ARGUS 42 Manual

Version 1.15/**ES**

© **by intec Gesellschaft für Informationstechnik mbH**
D-58507 Lüdenscheid, Alemania, 2006

Todos los derechos reservados, también de 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.

Versión: 1.15

1 Introducción 7

2 Instrucciones de seguridad 11

3 Datos técnicos 12

4 Instrucciones breves de manejo 13

5 Estructura de menús 17

6 Arranque: Encender ARGUS 23

7 Selección del tipo de acceso (conexión) 25

8 Medida del cable 28

9 Configuración del modo de las conexiones S0 y Uk0 (opcional) 29
9.1 Simulación de terminales (ET) 31
9.2 Conexión permanente 31
9.2.1 Telefonía con conexiones permanentes 32
9.2.2 BERT en conexiones permanentes 32
9.2.3 Caja de bucles en una conexión permanente 33
9.2.4 Salir del modo conexión permanente 34

10 Funcionamiento en la conexión ADSL, ADSL2, ADSL2+ 35
10.1 Prueba física (prueba de línea ADSL) 35
10.2 Prueba ADSL IP Ping 40
10.2.1 Parámetros del perfil ADSL 43
10.2.1.1 Línea física 45
10.2.1.2 Protocolo 45
10.2.1.3 PPP 45
10.2.1.4 Ping 46
10.2.1.5 ATM 46

11 Funcionamiento en la conexión a/b (STB) (opcional) 47
11.1 Conexión analógica STB (a/b) 47
11.2 Monitor a/b (STB) 48

12 Pruebas en la conexión RDSI (opcional) 49
12.1 Prueba de errores de bits, BERT 49
12.1.1 Iniciar BERT 50
12.1.2 Guardar BERT 54
12.1.3 Mostrar los resultados de BERT guardados: 55
12.1.4 BERT - espera 56
12.1.5 Bucle en canal B 57
12.2 Prueba de las servicios suplementarios 58
12.2.1 Prueba de Servicios suplementarios en el protocolo 1TR6 58
12.2.2 Prueba de Servicios Suplementarios en DSS1 59
12.2.3 Mensajes error durante la prueba Serv.Suplement 62
12.3 Prueba de servicios RDSI 62

12.4 Prueba X.31(opcional) ... 65
12.4.1 Prueba X.31 automática ... 65
12.4.2 Prueba manual X.31 ... 67
12.5 Interrogación de desvios CF ... 68
12.6 Activación desvios (CF) ... 70
12.7 Borrar (desactivar) CF ... 71
12.8 Conexión ... 72
12.8.1 Establecimiento de una conexión RDSI ... 72
12.8.2 Corte (liberación) de una conexión ... 77

13 Administrador de pruebas (Test manager) ... 79
13.1 Iniciar simultáneamente varias pruebas ... 80
13.2 Intercambio entre pruebas ... 83
13.3 Cancelación de todas las pruebas ... 83

14 Resultados de pruebas ... 84
14.1 Iniciar una prueba automática en el acceso RDSI (opcional) ... 86
14.2 Mostrar los resultados de pruebas guardados ... 90
14.2.1 Mostrar los resultados de pruebas (conexión RDSI) ... 90
14.2.2 Mostrar los resultados de pruebas (conexión ADSL) ... 91
14.3 Enviar el resultado de la prueba al PC ... 92
14.4 Borrar el resultado de la prueba ... 93
14.5 Enviar todos los resultados de la prueba al PC ... 94

15 Medida de nivel ... 95
15.1 Medida de nivel en la conexión ADSL ... 95
15.2 Medición de nivel en la conexión S_0 (opcional) ... 95
15.3 Medida de nivel en la conexión Uk0 (opcional) ... 97
15.4 Medida de nivel en la conexión STB (a/b) ... 98

16 Estado de L1 en la conexión S0 ... 99

17 Configuración ... 100
17.1 Traza / Remoto (opcional) ... 100
17.2 Configuración del perfil ADSL ... 101
17.3 Configuración: RDSI (opcional) ... 103
17.4 Configuración: BERT (opcional) ... 106
17.5 Configuración: X.31 (opcional) ... 108
17.6 Configuración: Analógico STB (opcional) ... 109
17.7 Configuración: Equipo ARGUS ... 111
17.8 Guardar números de teléfono ... 113
17.9 Reinicio (Reset) ... 114

18 Mantenimiento de acumuladores ... 116

19 Prueba de Servicios suplementarios modo estímulo (opcional) 117

20 Anexo ... 119

A) Abreviaciones ADSL 119
B) Números de identificación del fabricante del ATU-R/ ATU-C 120
C) Mensajes de CAUSA en el protocolo DSS1 123
D) Mensajes de CAUSA en el protocolo 1TR6 125
E) Mensajes de error ARGUS 127
F) Mensaje de error: Conexión ADSL 129
G) Mensajes de error generales 130
H) ARGUS Mensajes en caso de errores de script 130
I) Licencias de software 131

21 Guía Rápida 133

1 Introducción

ARGUS 42 es un equipo completo de funciones de pruebas para servicios ADSL, ADSL2 y ADSL2+ así como Analógico STB, RDSI ,U_{k0} y S_0.

El aparato básico contiene las interfaces ADSL, ADSL2 y ADSL2+, otras interfaces son opcionales

ARGUS 42 mide todos los parámetros de línea relevantes en direcciones ascendente y descendente (upstream y downstream) y representa gráficamente la distribución Bits/Tono, según la ejecución tanto para ADSL sobre STB (Anexo A) como para ADSL sobre RDSI (Anexo B).

ARGUS 42 es al mismo tiempo un valioso medidor de RDSI que ofrece pruebas completas en los accesos S_0 y U_{k0} en modos ET o en conexiónes permanentes.

En las interfaces analógicas, ARGUS 42 controla la simulación de terminales y monitoring.

Además, ARGUS mide la resistencia (bucle) y la capacidad (abierta) de la línea sin tensión (función de prueba del par de cobre).

Opcionalmente, ARGUS realiza una detección automática de la señal de alta frecuencia y de este modo puede detectar las señales ADSL existentes en la línea.

Visión general de las funciones ARGUS importantes:

- **Prueba de línea ADSL**

Indicación de los parámetros upstream/downstream más importantes de la conexión:

- Velocidades de bits ATM máximas
- fast o interleaved ATM Bitrate
- Relación señal-ruido
- Potencia de salida
- Atenuación de conexión
- Atenuación de señal, etc.

Indicación de las celdas ATM y estadísticas de errores de bit Upstream/Downstream

- Cyclic Redundancy Check (CRC)
- Forward Error Correction (FEC)
- Header Error Checksum (HEC)
- Error de bits Fast / interleaved
- Segundos perturbados Fast / interleaved
- Profundidad de Interleave en bytes, etc.

- **Detección de protocolo en D y prueba de canal B (RDSI) opcional**

  Después de seleccionar el tipo de funcionamiento, ARGUS detecta automáticamente el protocolo utilizado por la conexión de prueba y comprueba la disponibilidad de los canales B.

- **Función de telefonía (RDSI, analógica) opcional**

  ¿Puede establecerse una comunicación telefónica con cualquier central desde la conexión de prueba o puede realizarse una llamada?

- **Prueba automática de servicios (RDSI) opcional**

  ¿Son posibles conexiones con los servicios más importantes, como p. ej. telefonía RDSI, Fax Grupo 4 o transmisión de datos 64 kbit/s (etc.) en la conexión de prueba?

- **Prueba Errores Bit (BERT) con evaluación según la G.821 (RDSI) opcional**

  Realización de una prueba de error de bits en autollamada ampliada, hacia una caja de bucle o en el funcionamiento de extremo a extremo. ARGUS, si es necesario, asume la función de caja de bucle.

- **Prueba automática de los servicios suplementarios (RDSI) opcional**

  ARGUS comprueba automáticamente los servicios suplementarios facilitados por la conmutación.

- **Prueba de las conexiones permanentes BERT y voz (RDSI) opcional**
- **Consulta de desvios CF (RDSI) opcional**

  ARGUS verifica si en la conexión de prueba hay configurados desvíos de llamadas. Los desvíos de llamadas pueden ser configurados o borrados por ARGUS en la conmutación.

- **Prueba de capa 1 y de la alimentación de bus (RDSI) opcional**

  Medición y valoración de la tensión fantasma y del nivel de envío y recepción de señales RDSI de la TR1.

- **Prueba de los servicios suplementarios generados por teclado (RDSI) opcional**

  Posibilidad de prueba manual en el modo estímulo (teclado). En las redes que soportan el modo estímulo, el usuario puede lanzar una secuencia de comandos y probar el servicio suplementario en forma de diálogo.

- **Funcionalidad a/b (STB) opcional**

  CLIP y otros Servicios de llamada según ETSI 300 659/778

- **Supervisión en la conexión STB (escucha de altaimpedancia) opcional**

- **Medición de tensión y polaridad en STB (a/b)** **opcional**

- **Protocolo de recepción de la medida** **opcional**

  El acoplamiento de ARGUS a un PC a través de la interfaz serie permite, entre otras cosas, la confección e impresión de un protocolo de medición completo en el PC.

Para más información, póngase en contacto con:

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
support@argus.info

2 Instrucciones de seguridad

ARGUS solamente debe utilizarse con los accesorios incluidos en el conjunto de entrega. El uso de otros accesorios puede causar mediciones incorrectas e incluso daños en ARGUS y los equipos conectados.

Utilice sólo ARGUS según la información proporcionada en estas instrucciones de manejo. Otro tipo de uso puede causar daños personales y la destrucción de ARGUS.

- Para evitar descargas eléctricas o daños en el ARGUS, no deben aplicarse tensiones superiores a 220 V.

- No realice nunca mediciones con la carcasa abierta
- ARGUS no es resistente a la humedad. Por lo tanto, debe proteger ARGUS contra entrada de agua.

- Antes de sustituir la baterías (acumuladores) (ver página 16 Cambio de acumuladores), extraiga los cables de medición y desconecte el ARGUS.

  Compruebe la polaridad correcta al conectar los acumuladores

Retirada y tratamiento de residuos correcto

ARGUS cumple la directiva RoHS. Según WEEE 2002/96/EG y la ElcktroG, desde octubre de 2005 identificamos nuestros medidores con el símbolo siguiente

( ) (DIN EN 50419).

Por lo que ARGUS no debe tirarse a la basura.
Para la retirada de aparatos usados, póngase en contacto con nuestro Dpto. de Servicio.

3 Datos técnicos

Dimensiones /Peso
Alto 229 mm
Ancho 72 mm
Fondo 35 mm
Peso 350 gr
(sin acumuladores ni accesorios)

Teclado
21 teclas

Pantalla LCD
Pantalla LCD con luz de fondo conmutable
4 líneas de 16 caracteres

Memoria interna
Memoria fija EEPROM:
16 KBytes
Memoria de programas Flash:
2 MBytes
S-RAM: 512 KBytes

con función de pruebas de IP opcional adicionalmente

Memoria de programas Flash:
8 MBytes
SDRAM: 16 MBytes

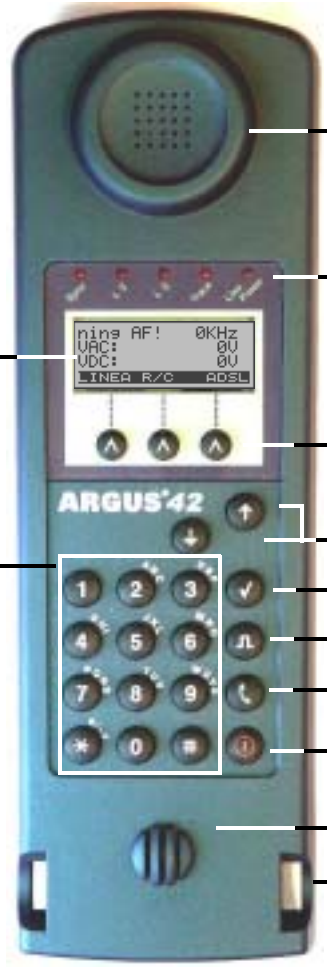
Entradas / Salidas
1 RJ-45 para S_0, ADSL o a/b (STB)
1 conector para fuente de alimentación externa
1 RJ-11 para interfaz serie
1 RJ-45 10/100 BaseT Ethernet (opcional)
1 jack hembra para auriculares

Rango de temperatura
Temperatura ambiente:
0 °C hasta +50 °C

Temperatura de funcionamiento límite:
-15 °C hasta +70 °C

Alimentación de corriente
Acumuladores NiMH o cargador/alimentador externo 9 V/570 mA

4 Instrucciones breves de manejo



Tecla de alimentación On/ Off :

- Activar el ARGUS
- Conectar de nuevo después de desconexión
- Encender la luz de la pantalla
  Para ahorrar energía, en el funcionamiento con acumulador la luz de la pantalla se apaga automáticamente después de 5 s.
- Desconexión de ARGUS: es necesaria una pulsación prolongada

Tecla Intro:

- Abrir menú
- Saltar a la pantalla siguiente
- Iniciar prueba
- Aceptar configuración (ajuste)

Control por menús:

- Hojear (mover) líneas de pantalla
- Selección de un menú
- Selección de una función o de una prueba

Telefonía:

- Descolgar/ Colgar
- Marcación simplificada: pulsar dos veces la tecla del teléfono.

Medida capa 1:

Conexión S_0, U_{k0}: Inicio de la medición de capa 1 (nivel/ tensión)

Conexión ADSL: Indicación de los parámetros de línea

Teclado:

- Entrada de cifras 0....9, letras y caracteres especiales *, #
- Llamada de función directa

Softkeys (teclas de función):

El significado de las 3 softkeys depende de la situación respectiva. El significado actual se muestra en la cuarta línea da de la pantalla del ARGUS.

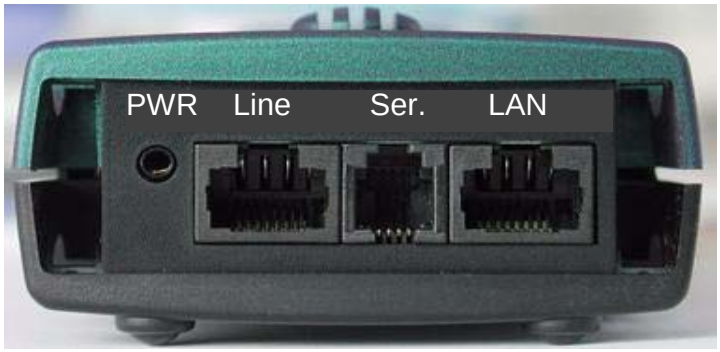
Manejo:

ARGUS se maneja básicamente con las dos teclas ↓ ↑, la tecla Intro 3 y las tres softkeys.

En las páginas siguientes del manual solamente se indica su significado respectivo entre paréntesis **< >**, p. ej. < **ADSL** >.

Las softkeys **< ✓ >** y **< ↓ >** cumplen las mismas funciones que la tecla Intro y la tecla flecha del teclado del ARGUS.

Conexiones panel inferior:



- **PWR**

  Conector para fuente de alimentación enchufable externa.
  Si la fuente de alimentación enchufable está conectada, ARGUS automáticamente desconecta la alimentación desde las baterías (acumuladores), al pulsar la tecla On/ Off el ARGUS empieza a cargar los acumuladores automáticamente (ver página 116).

- **Line**

Asignación de PIN
3/4/5/6 S_0 (opcional)
7/8 o 4/5 **ADSL, a/b (STB)** (opcional)**,**

- Conexión a la red ADSL
- Conexión a la red S_0 (opcional)
- Conexión a la red analógica (opcional)

- **Ser. / PC**

Interfaz serie para conectar a un PC

Conexiones panel superior del Argus:

- **Jack hembra**

  Conexión para auriculares externos

Cambio de acumuladores

El compartimiento para los tres acumuladores se encuentra en la parte trasera de la carcasa. Quite la tapa de la carcasa aflojando el tornillo y coloque los acumuladores según los símbolos de polaridad.

Deben utilizarse sólo los acumuladores suministrados. El estado de carga actual (en cuanto la fuente de alimentación no está conectada) se muestra gráficamente en la pantalla.

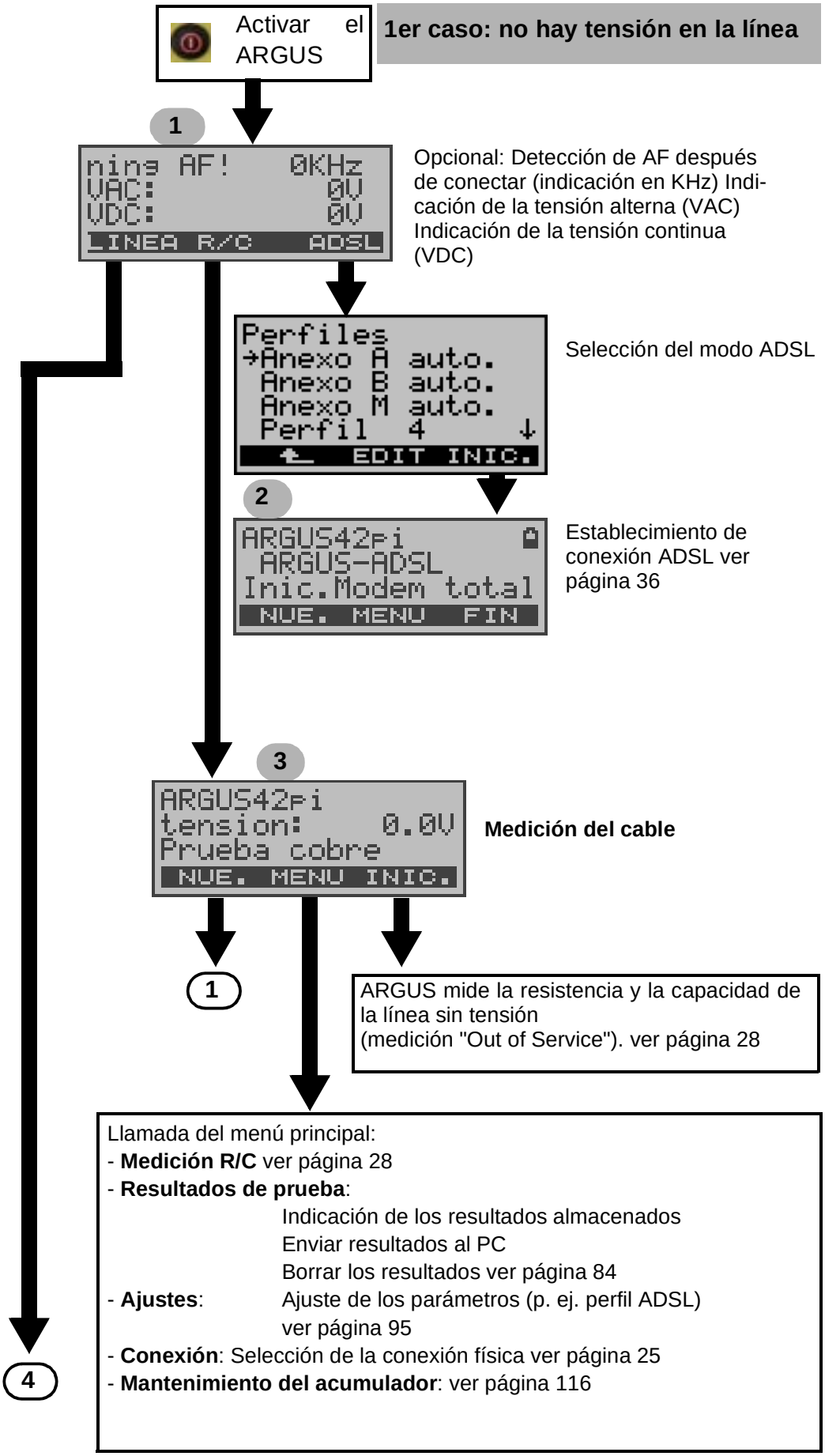
El símbolo del acumulador parpadea en la pantalla LCD cuando hay todavía una reserva de energía de 15 minutos aprox. (según el tipo de funcionamiento). Durante este tiempo no pueden excluirse interferencias acústicas y en casos extremos funcionamientos deficientes (Ver “Mantenimiento de acumuladores” en la página 116.).

