionarse **<Editar>**. Para modificar el tipo de acceso directamente a través de la pantalla de estado (figura 2), pulse la tecla programada **<Acceso>** o la combinación de teclas  y .

Figura 1



Figura 2 (ej. router VTU-R):  Accionar la tecla de nivel o **<Estado>**



7 Funcionamiento en un acceso G.fast y xDSL

El ARGUS es compatible con G.fast y las siguientes interfaces DSL: ADSL, VDSL.

El ARGUS utiliza los siguientes tipos de acceso:

xTU-R Modo de terminales (Fast/xDSL Transceiver Unit).
Conexión del ARGUS directamente al acceso xDSL (antes o después del splitter). El ARGUS reemplaza al módem y al PC.

xTU-R Bridge Modo de puente (Fast/xDSL Transceiver Unit Bridge).
Conexión del ARGUS al acceso xDSL y al PC. El ARGUS sustituye al módem xDSL.

xTU-R Router Modo de router (Fast/xDSL Transceiver Unit Router).
Conexión del ARGUS al acceso xDSL y al PC. El ARGUS sustituye al router y al módem xDSL.



Las pruebas individuales registran y memorizan datos (p. ej. en la traza de datos IP). A este respecto el usuario deberá cumplir con sus obligaciones legales de información.



El cable de conexión puede conducir como máximo una corriente continua de 200 V y debe estar libre de corriente alterna.



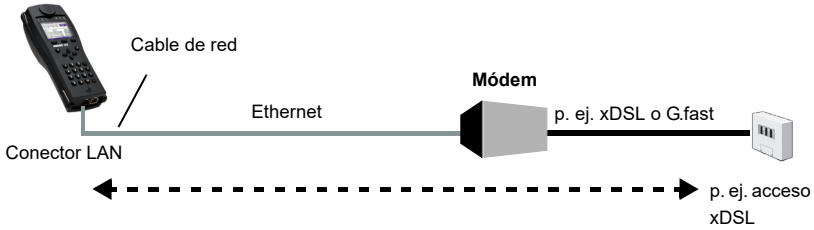
Básicamente, para el funcionamiento se requiere el rango de temperatura de funcionamiento que se indica en los "Datos técnicos" (ver Pág. 12). Sin embargo, incluso si la temperatura ambiente es inferior a +50°C y el ARGUS se utiliza en un modo operativo de alto rendimiento durante un periodo de tiempo largo, podría ocurrir que se activaran las propiedades de protección condicionadas por la temperatura del ARGUS descritas en las "Instrucciones de seguridad" (ver Pág. 7).

8 Funcionamiento en un acceso Ethernet

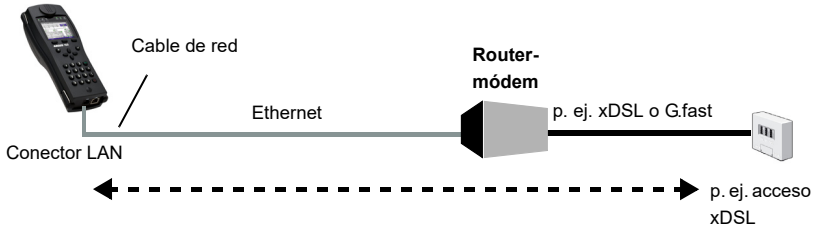
En el modo Ethernet el ARGUS utiliza los siguientes tipos de acceso:

Las pruebas individuales registran datos y los memorizan. A este respecto el usuario deberá cumplir con sus obligaciones legales de información.

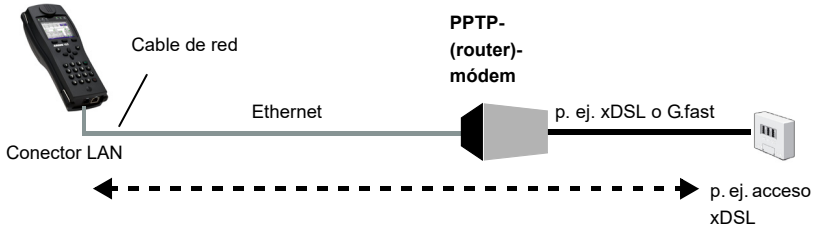
Conexión a un módem:



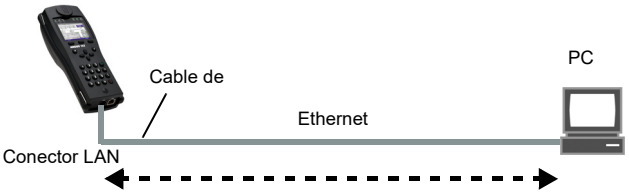
Conexión a un router/módem:



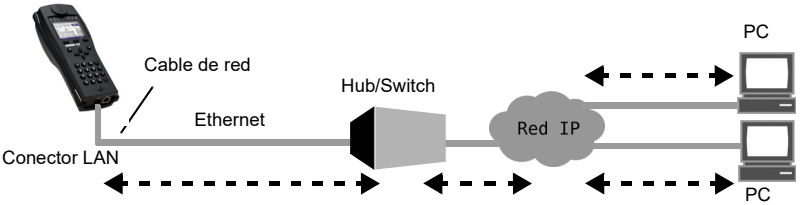
Conexión a un router/módem PPTP:



Conexión a un PC vía IP



Conexión a una red IP

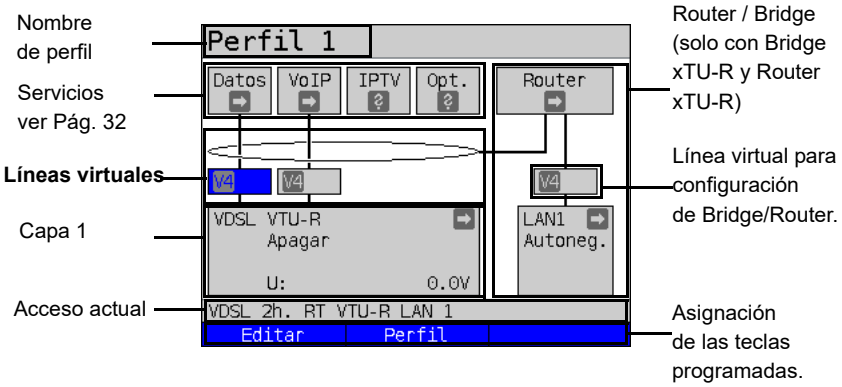


9 Líneas virtuales (VL)

Líneas virtuales (VL) resumen la configuración de la capa 2 y la capa 3 en perfiles, los perfiles VL. En estos perfiles se encuentra depositada p. ej. información sobre protocolos, VPI/VCIs, VLANs y datos PPP (en perfiles PPP propios subordinados). Con ayuda de líneas virtuales se pueden efectuar pruebas a través de varios VPI/VCIs o VLANs y mediante diferentes protocolos.
El ARGUS ofrece la posibilidad de crear hasta 20 de dichos perfiles VL. En un perfil VL, p. ej. los ajustes de protocolo son editables. Los perfiles VL pueden ser asignados independientemente del estado de la capa física (capa 1) a uno o a varios servicios. De este modo, aunque los protocolos sean diferentes, puede efectuarse una prueba de datos (p. ej. ping IP) y una prueba VoIP (p. ej. llamada VoIP) en un acceso activo, sin necesidad de volver a establecer la capa 1 (DSL, G.fast, Eth).