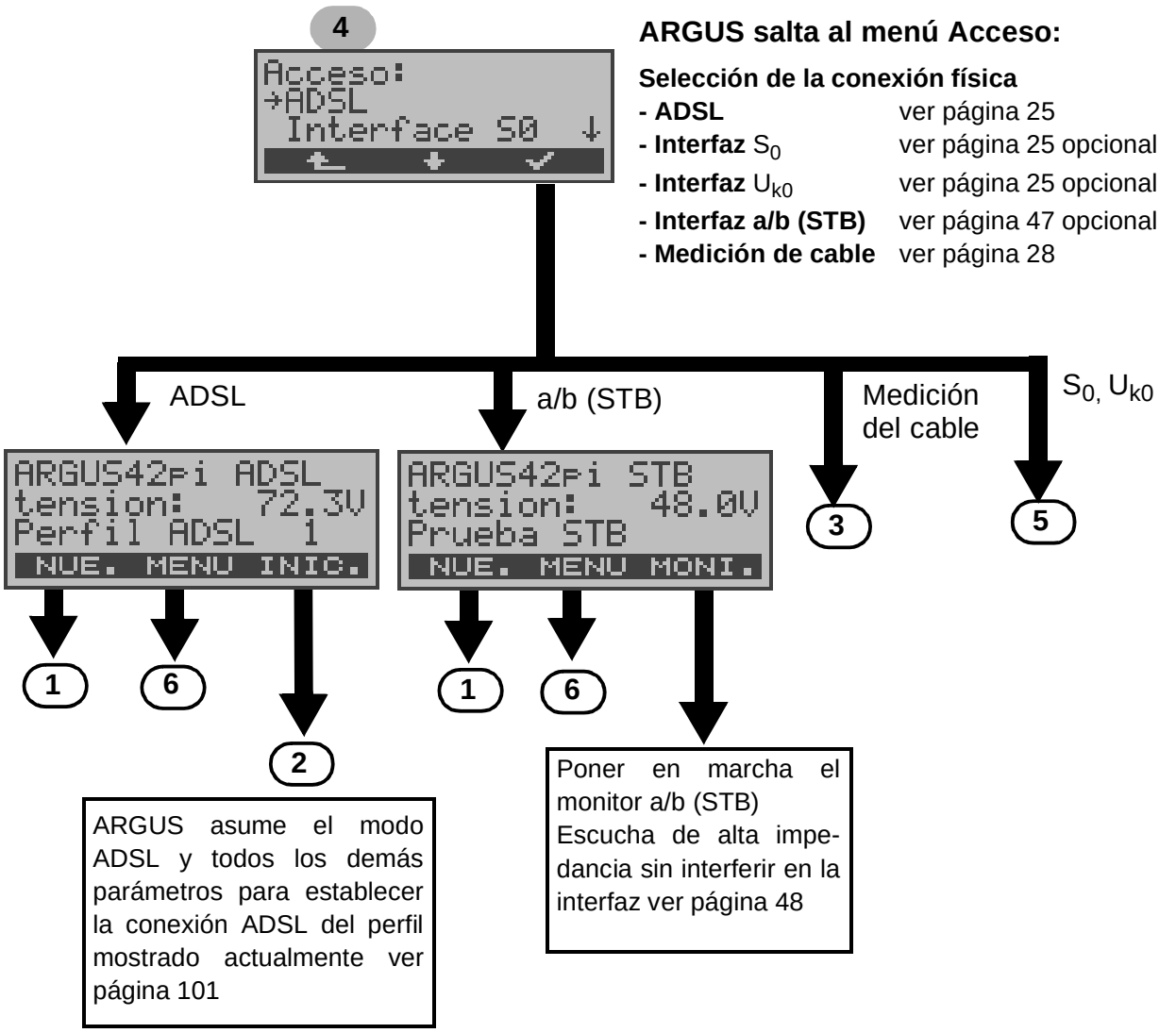
Modo de ahorro de energía

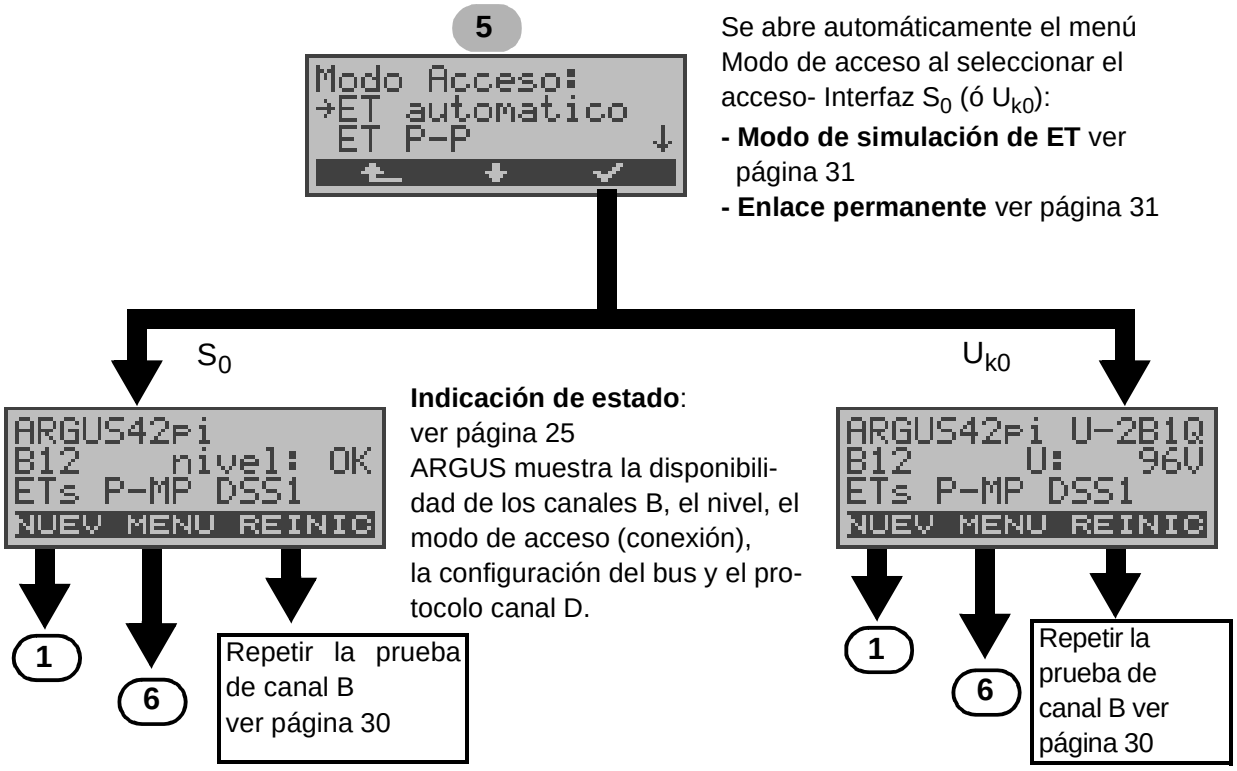
En el funcionamiento con acumulador, el ARGUS entra automáticamente en el modo de ahorro de energía después de 15 minutos de inactividad (power-down).
ARGUS abandona de nuevo el modo de ahorro de energía después de pulsar la tecla de alimentación.
Durante una prueba (p. ej. caja de bucle) o en el Modo Traza, el ARGUS **no** entra en el modo de ahorro de energía.

Alternativamente, es posible el funcionamiento a través de la fuente de alimentación externa. Al conectar la fuente de alimentación se desconecta automáticamente la alimentación de corriente mediante los acumuladores, por lo tanto, el modo de ahorro de energía no está activo en este caso.

5 Estructura de menús




4
Acceso:
→ADSL
Interface S0
ARGUS salta al menú Acceso:
Selección de la conexión física
- ADSL ver página 25
- Interfaz S0 ver página 25 opcional
- Interfaz Uk0 ver página 25 opcional
- Interfaz a/b (STB) ver página 47 opcional
- Medición de cable ver página 28
ADSL
a/b (STB)
Medición del cable
S0, Uk0
ARGUS42pi ADSL
tension: 72.3V
Perfil ADSL 1
NUE. MENU INIC.
ARGUS42pi STB
tension: 48.0V
Prueba STB
NUE. MENU MONI.
3
5
1
6
2
1
6
ARGUS asume el modo ADSL y todos los demás parámetros para establecer la conexión ADSL del perfil mostrado actualmente ver página 101
Poner en marcha el monitor a/b (STB) Escucha de alta impedancia sin interferir en la interfaz ver página 48


5
Modo Acceso:
→ET automatico
ET P-P
Se abre automáticamente el menú Modo de acceso al seleccionar el acceso- Interfaz S0 (ó Uk0):
- Modo de simulación de ET ver página 31
- Enlace permanente ver página 31
S0
Uk0
ARGUS42pi
B12 nivel: OK
ETs P-MP DSS1
NUEV MENU REINIC
Indicación de estado: ver página 25
ARGUS muestra la disponibilidad de los canales B, el nivel, el modo de acceso (conexión), la configuración del bus y el protocolo canal D.
ARGUS42pi U-2B1Q
B12 U: 96V
ETs P-MP DSS1
NUEV MENU REINIC
1
6
Repetir la prueba de canal B ver página 30
1
6
Repetir la prueba de canal B ver página 30

6

Menú principal ver página 26

- Menú Pruebas individuales: sólo para conexión S_0/U_{k0} (opcional)

- Servicios suplementarios ver página 58
- Prueba de servicios ver página 62
- Prueba de error de bits ver página 49
- Borrar CF ver página 71
- Consulta de CF ver página 68
- Activación de CF ver página 70
- Conexión ver página 72

- Menú Administrador de pruebas: sólo para conexión S_0/U_{k0} (opcional)

Administración de pruebas/ conexiones paralelas ver página 79

- Menú Conexión: **sólo para conexión STB (opcional)**
Establecimiento de la conexión analógica ver página 47

- Menú Iniciar monitor: sólo para conexión STB (opcional)
Iniciar monitor a/b ver página 48

- Medida R/C: **Medición de cable** ver página 28

- Menú Estado de línea: sólo para conexión ADSL
Indicación de los parámetros de línea ver página 38

- Menú Resultados de pruebas: Indicación y administración de los resultados de pruebas almacenados ver página 84

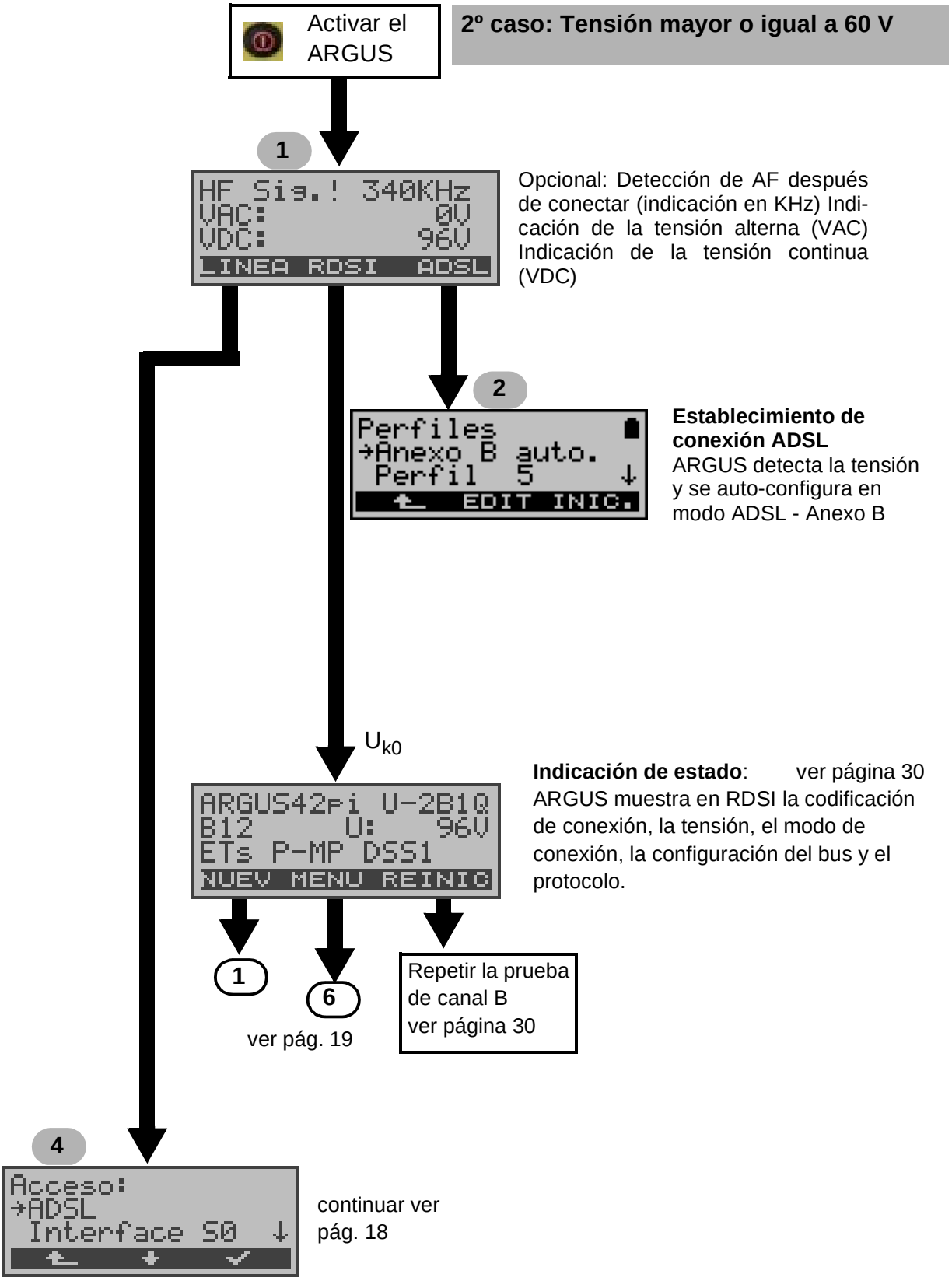
- Menú Medición de nivel: Medición de la tensión en la conexión de prueba y la polaridad ver página 95

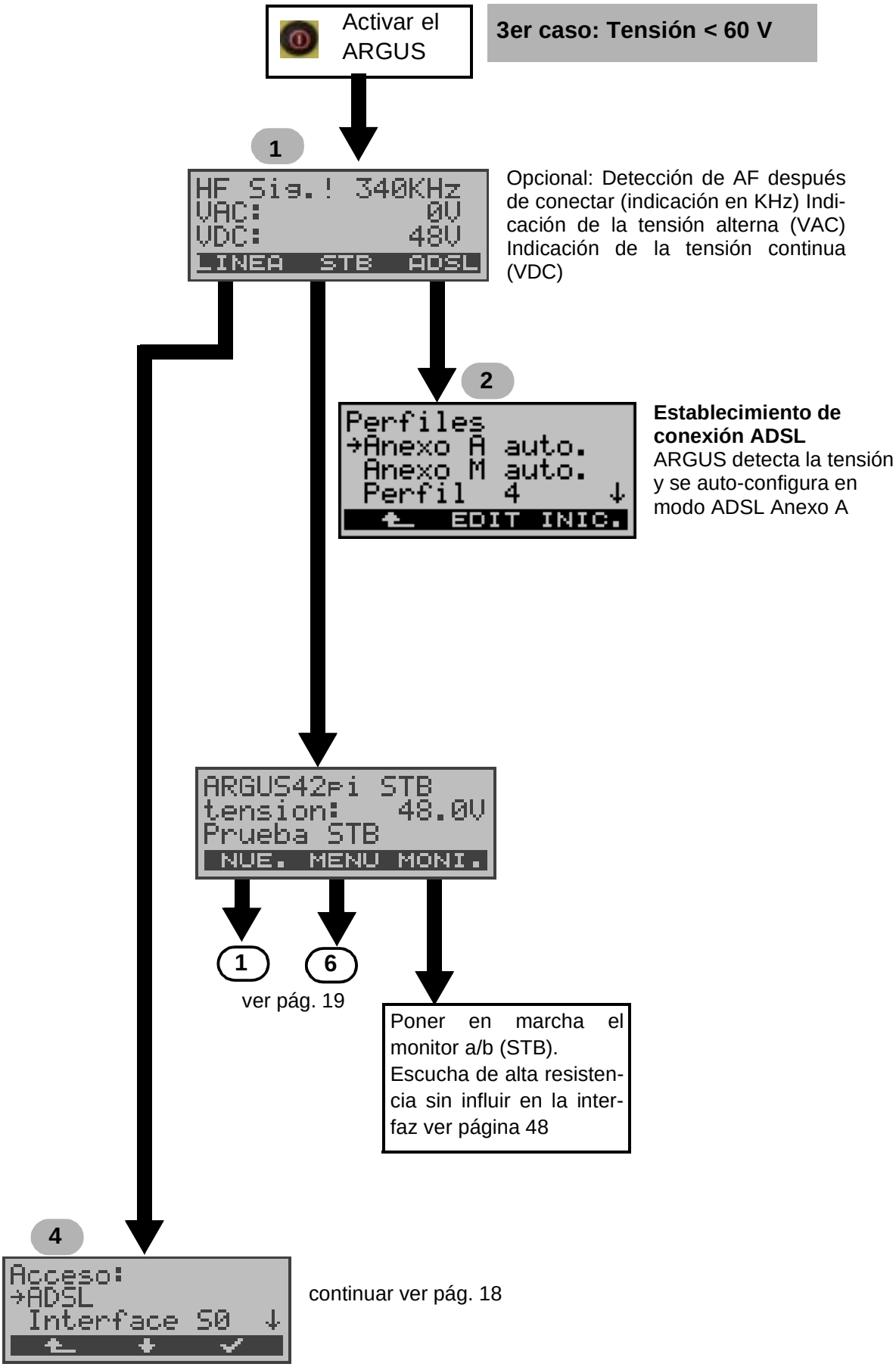
- Menú Configuración: Configuración de todos los parámetros de pruebas y ARGUS

- Traza/Remoto opcional ver página 100
- Perfil ADSL ver página 101
- Parámetros RDSI opcionalver página 103
- Parámetros BERT opcionalver página 106
- Parámetros STB opcionalver página 109
- Parámetros ARGUS ver página 111

- Menú Acceso: Ajuste de la conexión física ver página 25

- Menú Mantenimiento de acumulador: ver página 116


Activar el ARGUS
2º caso: Tensión mayor o igual a 60 V
1
HF Sig.! 340KHz
VAC: 0V
VDC: 96V
LINEA RDSI ADSL
Opcional: Detección de AF después de conectar (indicación en KHz) Indicación de la tensión alterna (VAC) Indicación de la tensión continua (VDC)
2
Perfiles
→Anexo B auto.
Perfil 5
EDIT INIC.
Establecimiento de conexión ADSL
ARGUS detecta la tensión y se auto-configura en modo ADSL - Anexo B
Uk0
ARGUS42pi U-2B1Q
B12 U: 96V
ETs P-MP DSS1
NUEV MENU REINIC
Indicación de estado: ver página 30
ARGUS muestra en RDSI la codificación de conexión, la tensión, el modo de conexión, la configuración del bus y el protocolo.
1
6
ver pág. 19
Repetir la prueba de canal B ver página 30
4
Acceso:
→ADSL
Interface S0
continuar ver pág. 18


Activar el ARGUS
3er caso: Tensión < 60 V
1
HF Sig.! 340KHz
VAC: 0V
VDC: 48V
LINEA STB ADSL
Opcional: Detección de AF después de conectar (indicación en KHz) Indicación de la tensión alterna (VAC) Indicación de la tensión continua (VDC)
2
Perfiles
→Anexo A auto.
Anexo M auto.
Perfil 4
EDIT INIC.
Establecimiento de conexión ADSL
ARGUS detecta la tensión y se auto-configura en modo ADSL Anexo A
ARGUS42Pi STB
tension: 48.0V
Prueba STB
NUE. MENU MONI.
1
6
ver pág. 19
Poner en marcha el monitor a/b (STB). Escucha de alta resistencia sin influir en la interfaz ver página 48
4
Acceso:
→ADSL
Interface S0
continuar ver pág. 18

6 Arranque: Encender ARGUS

Conecte ARGUS a la línea bajo prueba.

Tecla encendido On /Off: Active el ARGUS. ARGUS indica en primer lugar la tensión continua (VDC) y la tensión alterna (VAC) en la línea de cobre (Line).
Opcionalmente, el ARGUS realiza automáticamente una detección de señal de alta frecuencia (indicación aproximada de la frecuencia en kHz). Dependiendo de la tensión continua en la línea de cobre (Line), el ARGUS muestra diferentes teclas de función (softkeys):

Pantalla de conexión:

1er caso: Tensión continua 0 Voltios

Se muestra la asignación actual de las softkeys.

Pulsar la softkey para ejecutar una "acción" de tres posibles.

Con **< LINEA >**: ARGUS salta al menú Acceso en el que se puede seleccionar la conexión física (ver página 25).

Con **< R/C >**: Inicio de la medida del cable ver página 28

Para la medida, la línea debe estar sin tensión.