9.1 Líneas virtuales en la pantalla de estado

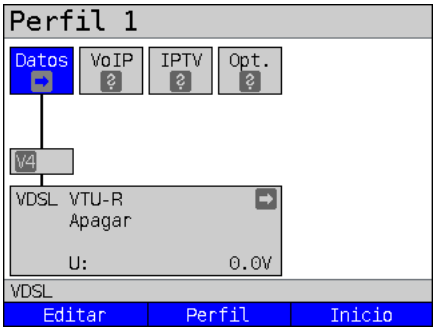
Tomando como ejemplo el acceso VDSL VTU-R router se explican las líneas virtuales en la pantalla de estado:



10 Servicios + pruebas

En la pantalla de estado (ver explicación Página 30) se representan cuatro servicios. A través de cada servicio puede efectuarse un gran grupo de pruebas IP (ver la lista a continuación). Además, es posible iniciar y detener cada servicio, independientemente de los otros servicios.

Ejemplo de pantalla con los servicios posibles:



<Editar> Asignar al servicio un perfil VL y configurar el servicio.

<Perfil> Configurar el perfil.

<Inicio> Activar el servicio. Si línea virtual y física no están activados todavía, se inician también automáticamente.

Si un servicio está activado, pueden iniciarse diferentes pruebas mediante **<Prueba>**.

Servicios:			
Data	VoIP	IPTV	Opt.
- Ping IP	- Ping IP	- Ping IP	- Ping IP
- Traceroute	- Traceroute	- Traceroute	- Traceroute
- Descarga HTTP	- Llamada VoIP	- IPTV	- Descarga HTTP
- Carga HTTP	- Espera VoIP	- Escaneo IPTV	- Carga HTTP
- Descarga FTP	- Generador llamada VoIP	- IPTV pasivo	- Descarga FTP
- Carga FTP			- Carga FTP
- Servidor FTP			- Servidor FTP
- Navegador de texto			- Navegador de texto
- Escaneado de red*[1]			- Escaneado de red*[1]
			- Video on Demand
*[1] solo Ethernet			

Posibles pruebas que se pueden realizar a través de los diferentes servicios.

11 LTE

Con la función LTE y un modem LTE aprobado (incl. una tarjeta SIM) el ARGUS puede escanear todas las redes disponibles (escaneo LTE) y determinar sus parámetros de conexión. También es posible realizar pruebas de datos de este modo.



Antes de la puesta en funcionamiento, introduzca una tarjeta SIM válida (no incluido en el suministro). Atención: Preste atención a una posible limitación de su volumen de datos (especialmente en pruebas de descarga, el volumen puede consumirse rápidamente).

No utilice otras memorias LTE diferentes a las indicadas con la versión de FW correspondiente en su ARGUS.

Preste atención a las indicaciones de uso y de seguridad del fabricante.

Utilice su modem LTE siguiendo las instrucciones de sus especificaciones.

No almacene ni transporte nunca su ARGUS con el modem LTE insertada (peligro de destrucción).

Evite un funcionamiento prolongado del ARGUS.

Utilice exclusivamente antenas autorizadas por el fabricante.

11.1 Ajustes LTE

Las modificaciones de los ajustes de LTE se realizan del mismo modo que con el VDSL.

Configuración	Explicación
Accesos preconfigurados	
Parámetros fís.:	
LTE (USB):	
Banda de frecuencia	Determinación de la banda de frecuencia en la que se debe establecer la conexión LTE (800 Mhz, 1600 MHz, 2600 MHz). Ajuste preestablecido: ***Automático***
PIN	Introducción del PIN (Número de Identificación Personal) de la tarjeta SIM utilizada. Pueden usarse 8 caracteres como máximo. Sin el PIN no es posible el escaneo LTE. Ajuste preestablecido: ********



Para establecer una línea virtual debe seleccionarse el protocolo "PPP".

12 Bucle

Puede establecerse un bucle solo en Ethernet.
Con un bucle todas las tramas Ethernet entrantes en la capa 1 (L1) se devuelven sin modificar al emisor.
En el caso de un bucle en la capa 2 (L2) del modelo OSI, el ARGUS cambia la dirección MAC de la fuente por la dirección MAC del destino y devuelve entonces todas las tramas Ethernet entrantes.

13 Pruebas IP

13.1 Ping IP

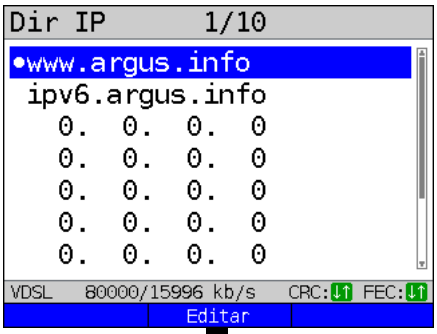
Con el ping IP el ARGUS comprueba si es posible establecer una conexión con Internet Service Provider (ISP) vía Ethernet, G.fast o vía xDSL a través de un DSLAM y la red ATM/IP, o a través de otra dirección de ordenador o de servidor. El ARGUS envía un paquete de prueba a una dirección IP preestablecida (estación remota) y espera entonces a que llegue un paquete de respuesta. En función del paquete de respuesta recibido es posible evaluar la disponibilidad y el retardo de la red ATM/IP. Además se puede determinar el tamaño máximo del paquete de datos de la ruta.

Para realizar el ping IP se necesitan los siguientes parámetros:

Parámetros independientes del protocolo

La apertura de los parámetros de prueba se describe en el capítulo configuración de accesos.

Configuración	Explicación
Parámetros de prueba:	
Ping IP:	
Dirección IP	Dirección del terminal ajeno. El ARGUS puede guardar un máximo de 10 direcciones IP. Las direcciones IP guardadas se encuentran disponibles en todos los perfiles.



El ARGUS indica las diez posiciones de memoria de las que se dispone en total para las direcciones IP. Marcar con las teclas de cursor una línea con una dirección IP que debe ser procesada (en este caso está marcada la primera posición de memoria (1/10).