Con **< ADSL >**: ARGUS intenta establecer una conexión ADSL. El modo ADSL AnexoA/ AnexoB debe seleccionarse manualmente (ver página 35).

2º caso: Tensión continua mayor o igual a 60 V

Se muestra la asignación actual de las softkeys.

Pulsar la softkey (tecla de función) para ejecutar una "acción" de tres

Con **< LINEA >**: ARGUS salta al menú Acceso en el que puede seleccionarse la conexión física (ver página 25).

Opcional:
Con **< RDSI >**: Estructura de las capas 1 a 3 para U_{k0}, a continuación el ARGUS se encuentra en la indicación de estado U_{k0} ver página 30. ARGUS asume para la conexión U_{k0} los últimos parámetros de conexión y de modo seleccionados.

Modificación del modo de conexión posible a través de **< LINEA >** (ver página 29).
Modificación del protocolo a través del menú Ajustes ver página 103

Con **< ADSL >**: En ARGUS se abre una pantalla con Anexo B y otros perfiles preconfigurados con diferentes modos ADSL / RDSI (ver página 35).

3er caso: Tensión continua inferior a 60 V

Se muestra la asignación actual de las softkeys.

Pulsar la softkey para ejecutar una "acción" de tres posibles.

Con **< LINEA >**: ARGUS salta al menú Conexión en el que puede seleccionarse la conexión física (ver página 25).

Opcional:
Con **< STB >**: Conmutación al funcionamiento en la conexión STB, ver página 47

Con **< ADSL >**: Se abre una pantalla con Anexo A , Anexo M y otros perfiles preconfigurados con modos ADSL/STB a elegir (ver página 35).

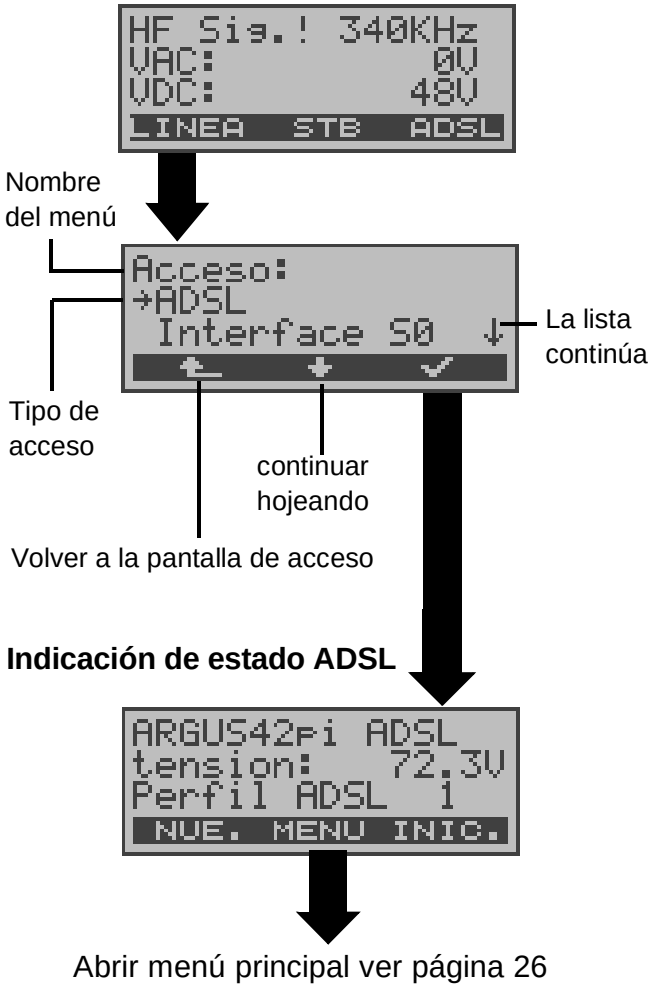
7 Selección del tipo de acceso (conexión)

En el menú Acceso debe seleccionar la conexión física correcta para conectar el ARGUS. El menú Acceso se abre en la pantalla de conexión por medio de **< LINEA >** o del menú principal (ver página 26).

Opcional , acceso S_0:

Si el ARGUS se utiliza dentro de un sistema RDSI con interfaces S_0, que difiere de la norma (DIN ETS 300 102) (p. ej. en instalaciones de centralitas conectadas en red), deben tenerse en cuenta las modificaciones respectivas específicas del fabricante. Para consultas debe dirigirse al proveedor de su sistema RDSI.

Pantalla de acceso
(p. ej. Para tensión < 60 V)



Con **<** ↓ **>** o con las teclas ↓ ↑: Seleccionar el acceso deseado (p. ej. ADSL)

ARGUS acepta el tipo de acceso con → .

Opcional **(sólo para S_0 y U_{K0})**:
Se abre automáticamente el menú Modo de conexión ver página 29.

ARGUS en la indicación de estado

ARGUS muestra en la conexión ADSL, la tensión continua en la línea y el perfil activo ADSL (ver página 101).

Con **< MENÚ >:** Abrir el menú principal del ARGUS

Con **< INICIO >:** establecer la conexión ADSL

Con **< NUEVO >:** ARGUS salta a la pantalla de conexión

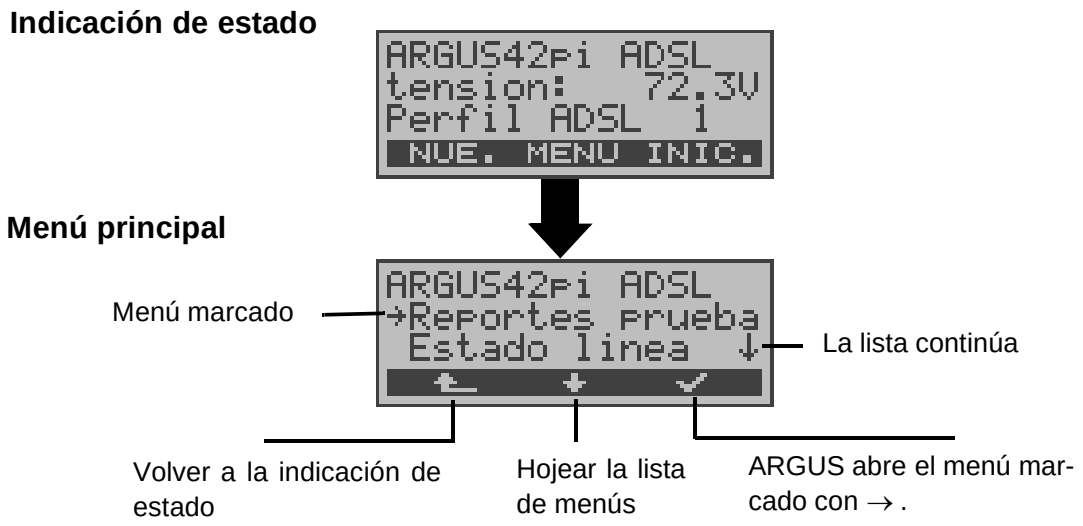
Válido para todas las pantallas:

Con **<** ↑ **>** ARGUS salta a la pantalla anterior. Los nuevos ajustes **no se aceptan**.

Indicación de estado en la conexión STB: ver página 47
Indicación de estado en la conexión S_0 y U_{k0}: ver página 29

Menú principal de ARGUS

Todos los "trabajos" (instrucciones) ejecutables se ordenan lógicamente en menús para una mayor claridad. En el menú principal se relacionan todos los menús disponibles (dependiendo de la conexión).



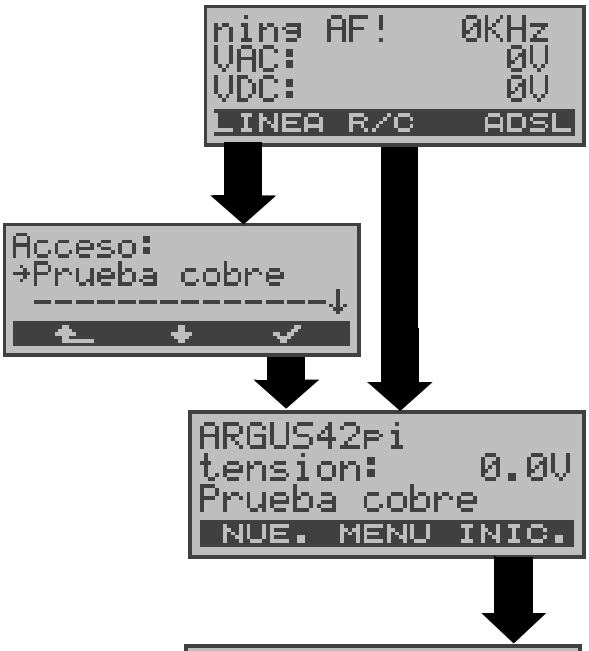
Lista general de menús:

Conexión ADSL	Conexión **S_0 (opcional)** Conexión **U_{k0} (opcional)**	**Conexión STB (opcional)**
	Pruebas individuales Hay disponibles diferentes pruebas en la conexión RDSI (prueba de error de bits, conexión....)	**Conexión** Establecimiento de conexión telefónica
	Administrador de pruebas Gestión de pruebas o conexiones realizadas en paralelo	**Inicio monitor** Posibilidad de escucha de alta impedancia sin influencia de la interfaz

Resultados de pruebas ARGUS indica los resultados de pruebas guardados y los envía opcionalmente al PC. Los resultados de pruebas que ya no son necesarios pueden borrarse.	**Resultados de pruebas** Puede ejecutarse un funcionamiento de prueba automático. ARGUS indica los resultados de pruebas guardados y los envía opcionalmente al PC. Los resultados de pruebas que ya no son necesarios pueden borrarse.	**Resultados de pruebas** ARGUS indica los resultados de pruebas guardados y los envía opcionalmente al PC. Los resultados de pruebas que ya no son necesarios pueden borrarse.
Estado de línea Indicación de las informaciones durante el establecimiento de la conexión		
Medida de nivel Indicación de la polaridad y de la tensión en la línea	**Medida de nivel** S_0: ARGUS mide el nivel de la señal útil recibida y del nivel de un terminal conectado paralelo. U_{K0}: Medición de la tensión de alimentación y de la tensión en diferentes grados de carga.	**Medida de nivel** Indicación de la polaridad y del nivel de tensión en caso normal y en caso "ocupado".
	Estado L1 S_0: ARGUS indica el estado actual de la capa 1.	
Configuración ARGUS puede configurarse individualmente. Los parámetros de configuración se agrupan organizados en submenús (p. ej. parámetros ADSL en "Perfiles"). Los ajustes por defecto se restablecen pulsando "Reset" o (*2).	**Configuración** como con la conexión ADSL	**Configuración** como con la conexión ADSL
Conexión Selección de la conexión física	**Conexión** Selección de la conexión física	**Conexión** Selección de la conexión física
Mantenimiento de las baterías Carga o descarga de las baterías	**Mantenimiento de las baterías** Carga o descarga de las baterías	**Mantenimiento de las baterías** Carga o descarga de baterías

8 Medida del cable

ARGUS mide la resistencia y la capacidad de la línea sin tensión.



Conecte el ARGUS a través del conector Line a la línea bajo prueba y active el ARGUS.

Para la medida, la línea debe estar sin tensión.

ARGUS mide en primer lugar la resistencia. Si se detecta una línea abierta (resistencia infinita), el ARGUS mide
la capacidad.

ARGUS indica la resistencia. La capacidad no se indica porque se trata de una línea terminada
Con **< NUEVO >**: Repetir medición

ARGUS indica la capacidad. Se trata de una línea abierta.
Con **< NUEVO >**: Repetir la medición

Medida de resistencia:
200 Ohmios hasta 100 kOhmios
Exactitud de medida 1%
Medida de capacidad:
1 nF hasta 1 µF
Exactitud de medida 5%

La resistencia se encuentra fuera del rango posible (p. ej. mayor de 100 kOhmios).

9 Configuración del modo de las conexiones S_0 y U_{k0} (opcional)

El menú Modo de conexión **no** puede seleccionarse desde el menú principal. Se abre automáticamente después de seleccionar la conexión física en el menú Conexión.

Inicialización

La conexión y la pila de protocolo se inicializan según el ajuste seleccionado.

Inicialización de ARGUS en la conexión S_0 y en la U_{k0}:

En primer lugar se realiza el establecimiento de la capa 1. Durante la fase del establecimiento de la capa 1 parpadea el LED Sync que hay sobre la pantalla. Si falla el establecimiento de la capa 1, ARGUS indica "**no hay red**".
En cuanto se ha establecido con éxito la capa 1, se ilumina fijo el LED Sync.
Durante el funcionamiento en la conexión U_{k0} la activación de la capa 1 puede durar hasta 2,5 minutos.

El LED L2 se ilumina con la capa 2 establecido con éxito.

⚠ Si en la detección de la capa 2 de canal D se encuentran ambos modos (P-P / P-MP), debe seleccionarse el modo manualmente (ver página 31).

Si se detecta todo correctamente, ARGUS indica el tipo de conexión encontrado (S_0 o U_{k0}) y el modo de conexión (ET, conexión permanente en la pantalla. Además se muestra una valoración cualitativa del nivel.

ARGUS calcula automáticamente el protocolo o ajusta el protocolo seleccionado manualmente (ver en la página 103 “Configuración: RDSI (opcional)”). Con una conexión bilingüe, ARGUS se ajusta en el protocolo DSS1.

El LED L3 se ilumina cuando ARGUS ha establecido la capa 3.
Al mismo tiempo se inicia la prueba de canal B, el resultado lo indica ARGUS en la pantalla. Si se producen fallos en la prueba de canal B (p. ej. se ha cambiado la conexión), ARGUS repite la inicialización o muestra un mensaje de error (ver página 127 Mensajes de error ARGUS).

ARGUS se encuentra seguidamente estable en la indicación de estado:

Indicación de estado en la conexión S_0

Ejemplo de indicación de estado:

```
ARGUS42pi
B12    nivel: OK
ETs P-MP DSS1
NUEV MENU REINIC
```

ARGUS indica el tipo de conexión (S_0), la disponibilidad de los canales B (B12), una valoración de nivel (OK), el modo de conexión (TEs), la configuración de bus (P-MP) y el protocolo (DSS1).

Con < **REINICIO** >: repetir la prueba de canal B

Con < **MENÚ** >: Abrir el menú principal ver página 26

Con < **NUEVO** >: ARGUS salta a la pantalla de conexión ver página 23

Indicación segunda línea de pantalla:

Disponibilidad de los canales B		**Valoración del nivel**	
B12	Ambos canales disponibles	OK	El nivel es correcto
B1-	Sólo disponible el canal B 1	<<	El nivel es demasiado bajo
B-2	Sólo disponible el canal B 2	>>	El nivel es demasiado alto
B--	Ningún canal B disponible	--	Ningún nivel

Si sólo hay disponible un canal B, puede tener consecuencias sobre la prueba de servicios y la prueba de características de servicio.

Indicación tercera línea de pantalla:

Modo de conexión		**Indicación del modo de conexión, Protocolo (Modo canal D capa 2):**	
ETs	= Simulación de termina	P-P	= punto a punto
CPs	= Conexión permanente	P-MP	= punto a multipunto

Se hace referencia de nuevo a que ARGUS sólo calcula una vez el estado de bus general al conectar por primera vez. El estado de las pilas de protocolo RDSI capa 1, 2 y 3, por el contrario, se calcula e indica de nuevo permanentemente.

Indicación de estado en la conexión U_{K0}

Ejemplo de indicación de

```
ARGUS42pi U-2B1Q
B12      U:   96V
ETs P-MP DSS1
NUEV MENU REINIC
```

ARGUS indica la codificación de conexión (U-2B1Q), la disponibilidad de los canales B (B12), la tensión, el modo de conexión (TEs), la configuración de bus (P-MP) y el protocolo (DSS1).

Con < **REINICIO** >: repetir la prueba de canal B

Con < **MENÚ** >: Abrir el menú principal ver página 26

Con < **NUEVO** >: ARGUS salta a la pantalla de conexión ver página 23

9.1 Simulación de terminales (ET)

ET automático

ARGUS realiza una detección automática del modo canal D capa 2 (P-P o P-MP). Si ARGUS detecta una conexión en la que están disponibles ambos modos, se abre el menú de ajuste siguiente:

Con **< ↓ >**: seleccionar el **modo L2** deseado

<✓>: aceptar el modo L2
ARGUS salta a la indicación de estado

9.2 Conexión permanente

Indicación de estado

Con **< ↓ >**: Seleccionar **conexión permanente**

Aceptar el modo de conexión

ARGUS salta a la indicación de estado y se encuentra ahora en el tipo de funcionamiento Conexión permanente (Indicación: CPs)

Junto a las conexiones de marcación con cualquier usuario RDSI ofrece la posibilidad de conmutar conexiones permanentes a un terminal ajeno determinado. Estas conexiones permanentes están disponibles después de establecer la capa 1, por lo tanto después de la sincronización de los dos terminales conectados con intercambio de la trama HDLC.

Para realizar una prueba simple de la conexión permanente puede telefonearse en primer lugar a un canal B seleccionado con el terminal ajeno. Sin embargo, para una comprobación más precisa de la conexión permanente debe realizarse una prueba de BERT.

Para ambos lados de la conexión permanente se configura el mismo canal.

9.2.1 Telefonía con conexiones permanentes

Con la tecla o a través del menú **Prueba individual** seleccionar **Conexión** (ver pág. 72): Se abre la pantalla Selección canal B, en la que se muestran los canales B disponibles. Modificar con las teclas de flechas Canal B o introducir con las teclas numéricas del teclado Canal B (primero pulsar < **DEL** >).

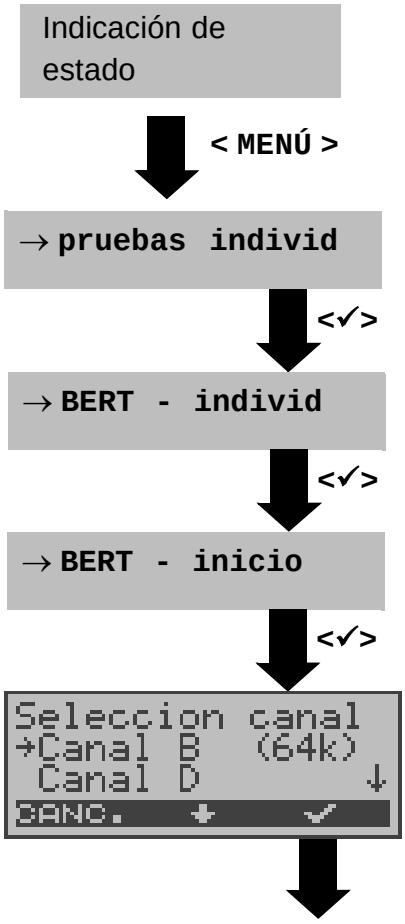
Después de seleccionar el canal B para la conexión permanente se establece la conexión telefónica
ARGUS indica el canal B ocupado (p. ej. B01) y la duración de la conexión permanente en horas:minutos:segundos.

Con **< TM >:** Llamar el administrador de pruebas (ver página 79)

Con **< CAN.>:** **Finalizar la conexión permanente de telefonía**

ARGUS salta a la indicación de estado

9.2.2 BERT en conexiones permanentes



Al probar las conexiones permanentess con la prueba de errores de bits son posibles diferentes variantes.
En el caso más simple, en el lado remoto se configura un bucle de canal B.

Después de seleccionar el canal de prueba (canal B o canal D) ARGUS envía la muestra de bit, la recibe de nuevo y la evalúa consecuentemente.

La visualización en pantalla y el manejo se realiza ampliamente de forma análoga a BERT en Conexiones de marcación (ver pág. 49), sin embargo no deben seleccionarse números de teléfono y servicios.

En las conexiones S_0 en el modo de extremo a extremo (Ver “Prueba de errores de bits, BERT” en la página 49 y en la página 56 “BERT - espera”) es posible también una BERT en el canal D.
En este caso se abre en primer lugar la ventana de selección de canal:

Con **< ↓ >** seleccionar el canal

Modificar con las teclas de flechas Canal B o introducir con las teclas numéricas del teclado Canal B (primero pulsar < **DEL** >).

Iniciar BERT

ARGUS presenta la muestra de bit y el canal B ocupado, la duración restante de la prueba en horas: Min.:Segundos y los errores de bits producidos (en el ejemplo 3), sincronicidad de la muestra de bit (síncrona, no síncrona) y el contador LOS.

Con **< ERROR >**: Interpolar errores de bits artificiales para comprobar la fiabilidad de las BERT.

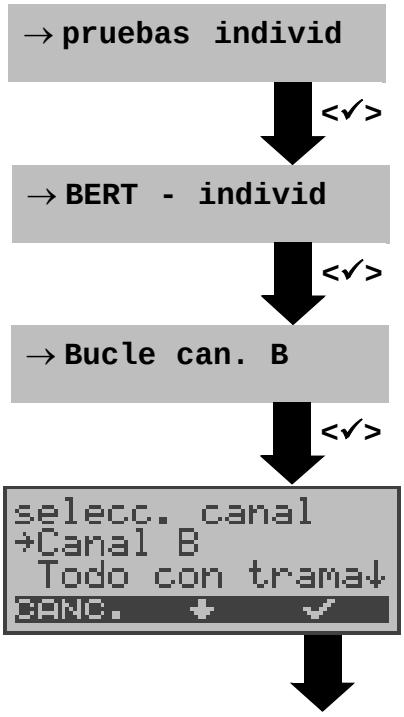
Con < **TM** >: Llamar el administrador de pruebas página 79

Con < **CAN.** >: Finalizar BERT

Tecla 0: Reiniciar la prueba de error de bits, el tiempo de la prueba y el contador de errores de bits se reinician.

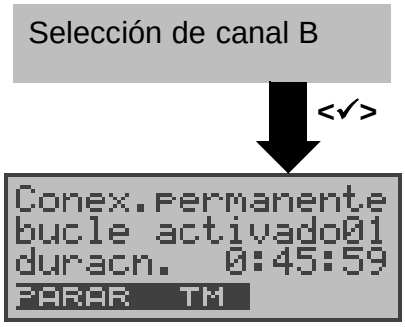
Al final de la prueba ARGUS indica el resultado de la BERT (Ver “Iniciar BERT” en la página 50.).

9.2.3 Caja de bucles en una conexión permanente



ARGUS puede configurarse como caja de bucle en una conexión permanente.

Se hace un bucle del canal B (selección de canal: canal B) o ambos canales B y el canal D (selección de canal: Todo tramado).
Al seleccionar el canal B se abre la ventana de selección de canal B en la que tiene que introducirse un canal B.



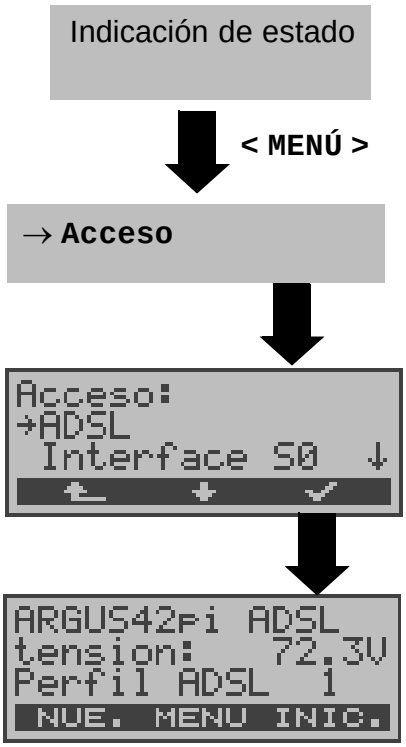
Activar la caja de bucle

ARGUS indica el canal ocupado (B01) y la duración (h:min:seg) de la activación de caja de bucle.

Con < **TM** >: Llamar el administrador de pruebas página 79

Con < **CAN.** >: Finalizar caja de bucle

9.2.4 Salir del modo conexión permanente



Con **<** ↓ **>** seleccionar el menú **Acceso**.

Con **<** ↓ **>** seleccionar **la conexión** deseada.

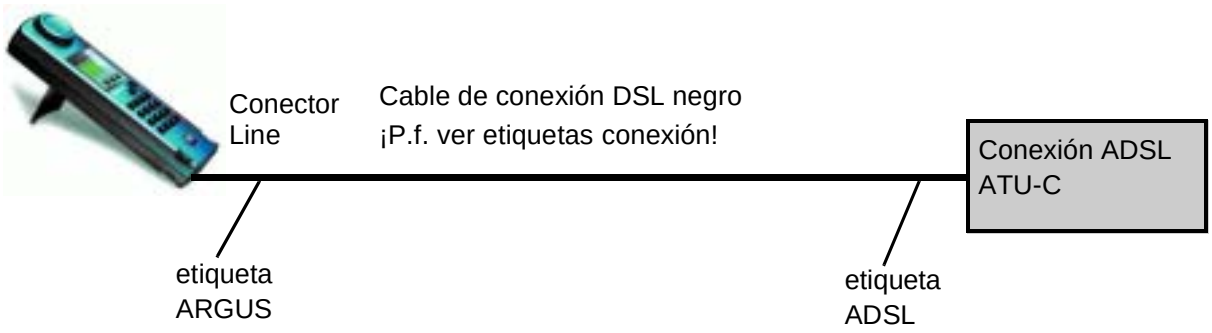
ARGUS salta a la pantalla de estado.

10 Funcionamiento en la conexión ADSL, ADSL2, ADSL2+

10.1 Prueba física (prueba de línea ADSL)

ARGUS se conecta al acceso ADSL con el cable ADSL suministrado (RJ45-7,8 a RJ11-3,4) o, también, con un cable común RJ11 a RJ11. En ARGUS, conector “LINE”, se utilizan los pines 7,8 o 4,5. ARGUS sustituye en esta prueba el router/ modem y el PC.

Se recomienda usar los cables suministrados.



Al pulsar “ADSL” ARGUS establece una conexión ADSL para la prueba física y evalúa todos los parámetros de línea ADSL relevantes. ARGUS muestra los parámetros ADSL en la pantalla y guarda los resultados opcionalmente en la memoria Flash interna después de cortar la conexión.

Configuración de los parámetros:

ARGUS en el menú principal

→ **Configuración**

<✓>

→ **Perfil ADSL**

<✓>

Seleccionar perfil

< **EDITAR** >

Editar y modificar si procede los parámetros ADSL

Para la prueba ADSL es suficiente pulsar ADSL, ARGUS está puesto por defecto en modo ADSL automático , Anexo A , B o M (dependiendo del enlace

ARGUS utiliza para establecer la conexión los parámetros guardados en el perfil ADSL
(ver página 101): - Modo ADSL
- Valor nominal

Establecimiento de la conexión ADSL

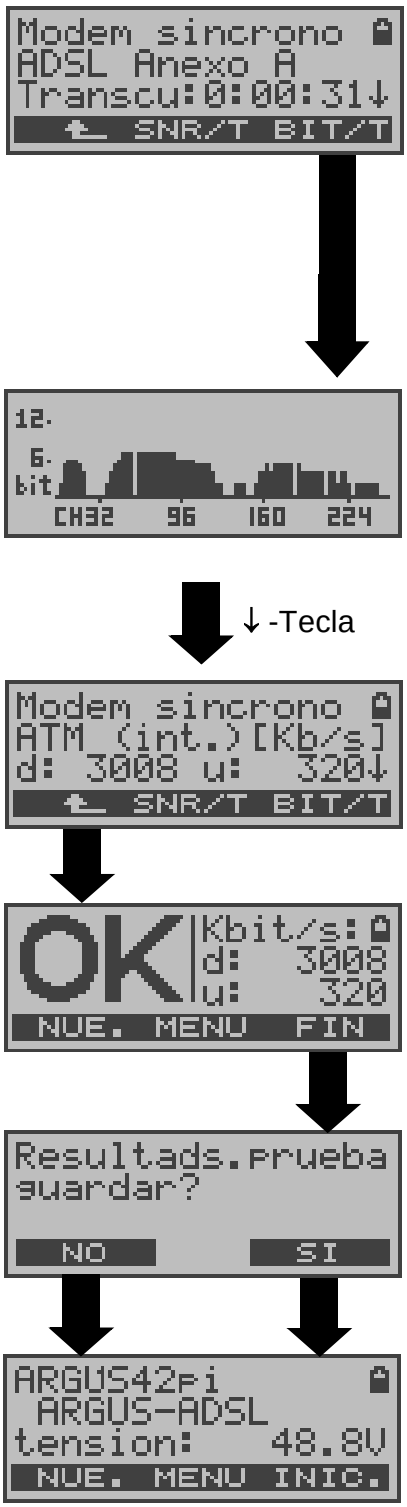
Alternativa: Establecimiento enlace ADSL manualmente:
En el menú principal,pulsar < **LINEA** > para menú **Acceso** y seleccionar ADSL. ARGUS salta primero a la indicación de estado. Desde allí, iniciar con < **INICIAR** > la conexión ADSL. ARGUS utiliza para establecer la conexión por defecto los parámetros del perfil)ADSL configurado(modificación ver página 101)

ARGUS se sincroniza en primer lugar con el DSLAM.

Mientras ARGUS intenta establecer la conexión ADSL, el LED "SYNC" parpadea.
ARGUS muestra el tiempo de establecimiento de conexión actual (en el ejemplo: 35 s) y el modo ADSL.

Con **<** ↑ **>**: finalizar el establecimiento de conexión
ARGUS salta a la indicación de estado

Una vez establecida la conexión (LED Sync encendido fijo), ARGUS evalúa los parámetros de línea ADSL.



Durante la prueba, ARGUS muestra en la pantalla los valores calculados.
Después de finalizar la prueba, ARGUS salta automáticamente a la indicación de resultado (indicación "Resultado prueba" en lugar de "Showtime" en la primera línea de pantalla).
Con las teclas **< ↓ >, < ↑ >:** **Ver resultados**
(ver Tabla página 38)

Indicación del gráfico de la distribución de bits, es decir, bits transportados por frecuencia de portadora

(eje y: bits por frecuencia de portadora (Tones);
eje x: frecuencia de portadora)
En base a la distribución de bits se pueden detectar perturbaciones sobre la línea , causadas por servicios (p. ej. HDB3, HDSL, RF…)

Cambio a la indicación de los parámetros de línea ADSL

Salir de la indicación de resultado

Finalizar la conexión ADSL

Con **< SI >:** Guardar el resultado en el primer número de registro de datos libre en la Flash (ver página 84).

Con **< INICIAR >**: establecer otra conexión ADSL

ARGUS
evalúa los parámetros de línea ADSL siguientes para Downstream (d:) y Upstream (u:):

Parámetros de línea ADSL	Significado
Valor comparación velocidad máxima	Este valor (umbral) informativo de la velocidad máxima es comparado con el actual alcanzado ver página 102)
Alcanz. ATM	Tasa de transmisión de datos alcanzable en KBit/s
ATM (int. / fast)	Tasa de transmisión de datos ATM realmente utilizable en KBit/s . Dependiendo de si está configurado el DSLAM en modos Interleaved ó Fast, se muestra el complemento (int. para interleaved) ó (fast).
Margen ruido (SNR Margin) en dB	Este valor es la medida de cuanto más ruido adicional de transmisión se puede tolerar y todavía alcanzar una Tasa de error de Bit BER de 10^{-7}.
Attenuation	Atenuación de la línea en toda su longitud en dB
Out. power	Potencia de salida en dBm
Interleave Dep.	Profundidad de transmisión interleaved en bytes
SATN (Signal Attenuation)	Atenuación de señal en dB
Superframes	Contador de Supertramas ADSL
Forward Error Correction (FEC)	Cantidad de errores de transmisión corregidos por medio de los checkbytes de las celdas ATM f (far): Error que detecta el DSLAM y comunica al ARGUS n (near): Error que detecta el ARGUS en los bloques recibidos
Cyclic Redundancy Check (CRC)	La suma de comprobación da la supertrama por la estación correspondiente no coincide con la calculada localmente. Causas posibles: Perturbaciones en la línea.
Header Error Checksum (HEC)	Cantidad de células ATM con Checksumms de cabecera incorrectas
LOS (int./fast)	Loss of signal (pérdida de señal) La intensidad de señal del tono piloto recibido se aplica durante más de 100 ms 6 dB debajo del valor límite. Dependiendo de si está configurado en el DSLAM Interleaved ó Fast Mode, se muestra el complemento (int. para interleaved) ó (fast).

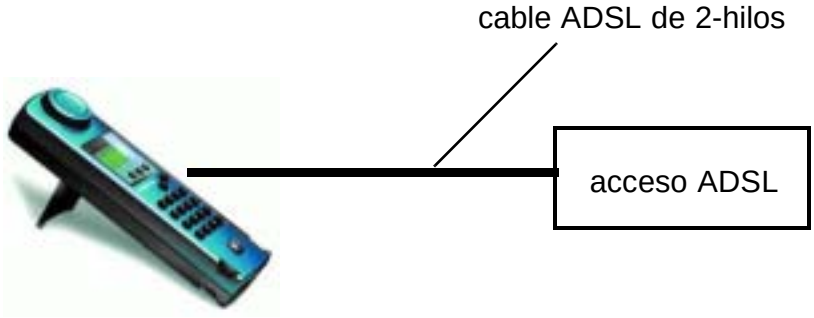
LOF (int./fast)	Loss of frame (pérdida de trama) No se han detectado dos caracteres consecutivos para la sincronización de trama. Dependiendo de si está configurado en el DSLAM Interleaved ó Fast Mode, se muestra el complemento (int. para interleaved) ó (fast).
NCD (int./fast)	No Cell Delineation (no hay sincronización de celdas) No se alcanza la sincronización de celdas ATM. Dependiendo de si está configurado en el DSLAM Interleaved ó Fast Mode, se muestra el complemento (int. para interleaved) ó (fast).
LCD (int./fast)	Loss of Cell Delineation (Pérdida de sincronización de celdas) Ya no existe la sincronización de celdas basada en la detección de la cabecera de la celda ATM. Dependiendo de si está configurado en DSLAM Interleaved ó Fast Mode, se muestra el complemento (int. para interleaved) ó (fast).
RS Corr. (int./fast)	Cantidad de correcciones de Reed Solomon Dependiendo de si está configurado en el DSLAM Interleaved ó Fast Mode, se muestra el complemento (int. para interleaved) ó (fast).
Vendor far	Fabricante del lado ATU-C codificado en código hexacimal (ver página 120)

10.2 Prueba ADSL IP Ping

Opcional: se realiza la función de Prueba Conectividad IP

ADSL IP Ping comprueba la conexión IP a través del DSLAM y la red ATM hasta el ISP.

Modo: **ARGUS-ADSL**



En este modo de prueba se utilizan los siguientes parámetros del perfil ADSL préviamente configurado:

- Parámetros físicos

  - Modo ADSL
- Protocolo (IPoA, PPPoE...)
- Parámetros PPP

  - nombre usuario
  - password
- Parámetros ATM

  - VPI/VCI
  - Encapsulación

INICIO IP PING:

Con Argus 42 sincronizado en ADSL, pulsar **"MENU/PRUEBAS INDIVIDUALES/ PING"**, con esto comienza la prueba ADSL IP Ping con parámetros IP (ver página 43 Parámetros del perfil ADSL)

Alternativamente, directamente pulsando **LINEA** se puede iniciar **„Prueba Ping"** desde el menú **„Pruebas individuales"**

Antes de comenzar la sesión IP el equipo establece el enlace ADSL con el DSLAM. Durante este periodo parpadea el LED „Sync". Si se utiliza el protocolo PPPoE o PPPoA se muestra el nombre de usuario para acceso a Internet que ha de confirmarse con **<✓>** o que se puede modificar utilizando la tecla < DEL > para borrar caracteres/símbolos y el teclado alfanumérico para introducir nuevos valores.

¡En caso de modificar el nombre de usuario ha de verificarse también la password!

Después de sincronizarse al DSLAM (LED „Sync" fijo) y la confirmación o introducción de nombre de usuario y password se iniciará la „Prueba Ping".

Se muestra el número de paquetes Ping enviados y recibidos. Cuando se alcanza el número de paquetes que se ha configurado se termina la prueba y se muestran los resultados.

↓ muestra más resultados

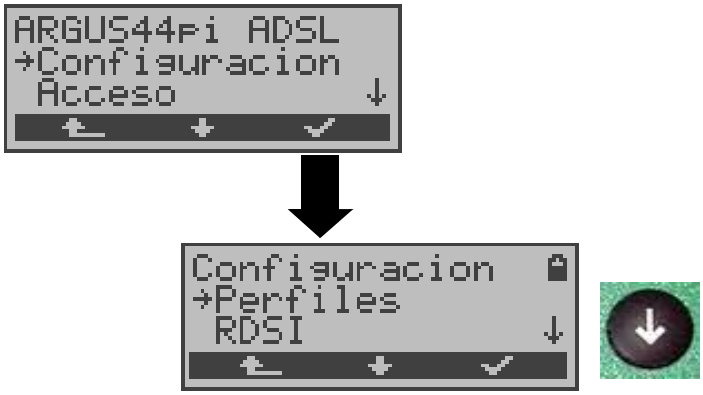
Resultados Ping:

Enviado:10	*paquetes enviados*
Recibido:10	*paquetes recibidos*
Repetido: 0	*paquetes repetidos*
Error CS: 0	*paquetes con errores en checksum*
Error: 0	*paquetes recibidos con errores*
Min (ms):34,1	*retardo de retorno mínimo*
Max (ms): 93,4	*retardo de retorno máximo*
Prom (ms):54,8	*retardo de retorno promedio*

En caso de que aparezca un error durante la prueba, ésta se interrumpe y se muestra la causa de error.

10.2.1 Parámetros del perfil ADSL

Se pueden pre-configurar y almacenar hasta 10 configuraciones de prueba definidas por el usuario (Perfil ADSL) para utilizarlas al iniciar una prueba.
Dependiendo del tipo de prueba se utilizarán para ella solamente los parámetros relevantes. Por ejemplo en modo PPPoE, en sustitución del PC y Router sólo son necesarios el nombre de usuario y la password.
En el menú "**Configuración**" se puede editar el "**Perfil ADSL**" para realizar pruebas específicas.



Se almacenarán los siguientes parámetros en el **„Perfil ADSL"**:

- Línea física
  (ver página 101 Configuración del perfil ADSL)
- Protocolo

  - PPPoE
  - PPPoA
  - IPoA
  - IP (opcional)
- PPP

  - nombre de usuario
  - password
- Ping

  - dirección IP
  - Número de pings
  - Retardo
  - Tamaño de paquete
- ATM

  - VPI/VCI
  - Encapsulación
- LAN

  - IP local
  - Máscara de red IP
  - GW IP

- WAN

  - IP local
  - Máscara de red IP
  - IP remota

- Dirección DNS IP
- Nombre de perfil

10.2.1.1 Línea física

Selección de los parámetros de línea ADSL:

Para mayor información (ver página 101 Configuración del perfil ADSL)

10.2.1.2 Protocolo

Selección del protocolo de encapsulación:

- PPPoE
- PPPoA
- IPoA
- IP (opcional)

10.2.1.3 PPP

Introducción de los parámetros PPP para la conexión a internet:

- Nombre de usuario

- password

AB>ab: Conmuta de mayúsculas a minúsculas
ab>12: Conmuta a teclado numérico
12>AB: Conmuta de nuevo a mayúsculas

Cuando se introduce la password, los caracteres se muestran temporalmente, sustituyéndose de inmediato por „ *** “.

10.2.1.4 Ping

Selección de los parámetros de la prueba „Ping“:

- Dirección IP

La dirección IP para Ping se puede introducir como nombre o con formato de dirección numérica:

- Número de pings

0 = continuo

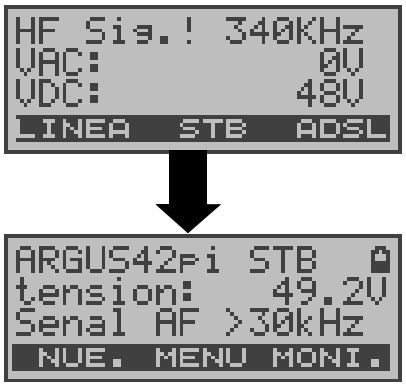
- Retardo: retardo entre dos paquetes consecutivos
- Tamaño de paquete

10.2.1.5 ATM

Selección de los parámetros ATM:

- VPI/VCI

11 Funcionamiento en la conexión a/b (STB) (opcional)



Pantalla inicial con tensión continua < 60 V

Indicación de estado en la conexión STB (a/b)
ARGUS indica el nivel de tensión en el estado de línea "no ocupado".
Con < **NUEVO** >: ARGUS vuelve a la pantalla inicial

Alternativa: En la pantalla inical, pulsando < **LINEA** > volver al menú Acceso (ver página 25). Seleccionar **Interfaz analógico(STB)**.

11.1 Conexión analógica STB (a/b)

Procedimiento para llamada saliente
Argus funciona como terminal STB. ARGUS establece una conexión con otro terminal. Si el terminal es un teléfono, se puede mantener una conversación con el auricular integrado en ARGUS.También se pueden utilizar cascos externos.

En el menú principal, con **< ↓ > seleccionar Acceso**.