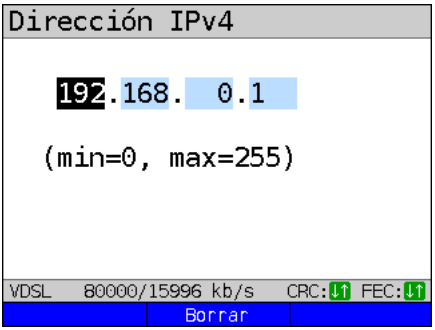
<Editar> Editar la dirección IP marcada para su procesamiento.

• como nombre, número IPv4 o IPv6

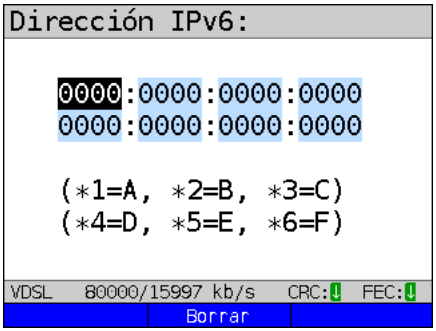
La dirección puede ser introducida como número IPv4, IPv6 o como nombre.
Ajuste preestablecido: ***www.argus.info***

Continúa en la siguiente página

Dirección IP como número IPv4



Dirección IP como número IPv6



Puede añadirse asimismo información relativa al puerto mediante corchetes en el caso de direcciones IPv6 a través de “Dirección IP como nombre”.

Introducir la dirección IPv4 o IPv6 como número. El rango editable está marcado en azul. Entrada a través de las teclas numéricas.

<Borrar> Borrar la posición anterior al cursor.

hasta Al introducir una dirección IPv6 se dispone de las letras A-F mediante las combinaciones de teclas.

Adoptar la dirección IP marcada como ajuste preestablecido

Mediante la tecla programada derecha cambiar la entrada (la tecla programada derecha cambia su significado al pulsarla). Introducir la dirección como nombre, ver Nombre del acceso Pág. 24.

<Ab>AB La introducción comienza con mayúsculas y continúa con minúsculas.

<AB>12> Entrada de mayúsculas.

<12>ab> Entrada de cifras.

<ab>Ab> Entrada de minúsculas.

o bien Entrada de caracteres especiales, p. ej. @, /, -, ., ... o bien _, :, ~, +, ...

Desplazar el cursor en la línea de pantalla

Número de pings	Entrada del número de pings que el ARGUS envía a la dirección IP. Al introducir un 0 el ARGUS emite continuamente hasta que la prueba se interrumpa manualmente. Rango: 1 hasta 99999 Ajuste preestablecido: ***10***
Pausa	Ajuste de la pausa de emisión entre dos paquetes de prueba. Rango: 0,1 hasta 9,9 segundos Ajuste preestablecido: ***1 segundo***

Tamaño del paquete	Ajuste del tamaño del paquete de prueba. Mediante la variación del tamaño es posible calcular el tamaño máximo del paquete y el tiempo de respuesta en relación con el tamaño. Rango: 36 hasta 55 555 bytes Ajuste preestablecido: ***84 bytes***	
Fragmentación	Ajuste de la fragmentación: Ajuste preestablecido: ***on***	
	on	Los paquetes de prueba pueden dividirse en varios paquetes, en función de la red (o el router).
	off	Fragmentación prohibida, es decir que, dado el caso, los paquetes de prueba son descartados por la red (o routers) (El ARGUS no recibe paquetes de respuesta).
	auto	El ARGUS determina el tamaño de paquete máximo de la ruta hasta la dirección de destino (ruta-MTU) y divide los paquetes de prueba de modo que los paquetes sean transmitidos con un retraso mínimo (no es necesaria la fragmentación por la red / el router).

13.2 Traceroute

Con la traceroute IP, ARGUS envía paquetes de prueba y muestra todos los nodos (Hops) y sus tiempos de respuesta en la ruta a la dirección de destino. Con estos datos es posible localizar con precisión los posibles retrasos en la red.

13.3 Descarga HTTP

En la descarga HTTP el ARGUS descarga los datos de una página web o un fichero.
El ARGUS muestra la "tasa de descarga neta" actual, los datos de usuario de los paquetes IP, y una vez finalizada la descarga HTTP, la velocidad media (en caso de varios intentos de descarga).
Para la descarga HTTP se requieren los siguientes parámetros guardados en el perfil:



En las pruebas de descarga con una duración inferior a los 10 segundos no es posible determinar con precisión los valores de velocidad, por lo que debería descargarse un fichero lo más grande posible (teniendo en cuenta la velocidad de la conexión). Si la duración de la prueba es inferior a los 10 segundos, al final de la prueba el ARGUS no muestra tasa de transmisión ni tiempo.

Parámetros independientes del protocolo:

La apertura de los parámetros de prueba se describe en el capítulo configuración de accesos.

Configuración	Explicación
Parámetros de prueba:	
Descarga HTTP:	
Perfil de servidor:	Se pueden crear 15 perfiles de servidor definidos por el usuario que están disponibles para las descargas HTTP y FTP, y la carga HTTP/FTP. En los perfiles se encuentran resumidos todos los parámetros para las descargas HTTP y FTP, y la carga HTTP/FTP.
Dirección del servidor	Introducción de la dirección IP o de la URL del servidor desde el cual el ARGUS descarga el fichero. En caso de prueba de carga: Introducción del destino de la carga (Dirección de servidor) al cual el ARGUS envía el fichero. Si se requiere un puerto determinado debe registrarse en este punto como parte integrante de la dirección del servidor. Manejo de las teclas programadas, ver Página 36.
Nombre del fichero de descarga	Nombre del fichero cuyos datos el ARGUS carga durante la prueba de descarga (descarga HTTP o descarga FTP). ¡Prestar atención al introducir las direcciones www alias! Manejo de las teclas programadas, ver Página 36.
Nombre del fichero de carga	Introducción del nombre del fichero bajo el cual el fichero enviado durante la prueba de carga de HTTP/FTP se guarda en el servidor (p. ej. 100 MB). Ajuste preestablecido: ***file***

Tamaño del fichero de carga	Determinación del tamaño del fichero que el ARGUS envía durante la carga HTTP/FTP. A través de la tecla programada **<Unidad>** puede ajustarse la unidad del tamaño de fichero (byte, kByte, MByte). Rango: 0 hasta 1000 MByte Ajuste preestablecido: ***100 MByte***
Nombre de usuario	Entrada del nombre de usuario para el servidor FTP/HTTP. Manejo, ver Página 36.
Contraseña	Entrada de la contraseña para el servidor FTP/HTTP (máx. 40 caracteres). Manejo, ver Página 36.
Cantidad	Número de veces que el ARGUS carga consecutivamente los datos del fichero de descarga durante la prueba de descarga. Durante la prueba de carga: número de veces que el ARGUS envía los datos del fichero al destino. "Cero" significa infinito, por lo que la prueba debe ser cancelada manualmente. Rango: 0 hasta 9 999 (0=infinito) Ajuste preestablecido: ***3***
Núm. desc. paral.	Número de los paquetes en los que se divide la descarga solicitada y se descarga en paralelo. Rango: 1 hasta 10 Ajuste preestablecido: ***3***
Nombre de perfil	Entrada del nombre del perfil para el perfil.