Marcación simplificada con la tecla de teléfono

Pulsar la tecla : ARGUS salta directamente a la pantalla Telefonía: Después de introducir el número, se establece la conexión.

Establecimiento de la conexión
Introducir el número desde el teclado. Cada cifra del número se marca individualmente. ARGUS muestra el número marcado. Si el usuario remoto acepta la llamada, se establece una comunicación telefónica.
ARGUS indica las tarifas si la conexión de prueba facilita esta información.

< **R** >: Generación de una señal FLASH
< **NR.** >: Seleccionar de nuevo el número desde la memoria de números de teléfono o introducirlo de nuevo desde el teclado.

Con **< ↓ >**: Hojear
Con **< DEL >**: borrar cifra

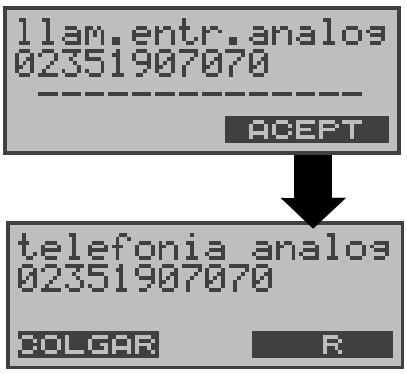
Por defecto se usa siempre el último nº marcado (rellamada simplificada)

ARGUS transfiere la información de marcación completa para la llamada

Con **< COLGAR >**: **finalizar la conexión**

Procedimiento para llamada entrante

ARGUS señaliza una llamada entrante tanto en la pantalla como acústicamente.



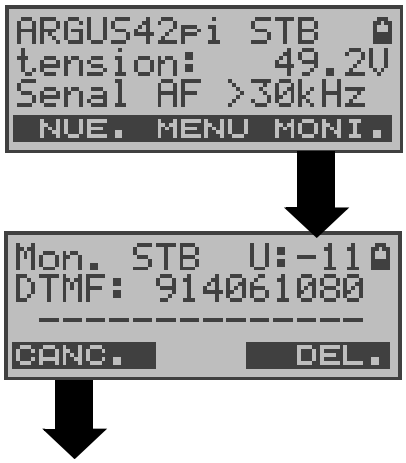
ARGUS indica el número del llamante (CLIP), siempre que la conexión disponga de este servicio
(Ver “CLIP” en la página 109).

Aceptar llamada

Con **< R >**: Generación de una señal FLASH
Con **< COLGAR >**: **finalizar la conexión**

11.2 Monitor a/b (STB)

La función Monitor STB ofrece básicamente una posibilidad de escucha en alta impedancia sin perturbar la línea. La conversación puede escucharse con el microteléfono integrado.



Finalizar monitorización

Iniciar monitorización
ARGUS indica la tensión (en ocupado), el número del llamante (si CLIP está disponible), el número marcado con DTMF de ambos abonados y los SMS recibidos (opcional). ARGUS puede visualizar hasta 10 números DTMF.
Una llamada entrante se señaliza acústicamente.
Con la tecla ↓: Se muestran otras informaciones si están disponibles en la conexión (p. ej. tarifas transmitidas).
Con **< DEL >**: Borrar la indicación de pantalla.

12 Pruebas en la conexión RDSI (opcional)

Teclas de función:

A través de las teclas numéricas se pueden seleccionar funciones importantes de ARGUS (teclas de función).

Tecla numérica 2 Iniciar prueba automática de servicios
Tecla numérica 3 Iniciar prueba en un servicios especificado
Tecla numérica 4 Iniciar prueba automatizada
Tecla numérica 5 Volcar resultados a PC
Tecla numérica 6 Invocar el administrador de pruebas
Tecla numérica 7 Entrada del número propio y de destino en la memoria de números de teléfono
Tecla numérica 8 Traza ON/ OFF
Tecla numérica 9 Iniciar prueba de Errores de bits (BERT)

⚠ Dentro de una función seleccionada las teclas vuelven a funcionar como teclas numéricas.

12.1 Prueba de errores de bits, BERT

La prueba de errores de bits (BERT = Bit Error Rate Test) sirve para comprobar la calidad de la transmisión de la línea de conexión en RDSI.

El operador de la red garantiza normalmente una tasa de errores media de 1×10^{-7}, por lo tanto, 1 bit entre 10 millones de bits enviados es erróneo en la transmisión a largo plazo. Las tasas de errores de bits superiores afectan muy negativamente la transmisión de datos.

Los programas de aplicación del sistema detectan los bloques de datos erróneos y causan su retransmisión desde el lado remoto, con lo que desciende el rendimiento de datos a través de la conexión RDSI.

Durante la prueba de errores de bits, ARGUS establece una conexión RDSI con un medidor (p.e. ARGUS) remoto o consigo mismo en una autollamada, envía un patrón seudoaleatorio estandartizado y compara los datos recibidos con los datos enviados. Los errores de bits individuales se suman, se calcula la Tasa de error y se procede con una evaluación según la G.821.

ARGUS cuenta durante la prueba los errores de bits y calcula la tasa de errores de bits, así como otros parámetros según la G.821. Para esta prueba de errores de bits, que comprueba los dos canales B simultáneamente en ambas direcciones, es necesaria la disponibilidad de los canals B1 y B2.

Normalmente, la calidad de las líneas de conexión es muy buena en la zona del operador de la red. Por ello, normalmente no surge ningún error de bit en una prueba de 1 minuto.

Sin embargo, si se produce un error, la prueba debe repetirse con un tiempo de medición de 15 minutos, para lograr una precisión estadística mayor. La línea está muy afectada si en una prueba de 15 minutos aparecen más de 10 errores de bits.

Para comprobar su línea de conexión, póngase en contacto con el operador de la red o el proveedor de la instalación de RDSI o de la centralita RDSI interna.

La prueba BERT puede realizarse de tres modos diferentes:

1. **BERT en autollamada extendida**

   No es necesario ningún terminal remoto, se establece una conexión a través de una autollamada. ARGUS necesita para la prueba dos canales B.

2. **BERT hacia una caja de bucle**

   Es necesaria una caja de bucle (p. ej. otro ARGUS en el extremo distante). La prueba ocupa un canal B.

3. **BERT extremo a extremo**

   Es necesario un medidor remoto en modo BERT-espera, p. ej. un segundo ARGUS en modo **BERT-espera** (ver página 56). Se envía un patrón al medidor distante.

   El medidor remoto genera el mismo patron de prueba y lo envía al medidor local. Por lo tanto se comprueban ambas direcciones independientes entre sí.

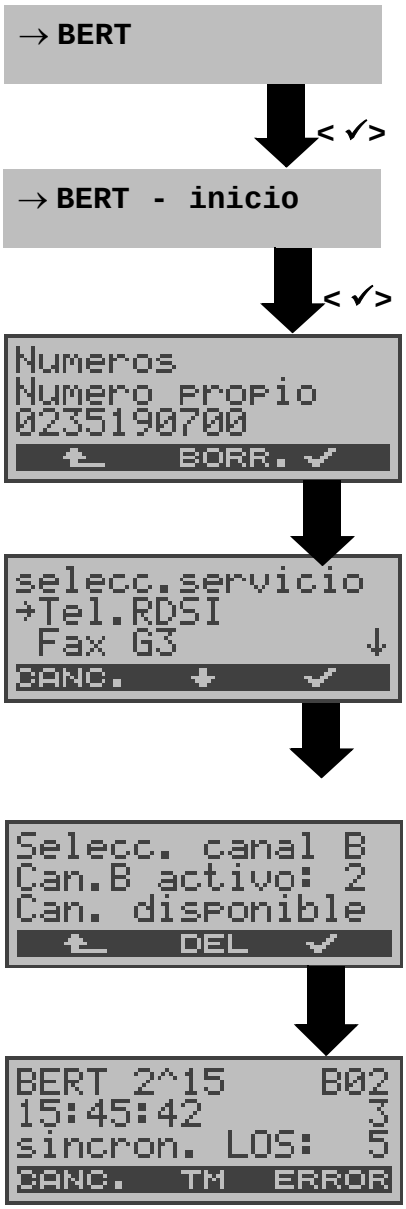
12.1.1 Iniciar BERT

Para la prueba BERT se necesitan los siguientes parámetros:

- **Duración de BERT** Por defecto 1 minuto
- **Valor umbral de error** Si la tasa de errores de bits está por encima del valor del umbral, ARGUS indica en el resultado de la prueba NO, si lo está por debajo, ARGUS indica OK
  Umbral programable: valor por defecto 10^{-05}

- **Valor HRX** en % (Conexión de referencia hipotética ver ITU-T G.821)
  Por defecto : 15%
- **Muestra de bit** Patron de Bit
  Por defecto: 2^{15}-1

Los parámetros pueden ajustarse y guardarse individualmente (ver página 106).



En el menú Pruebas individuales, con **< ↓ >** seleccionar **BERT**

Con **< ↓ >** Seleccionar **BERT-inicio**

Introducir **número propio** para BERT en autollamada extendida (2 canales B)
o bien
Número distante para BERT hacia caja de bucle (1 canal B) o de extremo a extremo

Aceptar número

Con **< ↓ >** seleccionar el servicio RDSI que debe usarse en BERT.

Aceptar servicio

Introducir el canal B a través del teclado (primero pulsar < **DEL** >). Si se introduce *, ARGUS selecciona un canal B libre.

Iniciar BERT

Después de establecer la conexión y la sincronización entre la dirección de envío y de recepción, ARGUS presenta el patron de bit, el canal B ocupado (p. ej. B02), duración restante de la prueba en h:min:seg, la cantidad de errores de bits producidos (p. ej. 3), y el sincronismo del patron(síncrono o no) y el contador LOS.

Con **< ERROR >:** ARGUS genera artificialmente un error de bit, con el que puede comprobarse la fiabilidad de la medida (especialmente en las pruebas de extremo a extremo).

Con **< TM >:** Invocar el Administrador de pruebas (ver página 79)

Con **< CANC. >**: Finalizar BERT

Tecla **0**: Reinicio de la prueba de errores de bits: Se reinician el tiempo de prueba y el error de bit producido.

Si ARGUS detecta un error de bit, suena un tono de error corto, en caso de pérdida de sincronización uno continuo (ver página 112 Tono de alarma).

Después de trancurrir el tiempo de prueba, ARGUS indica el motivo y el lugar de la liberación de la conexión. Si el curso de la prueba es nomal, en este lugar figura "**Liberacion activa**".

Indicación resultados de prueba:

Patrón de bit	(p. ej. 2^15)
Canal B ocupado	(p. ej. 01),
Datos transmitidos en KBit	(p. ej. 3752 KB, K= 1024*Bit),
Cantidad de errores de bits	(p. ej. 3),
Tasa de errores de bits	(p. ej. 7,8 E-07 = $7{,}8 \cdot 10^{-7}$ = 0.00000078),

Interpretación del resultado en función del valor del umbral de error: (OK)

< **MAS** >: ARGUS salta al menú BERT

Indicación de otros valores característicos (según ITU-T G.821)

Todos los valores se indican relativamente en %. ARGUS valora si los resultados de medición cumplen con los valores límite definidos según G.821 teniendo en cuenta la conexión de referencia HRX (se indica OK o NO).

Tecla ↓**:** Hojear

< MENÚ >: ARGUS salta al menú Prueba de errores de bits

< >: ARGUS salta a la pantalle de resultado de Tasa de error

Valores característicos según ITU-T G.821

HRX Conexión de referencia hipotética definida

EFS ***Error Free Seconds***
Todos los segundos en los que no se produce ningún error.

ES821 ***Errored Seconds***
Todos los segundos en los que se han producido uno o varios errores.

SES821 ***Severely Errored Seconds***
Todos los segundos en los que la tasa de errores de bits es $>10^{-3}$.
En un segundo se transmiten 64.000 bits, por lo tanto **B**it**ER**ror=10^{-3}

corresponde a 64 errores de bits.

US ***Unavailable Seconds***

Todos los segundos indiponibles : sucesivos (aunque mínimo 9 seg), en los que la tasa de error

BER>10^{-3}.

AS ***Available Seconds***

Todos los segundos sucesivos (aunque mínimo 9 seg), en los que la tasa

BER<10^{-3}.

DM ***Degraded Minutes***

Todos los minutos en los que la tasa de errores de bits es >=10^{-6}. En un minuto se transmiten 3840000 Bits, por lo tanto, BER = 10^{-6} corresponde a 3,84 errores de bits (3 errores = NO (ninguna DM), 4 errores = OK (DM).

LOS ***Loss of Synchronization***

Las pérdidas de sincronismo del patrón se producen con tasas de errores > o = 20% dentro de un segundo. Se indica la cantidad absoluta de pérdidas de sincronismo.

12.1.2 Guardar BERT

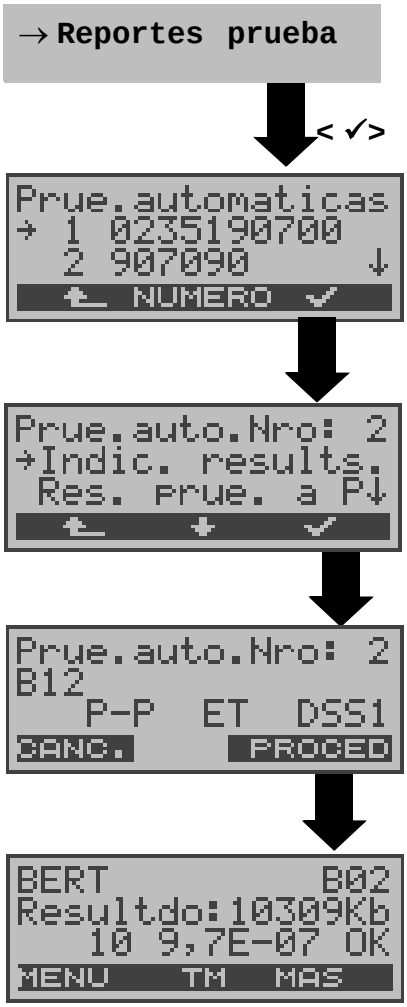
ARGUS puede guardar los resultados de varias medidas BERT. ARGUS guarda el resultado junto con la fecha, la hora y el número del acceso bajo prueba (si está introducida en la memoria de números con el número propio) con el primer número de registro libre (ver página 84). Si están ocupados todos los registros, ARGUS vuelve a la pantalla de Autoprueba para sobreescribir el resultado de prueba guardado más antiguo.

Con **< SI >: Guardar resultados BERT**

Por medio de las teclas numéricas, introducir el nombre con el que se guardará el resultado (Por defecto: AMP_1, AMP_2… o el número del acceso bajo prueba con el número introducido en la memoria de números de teléfono)
La softkey derecha cambia su significado al pulsarla e influye de este modo en la entrada por medio de teclas numéricas (letras o cifras):

< 12>ab >:	Entrada de cifras 0 hasta 9, *, #
< ab>AB >:	Entrada de letras minúsculas y @, /,-, . (p. ej. para la entrada "c" pulsar tres veces la tecla numérica 2)
< AB>12 >:	Entrada de las mayúsculas, @, /, -, .
Con las teclas ↑,↓:	Desplazar el cursor a la derecha o a la izquierda
Con **< DEL >:**	Borrar la posición delante del cursor

12.1.3 Mostrar los resultados de BERT guardados:



En el menú principal, seleccionar con **< ↓ > Reportes de pruebas**

Con **< ↓ >:** Seleccionar el registro con la BERT guardada

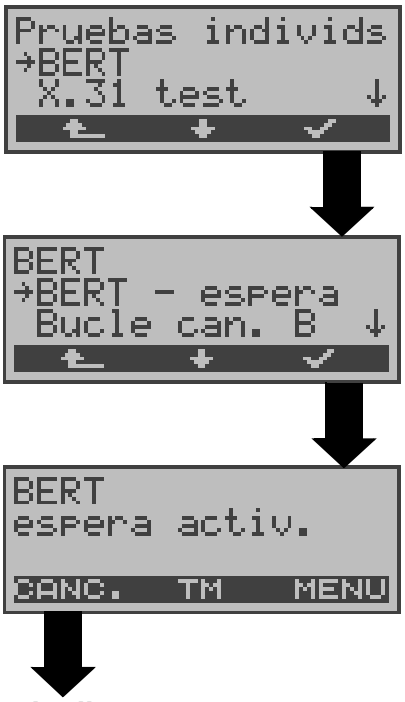
Con **< ↓ >:** Seleccionar **Indicación resultados**

ARGUS indica en primer lugar el estado de la conexión de prueba

Mostrar los resultados guardados (ver página 90)

12.1.4 BERT - espera

El tipo de funcionamiento **BERT-espera** es necesario para el lado remoto para la prueba BERT de extremo a extremo.



Finalizar BERT- espera

En el menú Pruebas individuales, seleccionar con **< ↓ > BERT**

Con **< ↓ >:** Seleccionar **"BERT-espera"**

Activar "BERT-espera"

ARGUS espera primero una llamada y establece la conexión. Durante la conexión, el patrón de bit recibido se evalúa y se envía un patrón adicional independiente.

Mit **< MENÚ >:** ARGUS salta al menú principal , modo "BERT-espera" está todavía activo, pulsando < **TM** > volver a la pantalla "BERT espera activo", ver página 83)

Con **< TM >:** Invocar el administrador de prueba (página 79)

Se muestran las mismas pantallas de ARGUS que se describen en Capítulo 12.1.1 Iniciar BERT .

12.1.5 Bucle en canal B

El modo Bucle canal B (Loop = bucle) es necesario para la prueba de error de bit hacia una caja de bucle en el extremo remoto y en la prueba de conexiones permanentes.

Con **<** ↓ **>** seleccionar **Bucle de canal B**

Activar "Bucle de canal B"

ARGUS espera una llamada. Se acepta inmediatamente una llamada entrante (servicio aleatorio). ARGUS cambia al canal B enviado por la conmutación, activa el bucle y envía de vuelta el patrón de bit recibido al ARGUS llamante.

Finalizar BUCLE de canal B

Con **< MENÚ >:** ARGUS salta al menú principal ("Bucle canal B" está todavía activo, volver con **< TM >** a la pantalla "Espera activación Bucle canal B Espera activación" ver página 83). Desde aquí puede iniciarse una segunda conexión de bucle de canal B (también posible por medio de **< TM >**).

Con **< TM >:** Invocar el administrador de pruebas

Cuando ARGUS acepta una llamada, se abre la ventana de conexión de bucle B, que es similar a la "Ventana de conexión RDSI normal":

BUCLE canal B finalizar la conexión
Modo Bucle canal B todavía activo

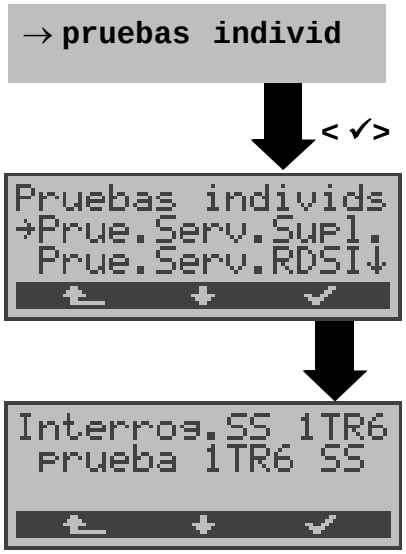
ARGUS muestra el número llamante (p. ej. 235190 700), el canal B ocupado (p. ej. B01) y el número seleccionado (p. ej. 907070).

↓-Tecla: Indicación de otras informaciones (p. ej. UUS...)
< TM >: Invocar el administrador de pruebas
< MENÚ >: ARGUS salta al menú principal

12.2 Prueba de las servicios suplementarios

ARGUS comprueba la disponibilidad de los servicios suplementarios en la conexión de prueba de protocolos 1TR6 y DSS1.

12.2.1 Prueba de Servicios suplementarios en el protocolo 1TR6



En el menú principal, con **<** ↓ **>** seleccionar el menú **Pruebas individuales**

Con **<** ↓ **>** Seleccionar **Prue. Servicios suplementarios**

Iniciar prueba

ARGUS salta al menú Pruebas individuales

Los resultados de la prueba se muestran automáticamente:
+ = SS disponible
- = SS no disponible
Con **<** ↓ **>:** hojear los resultados de la prueba

Bloqueo	Bloqueo contra conexiones salientes activo
AWS1	Desvío de llamadas 1 activado (permanente)
AWS2	Desvío de llamadas 2 activado (según el caso)
Conexión GBG	La conexión forma parte de un grupo de usuarios cerrado
Indic. tarifa	Indicación de tarifa configurada
ID número de teléfono	Identificación del número de llamante malintencionado configurado

12.2.2 Prueba de Servicios Suplementarios en DSS1

En el menú Pruebas individuales, con **<** ↓ **>** seleccionar **Pruebas Servicios Suplementarios**

Introducir el número propio (del acceso bajo prueba) con el teclado o desde la memoria de números de teléfono (ver página 113). ARGUS comprueba la disponibilidad de los servicios suplementarios a través de una autollamada.

Con **<** ↓ **>** seleccionar Servicio, que debe utilizarse para la prueba de SS.

Aceptar servicio.

Introducir el canal B con el teclado. Como valor por defecto se presenta el último canal utilizado. Si se introduce *, ARGUS selecciona un canal B libre.

Aceptar el canal B

Con **<** ↓ **>** seleccionar el servicio suplementario cuya disponibilidad se va a comprobar (p. ej. PT).

Iniciar prueba

ARGUS muestra automáticamente el resultado de la prueba:
+ = SS disponible
- = SS no disponible
Con **<** ↓ **>:** hojear los resultados de prueba

Con **<** ↑ **>** ARGUS salta a la pantalla anterior
(válido para todas las pantallas)

Caso de prueba	Observación
TP	ARGUS comprueba el SS **TP** estableciendo una conexión con autollamada.
HOLD	ARGUS comprueba la SS **HOLD** estableciendo una conexión en autollamada.
CLIP **(CLIP, CLIR, COLP, COLR)** ⚠	ARGUS comprueba en este caso de prueba sucesivamente si están disponibles los 4 servicios suplementarios **CLIP**, **CLIR**, **COLP** y **COLR**. Para ello, ARGUS establece hasta 3 conexiones en autollamada. **CLIP**: ¿Se muestra el número del usuario que llama en el usuario llamado? (**t** = CLIP temporalmente disponible **p** = CLIP permanentemente disponible) **CLIR:** ¿Se suprime la indicación del número del usuario que llama en el usuario llamado o es posible según el caso la supresión del número de teléfono? Si ARGUS indica *, no es posible establecer la disponibilidad, ya que no hay configurado ningún CLIP. (**t** = CLIR temporalmente disponible **p** = CLIR permanentemente disponible) **COLP:** ¿Se muestra el número del usuario que ha aceptado la conexión en el usuario que llama? **COLR:** ¿Se suprime la indicación del número del usuario que ha aceptado la conexión o es posible según el caso la supresión del número de teléfono? Si ARGUS indica *, no es posible establecer la disponibilidad, ya que no hay configurado ningún COLP. Los SS CLIP y CLIR, así como COLP y COLR se comprueban por pares. Con CLIR o COLR configurado permanente **no** es posible la determinación inequívoca.
DDI	¿Es posible la marcación directa en la conexión telefónica interior comprobada?
MSN	¿Está disponible el SS **MSN**?

CF (CFU, CFB, CFNR)	ARGUS comprueba sucesivamente en esta prueba si están disponbibles los 3 Servicios suplementarios **CFU**, **CFB** y **CFNR**. **CFU:** ¿Se puede desviar directamente una llamada entrante? **CFB:** ¿Se puede desviar una llamada entrante cuando está ocupado? **CFNR:** ¿Se puede desviar una llamada entrante cuando no hay respuesta? ⚠ La prueba CF intenta configurar un desvío de llamada para el número introducido en la posición de memoria del número de teléfono "Número de teléfono remoto 1" (Ver “Guardar números de teléfono” en la página 113). Si en esta posición no hay ningún número o uno al que no se puede derivar, no puede ejecutarse la prueba CF.
CW	¿Es posible la llamada en espera en la conexión de prueba?
CCBS	¿Se rellama automáticamente la conexión de prueba cuando está ocupado un usuario remoto?
CCNR	¿Se realiza una rellamada automática si no contesta un usuario remoto en la conexión de prueba?
MCID	¿Es posible una identificación de un llamante malintencionado (localización) en la conexión de prueba?
3pty	¿Es posible una conferencia a tres en la conexión de prueba? En este caso de prueba se colabora con un usuario remoto cuyo número tiene que introducirse.
ECT	¿Es posible una transferencia de llamada explícita en la conexión de prueba? En este caso de prueba se colabora con un usuario remoto cuyo número debe ser introducido.
AOC	ARGUS comprueba si se puede transmitir información de tarificación en la conexión de prueba. Para ello se comprueba mediante una autollamada con aceptación de llamada tanto en AOC-D (AOC durante una conexión) como también en AOC-E (AOC al final de una conexión).
SUB	Se efectúa una autollamada con aceptación de llamada para comprobar una transmisión de la subdirección en ambos sentidos. ¿Es posible un subdireccionamiento en la conexión de prueba?
UUS	¿Es posible una transmisión de datos de usuario en la conexión de prueba?
CUG	ARGUS comprueba a través de una autollamada si la conexión de prueba corresponde a un grupo de usuarios cerrado.

12.2.3 Mensajes error durante la prueba Serv.Suplement

Si se produce durante la prueba de SS un error o no es posible el establecimiento de llamada, ARGUS indica el error como código.
Ejemplo: El código de error 28 corresponde a la clase de error "Número incorrecto o no válido".
Hay que comprobar en la tabla siguiente que se trata de un error de red, en concreto de un número incompleto o un formato de número incorrecto (Ver “Mensajes de CAUSA en el protocolo DSS1” en la página 123.).

Clasificación de los códigos de error en clases de errores:

Clase de error	Descripción	Causa (desde la red) 1 TR6	DSS1	Causa interna de ARGUS
A	Ninguna u otra conexión	—	—	201,204,205,210,220
B	Número incorrecto o no válido	53,56	1,2,3,18,21 22,28,88	152,161,162,199
C	Uno o varios canales B ocupados	10,33,59	17,34,47	—
D	Servicio incorrecto	3	49,57,58,63 65,70,79	—

Otras informaciones sobre el código de error: “Mensajes de error ARGUS” en la página 127, “Mensajes de CAUSA en el protocolo DSS1” en la página 123 y “Mensajes de CAUSA en el protocolo 1TR6” en la página 125.

12.3 Prueba de servicios RDSI

ARGUS comprueba cuáles de los servicios siguientes están disponibles en la conexión bajo prueba:

Servicio	Designación en Pantalla ARGUS / abreviación
Conversacion	**Conversacion/ Convers.**
Información digital no restringida	**TD 64kBit / TD 64**
3.1 kHz Audio	**Tel.analog / Tel.**
7 kHz Audio	**7 kHz audio / 7 kHz**
Información digital no restringida con tonos / indicación	**TD+TA / TDTA**
Telefonía	**Tel.RDSI / Tel.**
Grupo de fax 2/3	**Fax G3 / FaxG3**
Grupo de fax 4 Clase 1	**Fax G4 / FaxG4**

Base de servicio Teletex y modo mixto y grupo de servicios de fax 4 Clases II y III	**Mod Mixto / Mixto**
Modo base servicio Teletex	**Teletex / Ttx64**
Entrelazado international para Videotex	**Videotex**
Telex	**Telex**
Aplicación OSI según X.200	**OSI**
Telefonía 7 kHz	**Tel.7kHz / Tel7k**
Videotelefonía, primera conexión	**Videotell.1 / Vídeo 1**
Videotelefonía, segunda conexión	**Videotell.2 / Vídeo2**
Tres servicios específicos de usuario (opcional) (Ver “Servicios” en la página 105.)	**Userspec.1 / Userspec.2 / Userspec.3 /**

En el menú Pruebas individuales, con **<** ↓ **>** seleccionar **Prueba de servicios RDSI**

Introducir.

Número propio de la conexión de prueba.

Iniciar prueba

La prueba se ejecuta automáticamente.
ARGUS necesita establecer para cada servicio una conexión con autollamada. Sin embargo, no se establece la conexión, por tanto no se generan tarifas.

Existen centralitas PBXs que utilizan diferentes números de llamada para las llamadas salientes y entrantes. En este caso, para la prueba se puede introducir un número de llamada **remoto** que corresponde al número propio. Este último no debe ser guardado en el ARGUS.

Si la prueba de servicios se extiende fuera de la centrallLocal, es posible realizarla en modo **extremo a extremo** En este caso ha de introducirse un número de llamada remoto para un segundo dispositivo terminal. ARGUS comprueba entonces automáticamente si el terminal remoto puede aceptar la llamada para varios servicios, en otras palabras se es "compatible" con estos servicios.

En los resultados de la prueba, la segunda parte (segundo +,- o *) se refiere a la respuesta de la central **remota**.

Resultado de prueba:

ARGUS muestra el resultado al final de la prueba.
Con **< ↓ >:** hojear en los resultados de prueba.
ARGUS diferencia entre la llamada saliente (primer +,- o *) y llamada entrante (segundo +,- o *).

+ = Servicio soportado

- = Servicio no soportado

***** = resultado no definido, el motivo puede consultarse en el número de error siguiente.

Interpretación de los resultados de prueba:

Indicación en pantalla	**Explicación**
+ +	Autollamada funciona o la parte remota puede aceptar la llamada bajo este servicio
+ -	La llamada se envía con éxito, sin embargo se rechaza en el extremo opuesto por falta de autorización (Clase de error D en mensaje de canal B, p.e. en un SETUP_ACK o CALL_SENT)
-	No es posible una llamada saliente con este servicio (Clase de error D sin mensaje de canal B)
+ *	La llamada se envía con éxito, la llamada devuelta o hacia el extremo remoto falla, (p.e.extremo remoto ocupado no hay canal B libre). (Clase de error B,C,E en mensaje de canal B)
*****	Número equivocado, ningún canal B disponible u otro error (Clase de error B,C,E sin mensaje de canal B)

Si la llamada saliente no se realiza con éxito, **no** es posible afirmar nada acerca de a llamada entrante. De este modo no aparecen en pantalla : - + o - *.

Ejemplo:

El servicio Fax G3 es correcto en dirección saliente. No se puede afirmar nada sobre la dirección entrante.
El código de error 63 indica la causa del error (ver tablas en el anexo).
En este caso, se recomienda disponer de algún operario que realice una llamada hacía el acceso bajo prueba utilizando este servicio.
El servicio Fax G4 es posible en ambas direcciones.

Cuando se produce un error de clase A (Ver “Mensajes error durante la prueba Serv.Suplement” en la página 62.) se cancela la prueba de servicios. Cualquer error de otro tipo se codifica en decimal (en el ejemplo anterior 63), asignado al servicio respectivo.

12.4 Prueba X.31(opcional)

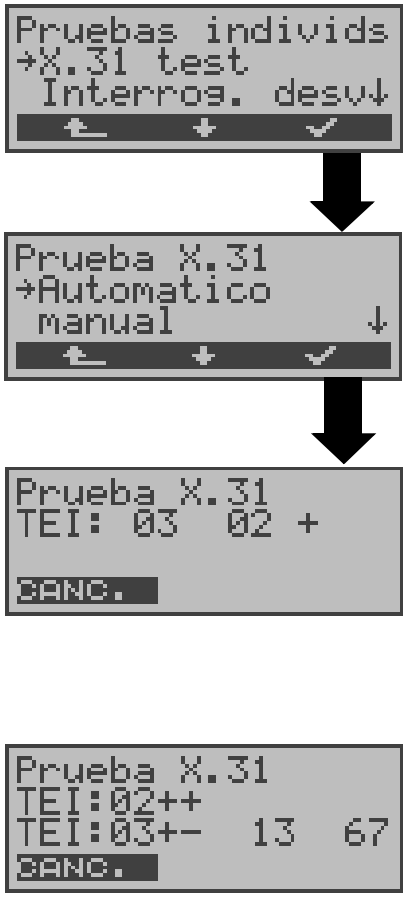
ARGUS realiza una "prueba manual X.31" o una "prueba automática X.31":
Durante la prueba automática, ARGUS establece la conexión de canal D e inicia el establecimiento de una conexión X.31. Tras la prueba ARGUS desconecta automáticamente e indica el resultado.
En la prueba manual, ARGUS establece una conexión de canal D y una conexión X.31, cuya duración determina el usuario (o el extremo remoto). Durante la conexión, ARGUS envía paquetes de datos predefinidos.
ARGUS cuenta todos los paquetes de datos enviados y recibidos y muestra (donde sea posible) el contenido de los paquetes recibidos.

12.4.1 Prueba X.31 automática

La "prueba X.31 automática" consta de dos pasos:

1er paso: ARGUS comprueba si en la conexión de prueba S_0 es posible acceder al servicio X.25 a través del canal D.
ARGUS comprueba sucesivamente todos los TEIs desde 0 hasta 63. Se muestran todos los TEIs, con los que es posible el servicio X.31 en la capa 2.

2º paso: Para cada TEI, válido para X.31 en capa 2, se envía un paquete CALL_REQ y se espera la respuesta.
Previamente ha de intrioducirse un número de acceso X.25 como número de marcación rápida **Número X.31** (“Guardar números de teléfono” en la página 113).
Indicando el prefijo X.25 se puede seleccionar opcionalmente un canal lógico (LCN) diferente al predeterminado.



Con **<** ↓ **>** en el menú Pruebas individuales, seleccionar **Prueba X.31**

Con **<** ↓ **>:** Seleccionar **Automático**

Iniciar prueba

La prueba puede durar hasta 4 min. (barra giratoria en la pantalla). ARGUS muestra empezando por el lado izquierdo el TEI bajo prueba actualmente, el TEI probado anteriormente y su resultado:

+ = X.31 disponible con este TEI
+ = X.31 no disponible con este TEI

Después de la prueba, ARGUS indica si para los TEIs encontrados en el paso 1 está disponible también el servicio X.31 para la capa 3.
Con < ↓ >: hojear en los resultados

Resultado de prueba:

TEI 02 = el primer valor TEI válido es 02
+ + = Ambos pasos de prueba son satisfactorios
+ - = 1er paso de prueba satisfactorio, 2º paso de prueba no satisfactorio. En este caso, ARGUS muestra la causa X.31 para el fracaso (en el ejemplo anterior: 13) y un código de diagnóstico correspondiente (en el ejemplo: 67), si lo hay (Ver “Mensajes de error en la prueba X.31” en la página 128.).

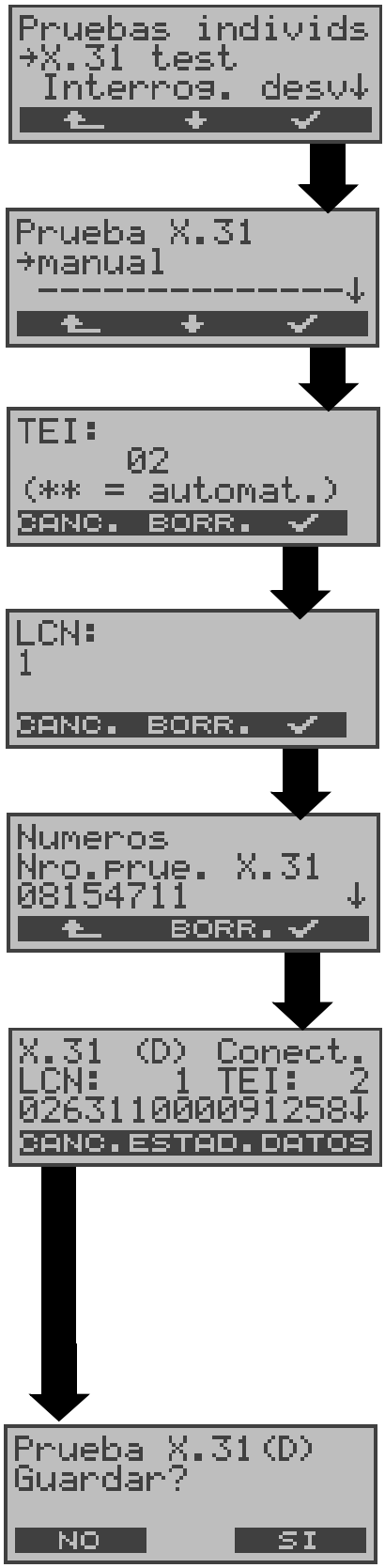
Si el servicio X.31 no está disponible, ARGUS indica: "**`X.31(D)no implem.`**".

12.4.2 Prueba manual X.31

ARGUS solicita en primer lugar TEI, LCN y un número X.31.

Si se introduce para el TEI un **"**"**, ARGUS calcula automáticamente un TEI.

Con el primer TEI, para el que es posible X.31, ARGUS inicia un establecimiento de llamada.



Con **< ↓ >** en el menú Pruebas individuales, seleccionar **Prueba X.31**

Con **< ↓ >**: Seleccionar **Manual**

ARGUS muestra el TEI guardado en el menú Configuracion (ver página 108).

El TEI se puede cambiar con el teclado, si se introduce **

ARGUS calcula automáticamente un TEI

< DEL >: Borrar TEI

ARGUS muestra el LCN guardado en el perfil.

El LCN se puede modificar con el teclado.

Indicación del número X.31 guardado (memoria de números de teléfono). Puede cambiarse con el teclado.

Establecer conexión X.31

ARGUS indica el número LCN, TEI y X.31 (p. ej., 0263110 00091258)

< **DATOS** >: Enviar paquetes de datos predefinidos (la cantidad depende del parámetro Cantidad de paquetes, página 127)

Tecla : Indicación de informaciones adicionales (si las facilita la conmutación)

Con <**ESTAD.**>: Mostrar las estadísticas L1/L2/L3. En primer lugar se muestran las estadísticas L1.
Con < **L2** >, < **L3** > hojear a las estadísticas L2/L3.

La conexión se mantiene hasta que el usuario o la parte contraria la desconecta. Al finalizar la conexión X.31, ARGUS corta automáticamente la conexión de canal D.

ARGUS guarda el resultado.
Indicación de los resultados de prueba guardados, ver página 90.

12.5 Interrogación de desvios CF

ARGUS comprueba si para acceso bajo prueba (S_0 con DSS1, U_{k0}) se encuentra establecido algún desvío de llamadas en la central.
ARGUS indica el tipo (CFU, CFNR o CFB) y el servicio del desvío de llamadas configurado. La indicación está limitada a un máximo de 10 desvíos de llamadas para todos los MSNs. ARGUS contabiliza otros desvíos de llamadas configurados.
Los desvíos de llamadas configurados pueden cancelarse de la conmutación con ARGUS.

En el menú Pruebas individuales, con **< ↓ >** seleccionar **Interrogación CF**

Iniciar interrogación CF,
la prueba puede durar algunos segundos

ARGUS indica el tipo (p.e, CFU) y el servicio (p.e.Convers.) del tercero del total de 9 desvíos de llamadas encontrados (3/09).
El número 2351919658 se desvía al número destino 14418.
Con la tecla ↓: Hojear
Con **< NUEVO >**: repetir la interrogación CF

Borrar desvío de llamadas

Con **< SÍ >**: ARGUS borra el número indicado en la conmutación.
Si no se puede borrar el desvío de llamadas, ARGUS indica:
"**No se puede borrar desvío de llamadas**"

Con **< TODO >**: borrar todos los desvíos de llamadas

Con **< CONTINUAR >**:
ARGUS salta al menú Pruebas individuales

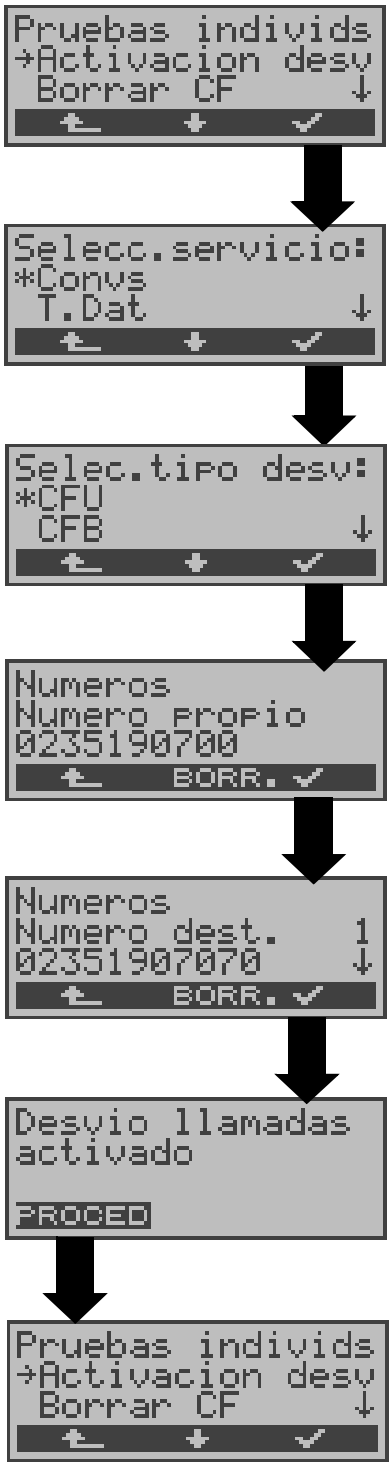
Algunas instalaciones de centralitas o centrales no permiten la utilización de este mecanismo para la prueba de CF para todos los MSN o devuelven un mnsaje de reconocimiento negativo para la interrogación de CF, lo que implica que no se encuentra establecido ningún desvio.
Por lo tanto, en el caso que se de esta situación, ARGUS solicita la introducción del **propio** MSN**.**
La prueba de CF se repite con el MSN específico.
En este caso, los resultados de la prueba de CF sólo son aplicables al MSN introducido pero **no** parael acceso completo.