14 Escaneado de red

Durante el escaneado de red, el ARGUS determina todos los hosts, servicios y servidores que están disponibles en una subred preconfigurada y los visualiza. El escaneado de red solo puede ejecutarse en una interfaz Ethernet. No es posible el escaneado a través de DSL o G.fast.



Al realizar el escaneado de red tenga en cuenta el marco jurídico aplicable así como la protección de datos.

Para el escaneado de red son necesarios los parámetros siguientes.

Parámetros independientes del protocolo:
La apertura de los parámetros de prueba se describe en el capítulo configuración de accesos.

Configuración	Explicación
Parámetros de prueba:	
Escaneado de red:	
Modo	Al seleccionar "Manual" se utiliza la dirección y la máscara de red indicadas para el escaneado de red. Al seleccionar "Automático" se leen los parámetros del servidor DHCP disponible. Ajuste preestablecido: ***Manual***
Dirección de red	La dirección de red indica la subred en la que deben buscarse los hosts y los servicios. Rango: 0.0.0.0 hasta 255.255.255.255 Ajuste preestablecido: ***192.168.1.0***
Máscara de red	La máscara de red pertenece a la dirección de red y describe el tamaño de la subred. Rango: 0.0.0.0 hasta 255.255.255.255 Ajuste preestablecido: ***255.255.255.0***



El ARGUS escanea únicamente una cantidad limitada de hosts, servicios y servidores. Por este motivo, la subred a escanear debería seleccionarse siempre con el menor tamaño posible, ya que, de lo contrario, el ARGUS no visualiza ningún resultado.

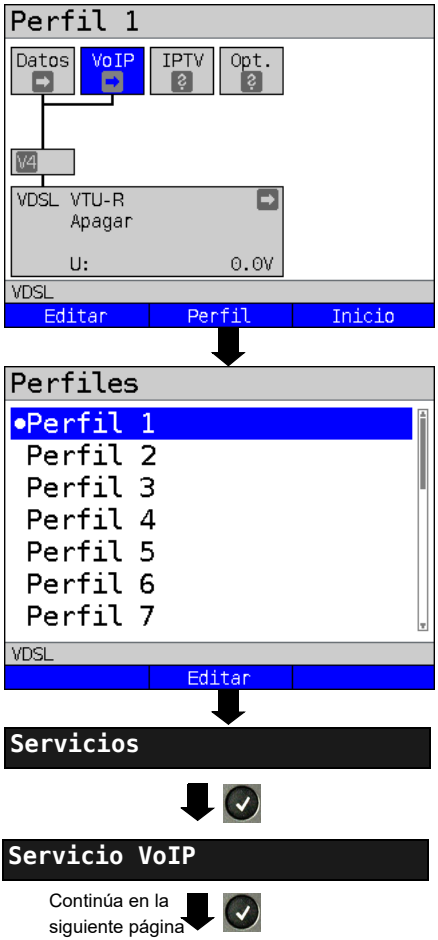


No obstante, si se selecciona manual, el ARGUS se intercambia con el servidor DHCP. Si se determina una dirección IP que no se encuentra en la misma subred que la configurada manualmente, la prueba resulta fallida.

15 Pruebas VoIP

El ARGUS actúa como terminal VoIP con acústica activa con el que se puede establecer una conexión de voz. Como protocolo de señalización para VoIP el ARGUS utiliza el SIP (Session Initiation Protocol - Protocolo de inicio de sesión). La llamada puede llevarse a cabo con y sin Registrar/Proxy. Con el ARGUS pueden establecerse conexiones VoIP (telefonía DSL) vía xDSL, G.fast y Ethernet. Para evaluar la calidad de la voz se determina y se muestra el factor MOS/R tomando como base el flujo de datos RTP.
Para la telefonía VoIP se pueden configurar tres "Cuentas VoIP (perfiles)":

Parámetros independientes del protocolo:



Pantalla de estado del ARGUS.

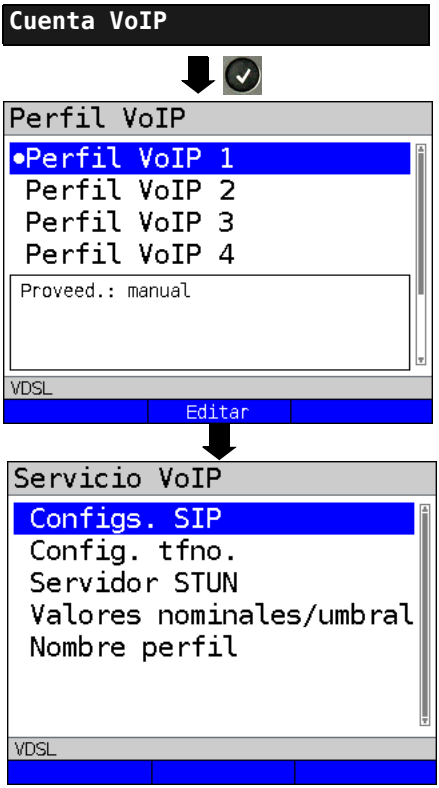
<Editar> Asignar una línea virtual al Service VoIP.

<Perfil> Ajustes del perfil.

<Inicio> Iniciar el servicio.

Seleccionar el perfil que se desea cambiar. El perfil seleccionado se marca en azul en la pantalla. El perfil preestablecido se señala con un ● en la pantalla. Para establecer la conexión Ethernet, G.fast o xDSL y para la prueba VoIP, el ARGUS utiliza los parámetros de los perfiles preestablecidos.

El ARGUS utiliza el perfil marcado como perfil preestablecido y cambia al menú Ajustes.



En total se pueden configurar 10 perfiles VoIP definidos por el usuario.

<Editar> Editar el perfil VoIP.

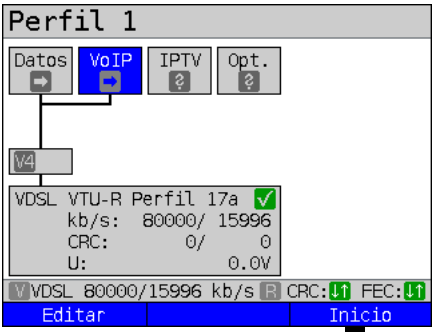
Editar el perfil marcado

A continuación debe determinarse si se debe configurar mediante un asistente o manualmente.

El asistente solo consulta un subconjunto de todos los puntos de configuración.

15.1 Iniciar telefonía VoIP

(Ejemplo: Acceso VDSL, ya activo)

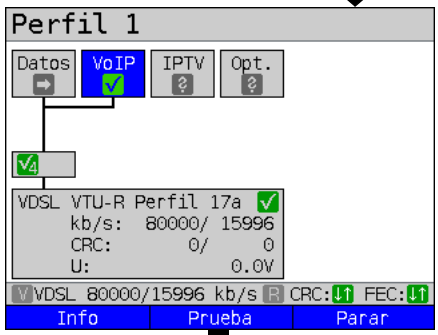


Establecer el servicio.

El perfil seleccionado para el establecimiento de la conexión xDSL (en este caso Perfil 1) se utiliza también para la telefonía VoIP.

<Editar> Se edita el perfil de línea virtual preestablecido.

Si no se utiliza la opción VoIP, el servicio VoIP se sombrea en gris.

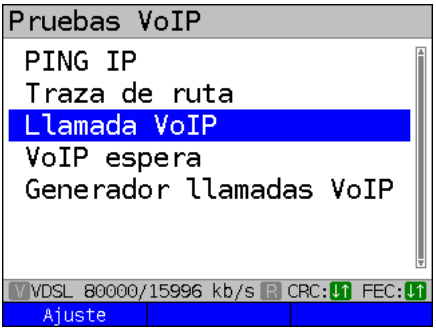


Si todavía no se ha establecido ninguna conexión xDSL o Ethernet, en este punto se produce un establecimiento automático de la conexión con el perfil preestablecido.

<Info> Duración de la activación.

<Prueba> Abrir la selección de prueba.

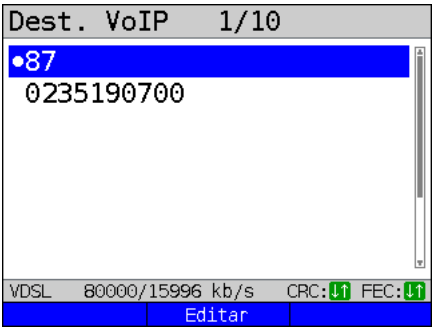
<Parar> Desactivar el servicio.



Continúa en la siguiente página



p. ej. Seleccionar llamada VoIP.



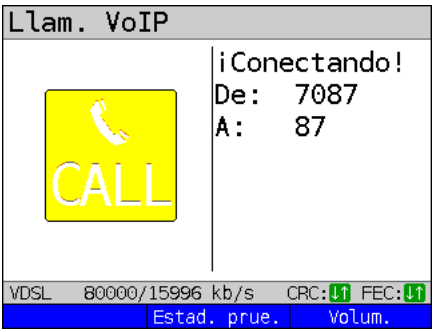
Marcar destino VoIP
(el ajuste preestablecido se identifica con ●).

Con el cursor hacia abajo, marcar las líneas vacías y agregar un nuevo destino VoIP mediante **<Editar>**.

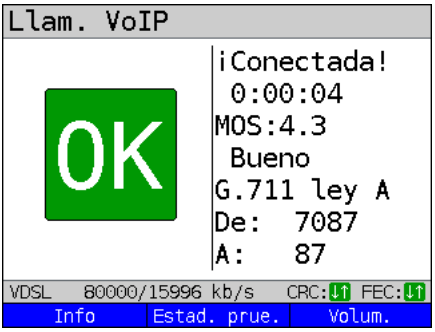
<Editar> Editar el número de destino VoIP.

Inicialización

Establecimiento de la conexión



El ARGUS indica el "número de teléfono propio" (De: 7087) y el número del receptor de la llamada (A: 87). El abonado al que se llama aún no ha aceptado la llamada: Indicación "¡Conectando!" y "símbolo CALL amarillo".



El abonado al que se llama ha aceptado la llamada ("¡Conectada!"). El ARGUS determina el valor MOS y muestra si la calidad de voz del valor teórico MOS ajustado se ha alcanzado ("OK" o "FALLO"). Asimismo, el ARGUS muestra la clasificación del valor MOS según ITU-T P.800 (en este caso Bueno). Además de la RTP-Loss-Rate, se muestra la duración de la conexión y el codec de voz utilizado actualmente (en este caso G.711 ley A).

<Info> Visualización de los parámetros VoIP.

<Estad. prue.> Indicación del estado de prueba sin finalizar la prueba ni iniciar otra prueba.

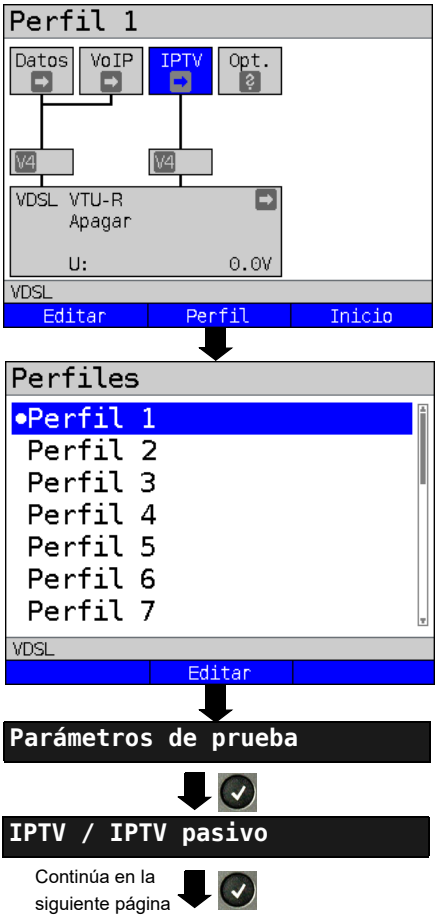
<Volumen> Abrir el ajuste del volumen.

16 Pruebas IPTV

16.1 IPTV

El ARGUS solicita un flujo de datos de un servidor (en función del tipo de acceso, el ARGUS reemplaza la Settop-Box (STB) o el módem y la STB) y comprueba la periodicidad de los paquetes entrantes, la pérdida de paquetes y el tiempo de conexión o conmutación del programa. Se pueden configurar tres "perfiles IPTV" definidos por el usuario (si la conexión xDSL, G.fast o Ethernet ya se ha establecido, los parámetros de acceso, p. ej. el valor teórico, están bloqueados):

Parámetros independientes del protocolo:



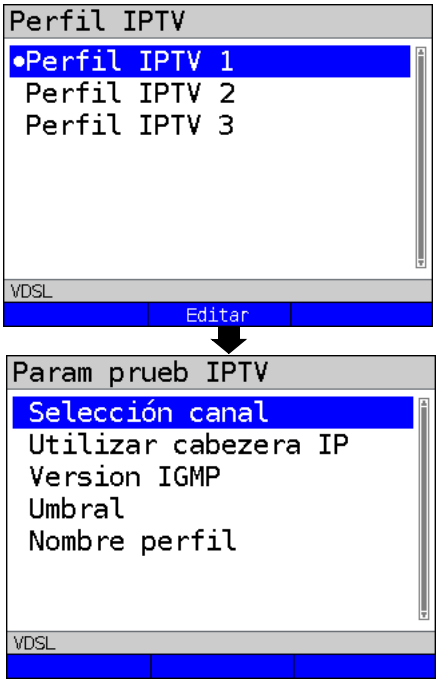
Pantalla de estado del ARGUS.