Abreviación para los servicios y grupos de servicios en la pantalla:

Servicio básico	**Abreviación**
Todos los servicios	**All**
Voz	**Voz**
Información digital no restringida	**T.Dat**
Audio 3.1 kHz	**A3k1H**
Audio 7 kHz	**A7kH**
Telefonía 3.1 kHz	**Tel31**
Teletext	**TTX**
Fax Grupo 4	**FaxG4**
Vídeo basado sintaxis	**ViSyB**
Videotelefonía	**ViTel**
Telefax Grupos 2/3	**FaxG3**
Telefonía 7 kHz	**Tel7**
Comunicación de datos kBit	**TD64k**
Servicio básico desconocido	**Desconoc.**

12.6 Activación desvios (CF)

ARGUS puede configurar desvíos de llamadas en la central.



En el menú Pruebas individuales, con **< ↓ > activac.desv.**

Con **< ↓ >** seleccionar **servicio** (de desvío de llamadas)

Con **< ↓ >** seleccionar **tipo de desvío de llamadas**

En "número de teléfono propio" introducir el número a desviar.
Con **< DEL >:** borrar la cifra delante del cursor

Introducir el número a desviar

Configurar desvío de llamadas

12.7 Borrar (desactivar) CF

Con ARGUS también se pueden borrar selectivamente desvíos de llamadas en la central.

En el menú Pruebas individuales, con **< ↓ > borrar CF**

Con **< ↓ > seleccionar servicio** (del desvío)

Con **< ↓ >** seleccionar **tipo de desvío de llamadas**

En "número de teléfono propio" introducir el número desviado del cual el desvio se va a desactivar (borrar).
Con **< BORR. >:** borrar la cifra delante del cursor

Borrar desvío(s) de llamadas

12.8 Conexión

12.8.1 Establecimiento de una conexión RDSI

a) ARGUS puede establecer una conexión para los servicios siguientes:

Servicio	Designación en la pantalla de ARGUS / abreviación
Convers./Voz	**Convers./ Conv.**
Información digital no restringida	**TD64kBit / TD64**
3.1 kHz Audio	**Tel.analog / Tel.**
7 kHz Audio	**7 kHz audio / 7 kHz**
Información digital no restringida con tonos / indicación	**TD+TA / TDTA**
Telefonía	**Tel.RDSI / Tel.**
Grupo de fax 2/3	**Fax G3 / FaxG3**
Grupo de fax 4 Clase 1	**Fax G4 / FaxG4**
Base de servicio Teletex y modo mixto y grupo de servicios de fax 4 Clases II y III	**Modo Mixto/ Mixto**
Modo base servicio Teletex	**Teletexto / Ttx64**
Entrelazado international para Videotex	**Videotex / Vidtx**
Telex	**Telex / Telex**
Aplicación OSI según X.200	**OSI / OSI**
Telefonía 7 kHz	**Tel.7kHz / Tel7k**
Videotelefonía, primera conexión	**Videotell.1 / Vídeo1**
Videotelefonía, segunda conexión	**Videotell.2 / Vídeo2**

Adicionalmente, tres servicios específicos de usuario (Ver “Servicios” en la página 105.)

b) En el caso de una conexión telefónica se puede hablar utilizando el microteléfono integrado o con cascos exteriores.

c) Una vez establecida la conexión RDSI, pulsando las teclas numéricas (0-9), así como las teclas * y #, se genera y se envía un tono DTMF.

Procedimiento para llamadas salientes (RDSI)

1) Marcación por números (solapada):

En el modo de marcación por números se transmitten una tras de otra las cifras del número de teléfono introducidas.

En el menú Pruebas individuales, con **< ↓ >** seleccionar **Telef./conexión.**

Con **< ↓ >:** Seleccionar **Envío por números**

Tecla : ARGUS salta directamente a la ventana Conexión

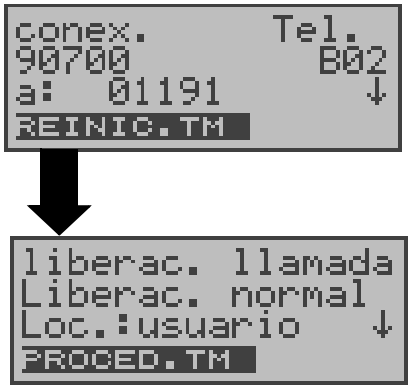
Con **< ↓ >:** Seleccionar servicio para la conexión.

Introducir **canal B** con las teclas numéricas (por defecto se propone el último canal B utilizado)**.**
Para introducir un nuevo canal B, pulsar primero **< DEL >**. Si se introduce *, ARGUS selecciona un canal B libre, aleatoriamente.
ARGUS indica si el canal B está disponible.

Establecimiento de la conexión

Introducir el número a través del teclado.
ARGUS indica el servicio (p. ej. Tel.), el número propio (90700), el canal B (B02) y el número marcado (01191), la referencia de llamada (valor CR), su duración y señalizador.

Con la tecla ↓: hojear en las informaciones
< **TM** >: Llamar el administrador de pruebas (página 79)



La conexión se realiza en el canal B 2

Con la tecla ↓: hojear otras pantallas (si existen)
- Subdirección del llamante (SUB)
- Información usuario-usuario (IUU)
- Información en pantalla
- Tipo de número (TdN)
- Plan de numeración (PdP)

ARGUS indica la causa de desconexión
(ver página 77 Corte (liberación) de una conexión)

- **Mostrar información de tarifas**

  Si las tarifas no se transmiten como unidades de tarifas, sino directamente como importe, ARGUS indica el importe actual.

  Si la indicación de tarifas en DSS1 no se realiza según la norma DIN ETS 300 182, sino por medio del elemento de información DISPLAY (DSP), ARGUS indica la cadena de caracteres del mensaje en PANTALLA.

IExplicaciones sobre la introducción del número de teléfono

La extensión se separa del número de acceso con el símbolo # (p. ej., 02351 / 9070-20 , hay que introducir en ARGUS: 023519070 #20).

Para una llamada saliente, ARGUS utiliza el número completo de llamada (sin #) como número llamado (CDPN o DAD) y, para el número llamante, solo la extensión (CGPN o OAD).

Un símbolo "#" al inicio de un número de llamada se trata como un carácter válido. Un "#" al final del número propio hace que ARGUS no envíe el número para las llamadas salientes (CGPN o OAD).

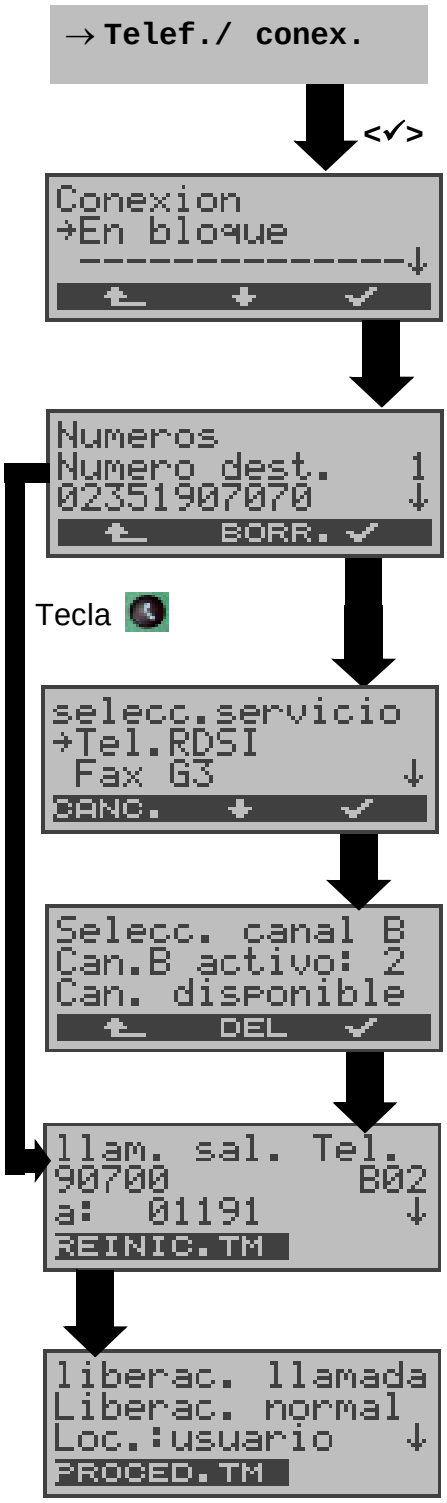
Marcación simplificada utilizando la tecla teléfono

Pulsar la tecla **:** ARGUS salta, con independencia del menú existente, directamente a la pantalle Telef./Conex.

Pulsar de nuevo la tecla **:** Se escucha el tono de marcacaión, después de introducir el número de teléfono marcando dígito a dígito se establecerá la conexión.

2) Marcación en bloque

En la marcación de bloque, ARGUS transmite los números de marcación en un bloque. El número se selecciona marca desde la memoria de números de teléfono (ver página 113).



En el menú Pruebas individuales, con **< ↓ >** seleccionar **Telef./ Conexión.**

Con **< ↓ >:** Seleccionar **Marcación en bloque**

Con la tecla : Seleccionar el número desde la memoria de números de teléfono o introducirlo de nuevo desde el teclado

Con < **BORR. >**: borrar cifra

Tecla : ARGUS salta directamente a la ventana Conexión

Con **< ↓ >:** Seleccionar servicio para la conexión

Introducir el canal B con las teclas numéricas (Entrada ver Marcación por números)

Iniciar marcación
(otras pantallas y manejo, ver Selección individual)

Finalizar la conexión

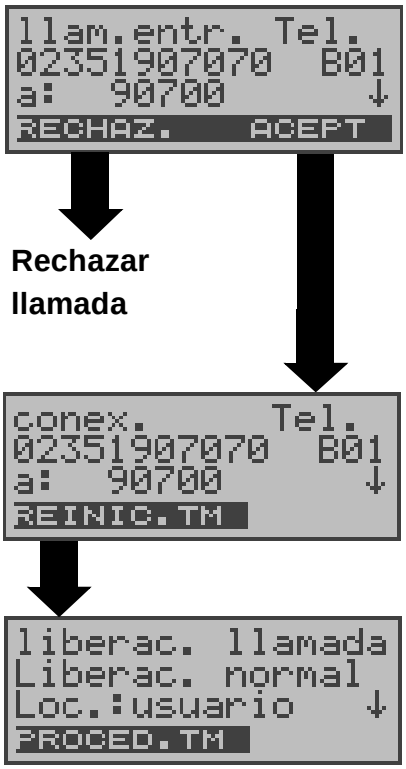
ARGUS indica la causa de desconexión(ver página 77 Corte (liberación) de una conexión)

Procedimiento para una llamada entrante (RDSI)

Una llamada entrante se puede aceptar en cualquier momento, también durante una prueba en curso (p. ej., BERT) (Ver “Iniciar simultáneamente varias pruebas” en la página 80.).

ARGUS señaliza una llamada entrante con un tono audible y también con un mensaje en la pantalla.

En la conexión P-MP con la función **Aceptar llamada** (Ver “Aceptar llamada” en la página 105.) para configurarr ARGUS de manera que señalice sólo las llamadas entrantes dirigidas al MSN que corresponde con el número propio. La función sólo puede ejecutarse cuando se ha introducido el número de teléfono propio en la memoria de marcacción rápida (Ver “Guardar números de teléfono” en la página 113.) y la llamada entrante tiene un MSN destino.



ARGUS muestra el servicio (Tel.), el número llamante (02351907070), el canal B ocupado (B01) y el número del destino (90700).
Indicación del número de teléfono destino completo (DDI) si el modo “alerta” se ha configurado como “manual” (ver página 104).

-Tecla: Indicar otras informaciones (si existen)

Aceptar llamada

Con **< TM >**: Invocar el administrador de pruebas (ver página 79)

Con **< ↓ >**: Indicar otras informaciones

Liberar la conexión

12.8.2 Corte (liberación) de una conexión

<**TM**> o tecla : **Liberar la conexión**

ARGUS indica el motivo (causa, ver tabla inferior) de la liberación de la conexión (p. ej., Liberación normal) y el lugar de la causa (p. ej., usuario).

Tecla : Indicar otras informaciones (p. ej., tarifas,si existen)

< **TM** >: Invocar al administrador de pruebas

ARGUS salta al menú Pruebas individuales

Las causas siguientes se indican en texto explicativo:

Causa	Pantalla	Explicación
255	Liberación activa	*Liberación iniciada activamente por el usuario*
Long 0	Liberación mormal	*Elemento causa de longitud 0 se usa generalmente en1TR6*
01	Nro. no asignado	*No existe ningún acceso con este número"*
16	Liberación normal	*Desconexión normal*
17	usuario ocupado	*El número llamado está ocupado*
18	usro. no responde	*El número llamado no responde*
19	Retardo de llamada	*Tiempo de llamada demasiado largo*
21	Rechazo llamada	*La llamada se ha rechazado activamente*
28	Número incorrecto	*Formato de número incorrecto o incompleto*
31	Liberación normal	*Causa universal "clase normal"*
34	canal B no disp.	*No existe canal B/ circuito disponible*
44	can. B no disp.	*Canal B solicitado no disponible*
50	SS no contrat.	*Servicio suplementario solicitado no contratado*
57	BC no autoriz.	*La capacidad portadora solicitada no habilitada*
63	Servicio u opción no disp.	*No especificado para "clase de servicio" u "opción no disponible"*
69	SS no soportada.	*Servicio siplementario solicitado no implantado*
88	Destino incompatible	*Destino incompatible*

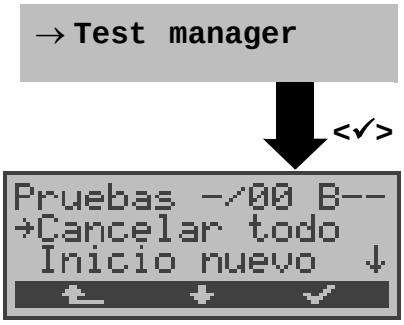
102	Temporizador expirado	*Rutina de manejo de error iniciada debido a expiración de temporizador*
111	Error de protocolo	*Causa universal para "clase de error de protocolo"*
127	Error de interfuncionamiento	*Causa universal para "causa de interfuncionamiento"*

Otras causas no se muestran en modo texto, sino mediante códigos decimales (ver Anexo C y D página 123).

13 Administrador de pruebas (Test manager)

ARGUS puede iniciar en RDSI dos pruebas o "conexiones" simultáneamente y totalmente independientes entre sí.
Durante una llamada telefónica puede ejecutarse simultáneamente sin problemas por ejemplo, una prueba BERT. Las pruebas o "conexiones" individuales consumen recursos.

Todas las pruebas iniciadas son gestionadas por el Administrador de pruebas (TM). Con la ayuda del Administrador de pruebas puede iniciar nuevas pruebas, cambiar entre las pruebas ejecutadas en paralelo o finalizar todas las pruebas en curso.



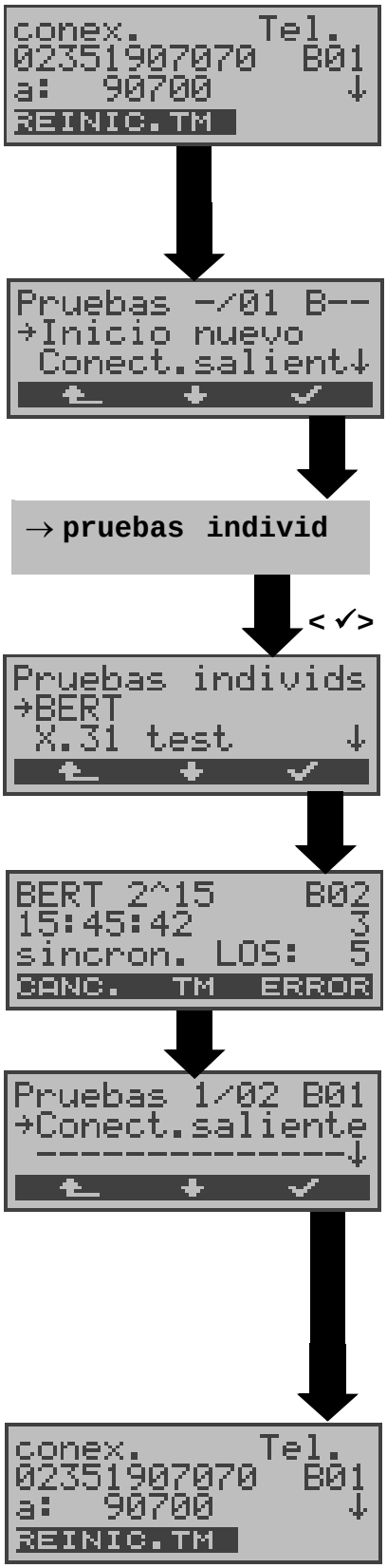
En el menú principal, con **< ↓ >** seleccionar **TM - Administrador de pruebas**

Abrir TM- Administrador de pruebas

Si ARGUS se encuentra en una conexión o en el menú Pruebas individuales (o en una prueba), se puede acudir al Administrador de pruebas con
la tecla de función **6** o la Softkey < **TM** >.

13.1 Iniciar simultáneamente varias pruebas

Inicio de una nueva prueba/ conexión durante una conexión ya existente



Ejemplo:
Existe una conexión en el canal B 1
Durante la conexión se invoca el TM- Administrador de pruebas con la tecla 0 o con < **TM** >.

ARGUS indica la cantidad de conexiones existentes (**-/01**).
Con **< ↓ >:** Seleccionar **Inicio nuevo**

ARGUS salta al menú principal

Con **< ↓ >:** Seleccionar **pruebas individuales**

Con **< ↓ >:** Seleccionar la prueba deseada, p. ej., prueba de errores de bits Iniciar prueba (todavía existe conexión)

Manejo BERT ver página 49

ARGUS salta al TM - Administrador de pruebas

Con **< ↓ >:** Seleccionar **conexión saliente**

Ejemplo pantalla

Pruebas 1/02 B01

La conexión se inició como primera

Existen dos conexiones/ pruebas

La conexión ocupa el canal B 1

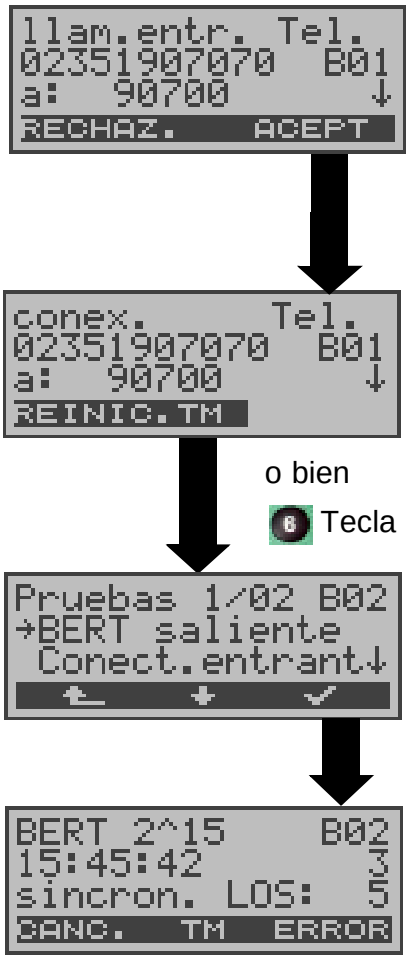
ARGUS salta a la ventana de conexión
Si se cancela una prueba (o conexión), ARGUS voverá al menú TM - Administrador de pruebas en caso de que haya otras pruebas (o conexiones)en curso.

⚠ Algunas pruebas consumen ciefrto número de recursos, de manera que no se pueden iniciar en combinación con otras. En este caso ARGUS mostrará el mensaje “ Prueba no posible en este momento".