La emulación IPTV-STB se efectúa a través del servicio "IPTV".
El siguiente ejemplo muestra el modo de proceder y sus particularidades.

<Editar>	Asignar líneas virtuales al Service IPTV.
<Perfil>	Ajustes del perfil.
<Inicio>	Iniciar el servicio.

Seleccionar el perfil que se desea cambiar. El perfil seleccionado se marca en azul en la pantalla. El perfil preestablecido se señala con un ● en la pantalla. Para establecer la conexión Ethernet, G.fast o xDSL y para la prueba IPTV, el ARGUS utiliza los parámetros de los perfiles preestablecidos.

El ARGUS utiliza el perfil marcado como perfil preestablecido y cambia al menú Ajustes.



En total se pueden configurar 3 perfiles IPTV definidos por el usuario.

Editar el perfil IPTV marcado

17 Pruebas de cobre

El ARGUS muestra en el menú Acceso el punto de menú "Pruebas de cobre".
Dichas pruebas permiten examinar las propiedades físicas de la línea.
A continuación se describe brevemente el uso de las diferentes funciones. En el presente documento no se pueden ofrecer instrucciones para la interpretación de los resultados con la extensión habitual. Dado que los resultados se presentan en la mayoría de los casos solo en forma gráfica, únicamente pueden interpretarse correctamente si se tienen conocimientos de la línea medida. Para ello, el ARGUS ofrece diferentes ayudas, como p. ej. las funciones Zoom y Cursor.

Nota:
La descripción de la Copper Box de ARGUS se encuentra en un manual de Copper Box individual.

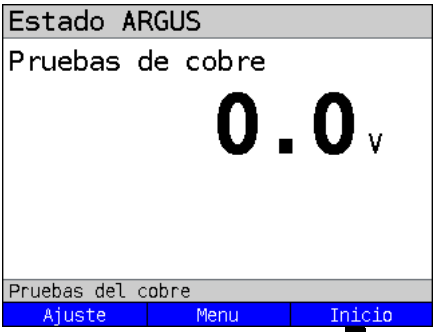
17.1 Monitor de línea

Con el monitor de línea el ARGUS lleva a cabo un análisis de la línea conectada en tiempo real. El monitor de línea de alta impedancia puede cambiarse, p. ej., a una conexión existente entre el módem y el DSLAM.
Los resultados pueden mostrarse opcionalmente en el rango de tiempo o de frecuencia (FFT).

El cable de conexión puede conducir como máximo una corriente continua de 200 V o una corriente alterna de 100 V_{pp}.

17.1.1 Iniciar el monitor de línea

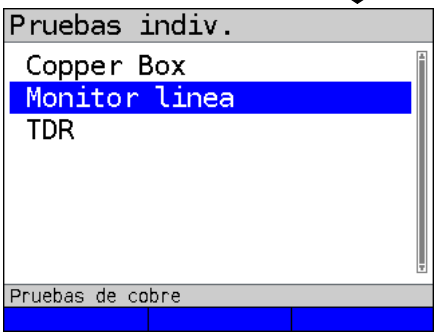
La configuración del tipo de acceso "Pruebas de cobre" se describe en el capítulo configuración de accesos.



Indicación de estado del ARGUS. Cualquier corriente continua en la línea se muestra aquí.

<Menú> Cambiar al menú principal.

<Inicio> Abrir directamente el menú Pruebas individuales.



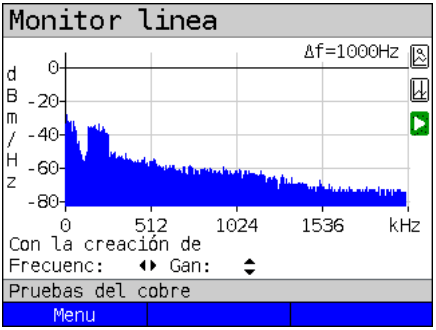
Seleccionar una de las pruebas de cobre:
- Copper Box
- Monitor de línea
- TDR

La prueba de cobre seleccionada se inicia directamente al seleccionarla.

En el ejemplo monitor de línea.

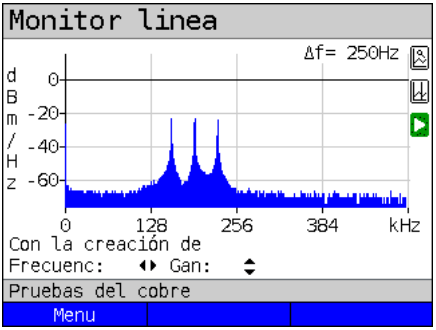
Continúa en la siguiente página

Indicación de estado del monitor de línea



Con el monitor de línea se pueden examinar diferentes estados o resultados en la línea de conexión.
En el ejemplo puede verse la conexión ADSL (anexo B) establecida entre el módem y el DSLAM con RDSI-BRI U.
El monitor de línea se encuentra cerca del módem, dado que el upstream en el espectro destaca especialmente.
Si el upstream fuese considerablemente menor que el downstream, esto indicaría que el ARGUS se encuentra cerca del DSLAM.

<Menú> Abrir la función de gráficos.



Encontrar el módem:
Además de determinar el estado general de la línea / conexión, también se pueden detectar diferentes resultados.
Por ejemplo, se pueden ver las señales de iniciación de diálogo iniciadas por el módem que un módem conectado a la línea envía periódicamente para establecer una conexión con el DSLAM.
De este modo se puede detectar también si hay un módem activo conectado al otro extremo de la línea o no.

Además de las señales deseadas, como el espectro DSL o los tonos de diálogo, con el monitor de línea también se pueden detectar señales no deseadas, p. ej. interferencias temporales (funcionamiento en tiempo real) o picos en el ruido (en comparación con el ruido de fondo).

Ejemplo de conexión sin sonda:



17.2 TDR

Con la función TDR se pueden determinar longitudes de línea en tiempo real o localizar fuentes de interferencias. La correcta interpretación de los impulsos mostrados por el ARGUS permite, por ejemplo, detectar líneas de derivación, contactos en mal estado o cortocircuitos. El ARGUS envía un impulso a la línea conectada y muestra su respuesta reflejada.



El cable de conexión puede conducir como máximo una corriente continua de 200 V y debe estar libre de corriente alterna.



El resultado de una medición TDR en la pantalla del ARGUS puede dar la sensación de que hay varios puntos de interferencia en la línea. Se recomienda subsanar primero el primer punto de interferencia y volver a realizar una medición. El posible que el primer punto de interferencia provoque una o varias reflexiones y que falsee considerablemente el reflejo de un segundo punto de interferencia. En muchos casos no hay un segundo punto de interferencia en la línea.

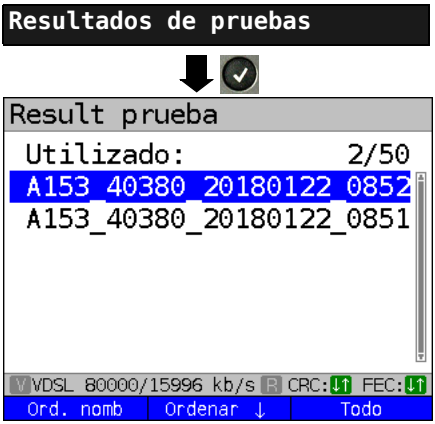


El ARGUS provoca una reflexión a aprox. 3 m. Para medir con precisión las líneas cortas y para evitar esta reflexión se recomienda utilizar p. ej. un cable de conexión de 5 m. El impulso continúa indicándose en el gráfico, pero mediante el uso del cable se garantiza que este no esté en el cable de conexión.

18 Resultados de pruebas

Los resultados de pruebas guardados se visualizan en la pantalla de ARGUS o en el PC. Los resultados pueden ser enviados al PC, en el que, gracias al software WINplus, es posible generar un registro detallado de la medida, entre otras funciones.

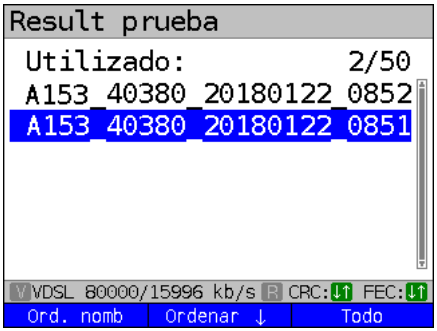
El ARGUS guarda los resultados de las pruebas juntos en posiciones de memoria de libre elección (50 unidades). Se recomienda el nombre "Nuevo resultado" para la memoria. Los resultados de pruebas guardados se borran también al reinicializar todos los ajustes. Las funciones ("Ver", "Renombrar", "Enviar al PC", "Borrar") en el menú de resultados de pruebas se refieren a un resultado de pruebas. Por este motivo, en primer lugar es preciso seleccionar una posición de memoria con un resultado de pruebas:



Menú principal del ARGUS.

Si el ARGUS se encuentra en la selección de los accesos preconfigurados, mediante se accede al menú principal abreviado.

El ARGUS muestra el nombre de la memoria y el número de las posiciones de memoria ocupadas.



Si se han memorizado varios resultados de pruebas, el ARGUS permite ordenar por nombre y por tiempo (como en el ejemplo). Además, es posible ordenar manualmente.

<Ord. nomb>	Ordenar los resultados de pruebas por tiempo.
<Ordenar ↑>	El resultado de pruebas marcado se desplaza hacia arriba un puesto en la lista.
<Ordenar ↓>	El resultado de pruebas marcado se desplaza hacia abajo un puesto en la lista.
<Todo>	Borrar todos los resultados de la prueba o enviarlos al PC.

19 WLAN

Mediante un adaptador WLAN (USB) es posible habilitar el ARGUS para WLAN.
De este modo, en el ARGUS se dispone de WLAN como interfaz de gestión para diferentes funciones. Se encuentran disponibles como accesorios diferentes adaptadores WLAN aprobados que son compatibles con el ARGUS. Para ello, póngase en contacto con nuestro servicio de asistencia.



El kit WLAN (o el ARGUS-USB-Mini-Hub) solo es necesario si su ARGUS dispone únicamente de una interfaz de servidor USB y usted quiere conectar dos equipos USB (p. ej. WLAN + ARGUS Copper Box).



Conecte siempre en primer lugar sus equipos USB al Hub y a continuación el Hub al ARGUS.

20 Ajustes del ARGUS

El ARGUS puede configurarse individualmente para requisitos especiales. Los ajustes preestablecidos (valores por defecto) se restablecen con la configuración "Reinicializar".

20.1 Servicios en la nube

Para la comunicación con su entorno, el ARGUS es compatible con los denominados servicios en la nube. Estos servicios permiten al ARGUS intercambiar datos con otros sistemas a través de sus interfaces de prueba. Las interfaces de prueba disponibles en el ARGUS son ADSL, VDSL, G.fast, Ethernet y LTE. Al conectarse a través de dichas interfaces y con los datos de servicio generados, el ARGUS puede descargar actualizaciones del firmware, importar una configuración y cargar registros de medida.

Por regla general, los servicios en la nube están desconectados por defecto.

Como mínimo deben conectarse los datos de servicio con la interfaz seleccionada a través de una VL e iniciar correctamente.

El ARGUS carga siempre la última variante del país que haya estado anteriormente en el equipo.

El ARGUS solo comprueba si hay otro firmware en el servidor una vez que ha cargado. Por ello, debe prestarse atención en caso de tener servidor de actualización propio. Es posible que haya reducciones y que puedan provocar una pérdida de datos de configuración.



Menú principal del ARGUS.

Seleccionar servicios en la nube.

Seleccionar el servicio en la nube a configurar y abrirlo con .

21 Actualización a través de PC

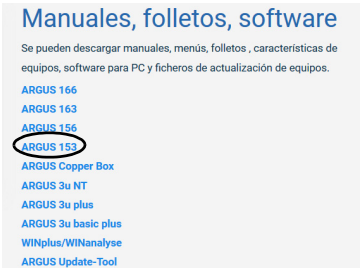
Existe la posibilidad de descargar en Internet un archivo de firmware gratuito en la página www.argus.info/service y a continuación cargarlo en el ARGUS.
Abra la página web www.argus.info:
Haga clic en el apartado "Servicio" (marcado aquí en azul) de la barra de navegación.



En la página que se abre a continuación, haga clic en el apartado "Área de descarga".



De este modo se abre la lista de productos:



Seleccione el modelo de su ARGUS.

Tras seleccionar el dispositivo se accede automáticamente a las actualizaciones de firmware.
En esta página puede seleccionar la variante de firmware correspondiente a su país.



Tras seleccionar la variante se abre una ventana del navegador a través de la cual se puede guardar el firmware en el PC. Los pasos restantes se explican en el manual y en las instrucciones de la herramienta de actualización.

Indicaciones importantes relativas a la actualización del firmware de ARGUS:



- La actualización del ARGUS no debe llevarse a cabo en ningún caso en el modo de batería.
- Se debe conectar el ARGUS a la fuente de alimentación antes de cargar el archivo de actualización del PC en el ARGUS.
- Para la actualización se requiere un cable USB ARGUS (cable USB con conector mini-USB).
- Antes de efectuar una actualización se deberían guardar en un PC la configuración y los registros de medida.
- Durante la actualización no se debe desenchufar el ARGUS del PC.
- Durante la actualización no se debe apagar el ARGUS.
- Se deben observar los avisos que aparecen en la pantalla del ARGUS, no solo las indicaciones de la herramienta de actualización en el PC.
- La actualización habrá finalizado correctamente cuando la herramienta de actualización muestre el correspondiente aviso en el PC y el ARGUS se encienda con la "pantalla de inicio normal" después de que la herramienta de actualización lo reinicie automáticamente.
- El ARGUS no se reinicia hasta que no se pulse uno de los dos botones ("volver al paso 1" o "cerrar programa") al final de la actualización.



Si se produjeran problemas debidos a la inobservancia de estas instrucciones de seguridad, repita el procedimiento de actualización hasta tres veces. Con cada procedimiento de actualización es posible sobrescribir defectos adicionales de partes de software.



Al conectar una Copper Box de ARGUS es posible que el ARGUS inicialice la Copper Box automáticamente con el FW adecuado para evitar problemas de compatibilidad. Esto puede llevar algún tiempo.

22 Uso del paquete de baterías

Cambiar el paquete de baterías

Apagar el ARGUS y desconectarlo de la fuente de alimentación. A continuación soltar el paquete de baterías aflojando el tornillo moleteado.

Manejo del paquete de baterías

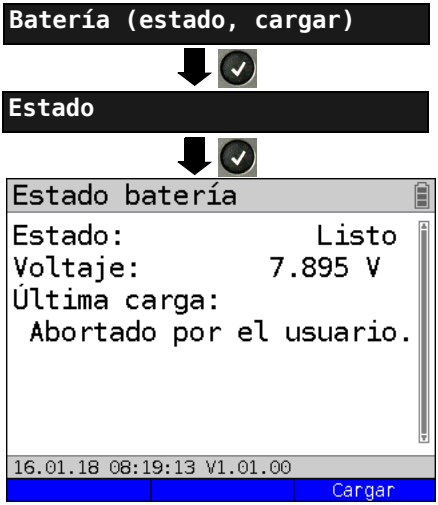


El ARGUS únicamente debe ponerse en funcionamiento con el paquete de baterías suministrado; la conexión de cualquier otro suministro de tensión a los contactos del dispositivo provocará daños en el ARGUS.

- El paquete de baterías suministrado únicamente debe cargarse en el ARGUS.
- El paquete de baterías suministrado no debe utilizarse en otros dispositivos.
- La carga activa del paquete de baterías y la carga automática (conectada por defecto) deben producirse únicamente en un rango de temperatura de 0 °C a +40 °C.
- Cargar completamente el paquete de baterías al menos una vez al mes (incluso si no se utiliza durante un largo periodo de tiempo).
- El almacenamiento del paquete de baterías de iones de litio debería realizarse estando las baterías cargadas entre un 40 y un 60 %. Si el paquete de baterías se almacena durante periodos largos de tiempo, este estado de carga debería restablecerse cada medio año. Para evitar una descarga total, el paquete de baterías debería extraerse del dispositivo en caso de almacenamiento durante periodos largos.
  El almacenamiento durante un largo periodo de tiempo del paquete de baterías no debería realizarse por encima de los +50 °C en beneficio de su vida útil.
- En el apartado "Instrucciones de seguridad" (ver Pág. 7) se incluyen indicaciones de seguridad y transporte para la manipulación del paquete de baterías de iones de litio.

Estado

El ARGUS muestra gráficamente el estado actual de las baterías en la pantalla cuando no hay ninguna fuente de alimentación conectada. El símbolo de la batería parpadea en la pantalla cuando hay todavía una reserva de energía de aprox. 8 minutos (en función del tipo de funcionamiento). Durante este tiempo no pueden descartarse interferencias acústicas y en casos extremos un funcionamiento deficiente. Conectar la fuente de alimentación. El paquete de baterías puede cargarse completamente en el ARGUS con la fuente de alimentación conectada. Con el paquete de baterías utilizado no es necesaria una descarga manual. Un proceso de carga completo puede durar hasta 6 horas aprox.



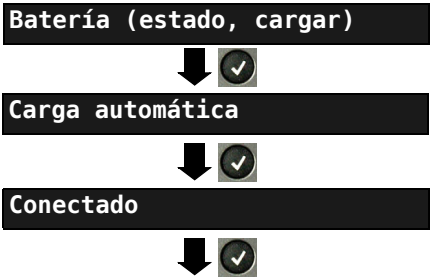
Menú principal del ARGUS.

Si el ARGUS se encuentra en la selección de los accesos preconfigurados, mediante se accede al menú principal abreviado.
¡Conectar la fuente de alimentación!
Iniciar el proceso de carga.

Durante el proceso de carga, el ARGUS indica el estado actual de carga y la tensión.

<Cargar> Iniciar el proceso de carga.

Recarga automática de las baterías en segundo plano



El ARGUS guarda el ajuste y cambia al menú superior.

Menú principal del ARGUS.

Si el ARGUS se encuentra en la selección de los accesos preconfigurados, mediante se accede al menú principal abreviado.

Con la fuente de alimentación conectada, el ARGUS carga la batería automáticamente en un segundo plano, en cuanto el estado de la batería desciende por debajo de un valor límite (indicación del símbolo de la batería en la pantalla).

Si el ARGUS se desenchufa de la fuente de alimentación antes de que la batería se haya cargado completamente, no sigue cargando automáticamente la batería cuando se vuelve a conectar a la fuente de alimentación, dado que entonces la tensión ya no se encuentra por debajo del valor límite.

23 Anexo

A) Licencias de software

El firmware del ARGUS contiene el código de los paquetes denominados “Open Source”, que están publicados bajo diferentes licencias (GPL, LGPL, MIT, BSD, etc.).

Encontrará más información en el CD-ROM incluido en el suministro – en caso de haber sido solicitado– (ver Software_License.htm) o en Internet, en la página http://www.argus.info/web/download/Software_License.

Si está interesado en las fuentes que hay en GPL/LGPL, póngase en contacto con support@argus.info. Intec Gesellschaft für Informationstechnik mbH le proporciona una copia legible a máquina de los textos fuente mediante pago de una tarifa por los costes de copiado. Esta oferta es válida para 3 años.