Prueba/conexión	**Número de veces que se puede iniciar esta prueba/ conexión simultáneamente**	**¿Posible cambiar a otra prueba?**
Llamada entrante	2	sí
Llamada saliente	2	sí
BERT	1	sí
BUCLE	2	sí
Prueba de servicio	1	no
Prueba de Serv. Supl.	1	no
Interrog. de CF	1	no
Prueba automatica	1 Cuando se encuentra en curso una prueba automática todos los recursos se encuentran en uso, de manera que no son posiblea más conexiones/ pruebas	no
Nivel S_0	1	no
Tensión STB (a/b)	1	no

Aceptación de una llamada/ conexión entrante durante el curso de otra prueba

ARGUS señaliza una llamada entrante tanto en pantalla como acústicamente (ver página 72 Establecimiento de una conexión RDSI).
La llamada entrante puede aceptarse con independencia de la prueba en curso. Si las funciones **Bucle de canal B** o **BERT-espera** están activadas, la aceptación de la llamada se realiza automáticamente.
El modo de manejo de varias conexiones se explica en el ejemplo "Aceptación de una llamada entrante durante una prueba BERT en curso", pero es idéntico para el resto de los casos posibles.



ARGUS, realizando una prueba BERT, indica una llamada entrante en pantalla.

<RECHAZAR>: Rechazar la llamada entrante, ARGUS vuelve a BERT.

Aceptar llamada

BERT continúa en segundo plano.

Con **< ↓ >:** Seleccionar **BERT saliente**

ARGUS vuelve a BERT

Conexión activa todavía en segundo plano, la vía de voz se conmuta en la conexión.

El auricular interno se activa a la conexión de voz y se mantendrá en segundo plano. No es posible conmutar el auricular para otra conexión de voz.

13.2 Intercambio entre pruebas

Llamar el Administrador de pruebas.

Con **< ↓ >:** Marcar la prueba (conexión) que se desea presentar en pantalla

Con **< ✓ >:** ARGUS pasa a la prueba seleccionada.

Con **< ↑ >:** ARGUS vuelve al punto desde el que se invocó TM- el Administrador de pruebas (p. ej., a una prueba en curso en paralelo). Si no hay ninguna otra prueba en curso, ARGUS pasa adecuadamente al menú principal.

13.3 Cancelación de todas las pruebas

Primero se invoca **TM.**

Con **< ↓ >**: Seleccionar **Cancelar todo**

ARGUS cancelará todas las pruebas/conexiones en curso y volverá al menú principal.

14 Resultados de pruebas

ARGUS muestra en la pantalla los resultados de prueba guardados. Los resultados de prueba se pueden volcar a un PC con el software Intec WINplus/ WINanalyse.
WINplus/WINanalyse elabora, entre otras cosas, un protocolo de medida completo.
ARGUS guarda los resultados de la prueba junto con la fecha y la hora (hora interna de ARGUS). Adicionalmente, se guarda la configuración del equpo utilizada en al prueba actual. Los resultados almacenados no se borran al apagar ARGUS.

ARGUS guarda los resultados de diferentes pruebas en posiciones de memoria con números de registro correlativos 1,2,3... hasta 20.

Cada función del menú Resultados de prueba se refiere a un registro. Por lo tanto, en primer lugar se abre una pantalla en la que debe seleccionarse el registro deseado.

En el menú principal, con **< ↓ >** seleccionar **Resultados de prueba**

Con llos cursores seleccionar registro (prueba guardada). ARGUS indica para cada número de registro el nombre de la memoria o la fecha y hora. Los registros libres se indican como "vacio".

Con < **NOMBRE** >: se indica el nombre de memoria
Con < **FECHA** >: se indica fecha y hora

Introducir nombre de memoria:

Para guardar los resultados de prueba, ARGUS selecciona la primer memoria libre. Se puede introducir desde el teclado un nombre de memoria (por defecto: AMP_1, AMP_2… o el número propio del acceso bajo prueba guardado en la memoria de números de marcación rápida) página 113).
Si ya están ocupados todos los registros (memoria), hay que seleccionar y sobreescribir manualmente una posición de memoria.

Con las teclas alfanuméricas, introducir el nombre de memoria. La tecla a la derecha bajo la última fila de la pantalla cambia el tipo de los carácteres introducidos (letras o cifras):

< 12>ab >:	Introducción de cifras 0 hasta 9, *, #
< ab>AB >:	Introducción de letras minúsculas y @, /,-, (p. ej. para la entrada "c" pulsar tres veces la tecla numérica 2)
< AB>12 >:	Introducción de letras mayúsculas, @, /,-,
.	Con las teclas de flechas: desplazar el cursor a la derecha o a la izquierda
Con **< DEL >:**	Borrar la posición delante del cursor

14.1 Iniciar una prueba automática en el acceso RDSI (opcional)

ARGUS realiza automáticamente una serie de pruebas e indica los resultados de las pruebas en la pantalla. Antes de que se inicien las pruebas automáticas, ha de comprobar los parámetros necesarios (en la conexión S_0 p. ej., tiempo de medida y valor umbral de error para BERT ver página 106).
ARGUS realiza automáticamente y de forma sucesiva las siguientes pruebas:

En la conexión S_0 o U_{k0} (ARGUS en el modo TE)

- Estado
- Medida de nivel
- Pruebas de servicio
- BERT con autollamada extendida
- Prueba de servicios suplementarios
- Estado CF (desvíos de llamadas)
- Interrogación MSN
- Prueba X.31

Con una conexión permanente S_0 o U_{k0}

- Estado
- Medida de nivel
- BERT en el modo extremo a extremo (p. ej., con una caja de bucle en el lado remoto)

La prueba automática se inicia desde el menú Reportes de pruebas .
Tambíen se puede iniciar pulsando la tecla de fución 4, en este caso primero hay que introducir un número/ nombre de memoria.

Con **< ↓ >:** Seleccionar **Iniciol**
(en el ejemplo, nueva prueba se almacenará con el número de registro 2)

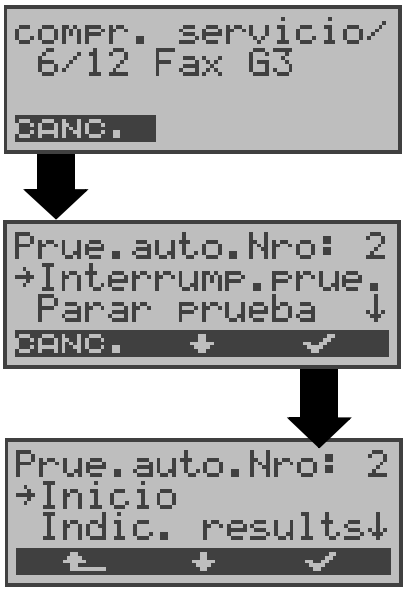
Introducir número de teléfono propio, en las conexiones con protocolo DSS1 introducir adicionalmente un **número de teléfono remoto**

Con **< ↓ >:** Seleccionar **Servicio (portadora)**
(necesario para la prueba de serv.suplem.

Iniciar prueba

En las tres primeras líneas, ARGUS muestra la prueba en curso.
Con **<CANC.>**: I interrumpir prueba

Interrumpir prueba :

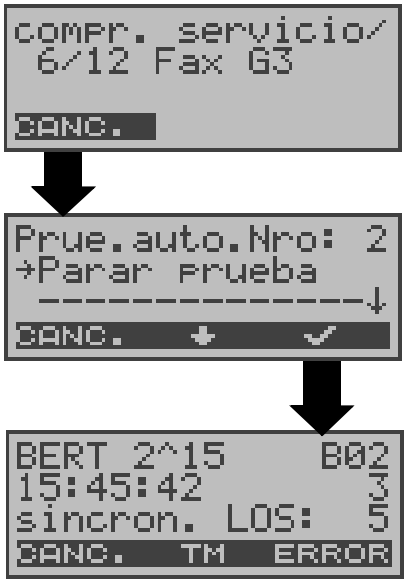


ARGUS está ejecutando la prueba automática.

Interrumpir prueba.

Con **< ↓ >:** Seleccionar **Interrumpir prueba**
Con **<CANC.>**: continuar prueba
Al interrumpir la, no se guardan los resultados de pruebas ya calculados.
Se conserva un registro "antiguo" eventualmente ya existente con este número de registro.

Omisión de puntos de prueba:



Se pueden omitir ciertos puntos individuales de la prueba de la siguiente manera:
ARGUS está ejecutando, p. ej., la prueba de servicio.

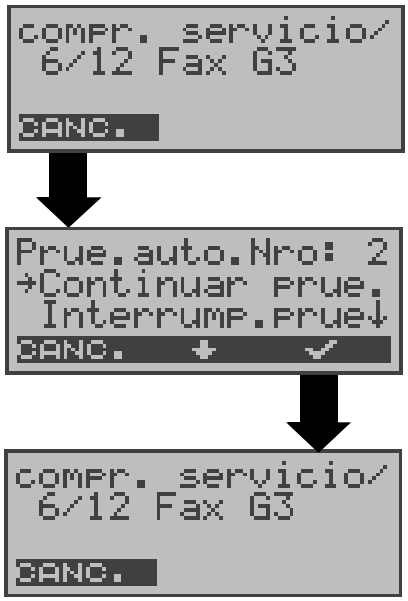
Parar (Fin) prueba actual

Con **< ↓ >:** Seleccionar **Parar (Fin) prueba act.**
Con **<CANC.>**: continuar la prueba de servicios

La prueba que se está realizando se omite y ARGUS pasa a la siguiente pruebal

Se inicia la prueba individual siguiente (p. ej., BERT).

Continuar prueba:



Se puede reanudar una prueba individual interrumpida: con <CANC.>

ARGUS está realizando, p. ej., la prueba de servicios.

Interrumpir prueba temporalmente pulsando <CANC.>

Con **< ↓ >:** Seleccionar **Continuar prueba**
ARGUS repite la prueba individual interrumpida
(en el ejemplo: prueba de servicios)

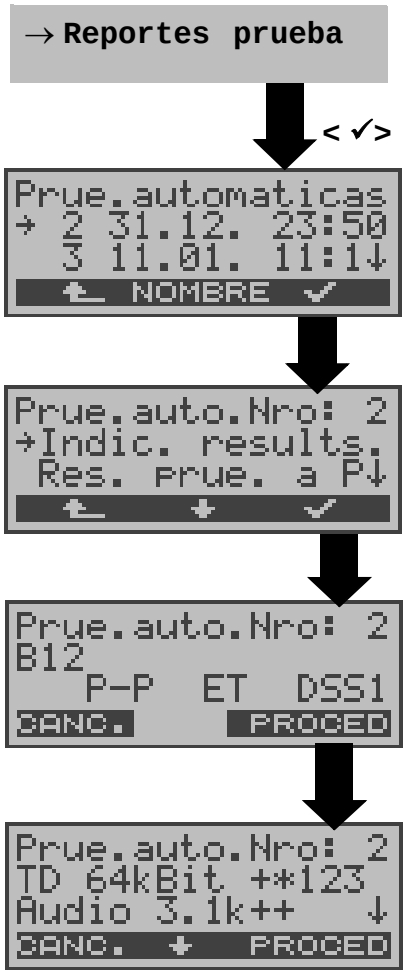
Con **<CANC.>**: reanudar la prueba automatizada

14.2 Mostrar los resultados de pruebas guardados

14.2.1 Mostrar los resultados de pruebas (conexión RDSI)

ARGUS indica los resultados guardados de las pruebas individuales en la conexión S_0 y U_{k0} en el orden siguiente en la pantalla:

Con: **S_0 o U_{k0}**	Conexión fija **S_0 o U_{k0}**
- Estado	Estado
- Medición de nivel	Medición de nivel
- Prueba de servicios	BERT
- BERT	
- Prueba SS	
- Prueba X.31	
- Estado CF (desvíos de llamadas)	
- Consultas MSN	



En el menú principal, con **<** ↓ **>** seleccionar **Reportes de prueba**

Con la tecla ↓: Seleccionar Registro (resultado de prueba guardado)

Con **<** ↓ **>:** Seleccionar **Indicación resultados**

Indicación de los resultados de pruebas:

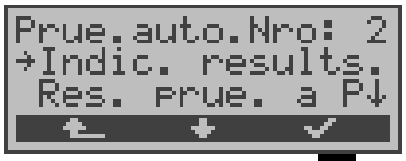
ARGUS moestra primero el estado del acceso bajo prueba

Mostrar el resultado de las pruebas individuales siguientes, p. ej., indicación de la prueba de servicios:

Con **<** ↓ **>**: hojear los resultados de las pruebas individuales.

Con **<Proceder >:** ARGUS indica el resultado de las pruebas individuales siguientes.

14.2.2 Mostrar los resultados de pruebas (conexión ADSL)



Con **<** ↓ **>:** Seleccionar **Indicación resultados**

Con **<** ↓ **>**: hojear resultados de prueba

Indicación de la distribución de bits (ejemplo: ADSL)

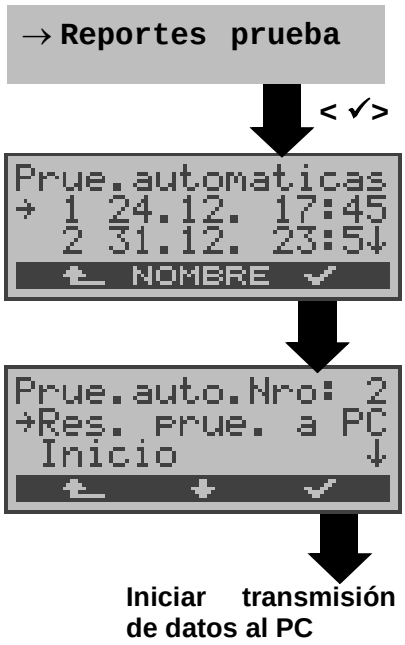
Resultados de medición en la conexión ADSL:
Para la interpretación de los datos de medición, ver página 37

Con la tecla ✓ o la tecla de función:
Indicación de los parámetros de línea

Indicación de los parámetros de línea

14.3 Enviar el resultado de la prueba al PC

Para visualizar y archivar los resultados de prueba en el PC se pueden volcar los contenidos de los registros al PC con el cable serie suministrado (etiqueta interfaz PC- RJ11 al Argus y DB9 al PC). ARGUS se conecta al PC y se inicia el programa **ARGUS WINplus / WINanalyse**.



En el menú principal, con **<** ↓ **>** seleccionar **Reportes de prueba**

Con la tecla: Seleccionar registro (memoria) Nro. ... (resultado de prueba almacenado)

Con **<** ↓ **>**: Seleccionar **Res. prueba a PC**

14.4 Borrar el resultado de la prueba

En el menú principal, con **<** ↓ **>** seleccionar **Reportes de prueba**

Con la tecla ↓: Seleccionar Registro (memori Nro....) (resultado de prueba almacenado)

Con **<** ↓ **>:** Seleccionar **Borrar**

Borrar registro seleccionado (en el ejemplo nº 2)

Borrar todos los **registros** ver en la página 114 “Reinicio (Reset)”.

14.5 Enviar todos los resultados de la prueba al PC

ARGUS envía **todos** los resultados de prueba guardados al PC.

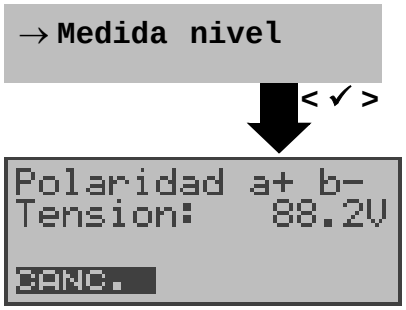
En el menú principal, con **<** ↓ **>** seleccionar **Reportes de prueba**

Con la tecla ↓: Seleccionar Registro (resultado de prueba almacenado)

Con **<** ↓ **>**: Seleccionar **Todas pruebas a PC**

15 Medida de nivel

15.1 Medida de nivel en la conexión ADSL



En el menú principal, con **<** ↓ **>** seleccionar **Medida de nivel**

Iniciar medida

ARGUS indica la polaridad y la tensión en la línea.
Los valores de medida se actualizan continuamente.

15.2 Medición de nivel en la conexión S_0 (opcional)

Linea conectada

ARGUS mide el nivel de la señal recibida. En modo ET inicialmente se mide la alimentación fantasma. Los valores de medida se actualizan continuamente.

En el menú principal, con **<** ↓ **>** seleccionar **Medida de nivel**

Iniciar medida

ARGUS indica el nivel de la señal (p. ej., 0,64 V) y el nivel de alimentación (p. ej., 38,2 V).

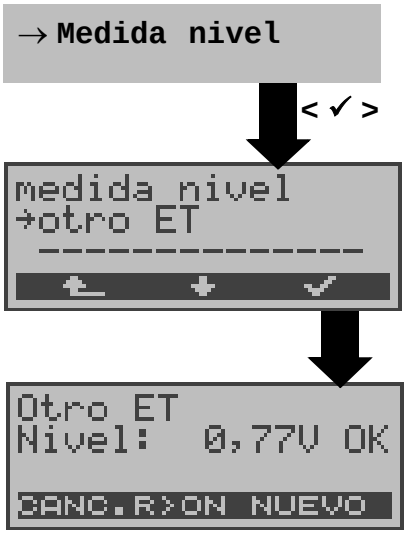
< R>ON >: **100** Ω Conectar resistencia
< R>OFF >: **100** Ω Desconectar resistencia
Con < **NUEVO** >: Nuevo establecimiento de capa 1 para garantizar una medida adecuada

Resultado de medición:

- Valoración del nivel de señal:
<< El nivel es demasiado bajo:
>> El nivel es demasiado alto:
OK El nivel es correcto (0,75V $^{+20\%}_{-33\%}$ por lo tanto, de 0,9 V hasta 0,5 V)
__ ningún nivel
- Valoración del nivel de alimentación
NORM Alimentación normal (40V $^{+4,25\%}_{-13,75\%}$ por lo tanto, desde 41,7 V hasta 34,5 V)
EMER_ Alimentación de emergencia
NING Ninguna alimentación

Medición de nivel en otro ET

ARGUS mide el nivel de un terminal conectado en paralelo. ARGUS se comporta en este caso de forma pasiva. El terminal debe tener activada la capa 1. ARGUS actualiza continuamente los valores de la medida.



En el menú principal, con **< ↓ >** seleccionar **Medida de nivel**

Con **< ↓ >:** Seleccionar **Otro TE**

ARGUS indica el nivel de la señal (en el ejemplo 0,77 V)
< R>ON >: **100**Ω Conectar resistencia
< R>OFF >: **100**Ω Desconectar resistencia
Con < **NUEVO** >: Nuevo establecimiento de capa 1 para garantizar una medición adecuada

15.3 Medida de nivel en la conexión U_{k0} (opcional)

Medida de la tensión de alimentación

En el menú Medida con **<** ↓ **>** seleccionar **Tensión U**

Iniciar medida

ARGUS indica el valor de tensión.

Los valores de medida se actualizan continuamente.

Medida con carga en U_{k0}

ARGUS mide para diferentes niveles de carga ajustables en la interfaz U_{k0} la tensión e indica la corriente y la potencia calculadas.

Con estos valores se pueden sacar conclusiones sobre la longitud de la línea.

En el menú Medida de nivel, con **<** ↓ **>** seleccionar **Carga U**

Iniciar medida

ARGUS muestra la carga conectada en **k**Ω, la tensión medida en voltios (no debe ser mayor de 100 V), la potencia calculada en mW y la corriente calculada en mA.

Con **< ++ >:** Aumentar la carga un nivel (por lo tanto, reducir la resistencia)

Con **< - - >:** Reducir la carga un nivel (por lo tanto, aumentar la resistencia)

Nivel	Carga / kΩ	Tensión máxima / V
1	64	aprox. 126,0 [1)]
2	28	aprox. 126,0 [1)]
3	19	aprox. 114,0 [1)]
4	14	aprox. 114,0 [1)]
5	11	aprox. 114,0 [1)]
6	9	aprox. 109,4 [2)]
7	8	aprox. 101,8 [2)]
8	7	aprox. 94,6 [2)]
9	6	aprox. 75,0 [1)]
10	5,5	aprox. 75,0 [1)]
11	5	aprox. 75,0 [1)]
12	4,5	aprox. 75,0 [1)]
13	4,2	aprox. 73,9 [1)]
14	3,9	aprox. 71,2 [1)]
15	2,7	aprox. 59,5 [2)]

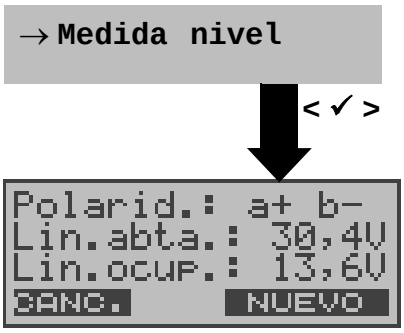
[1)] Tensión limitada por la potencia de componentes individuales

[2)] Tensión limitada por la potencia máxima (1300 mW)

La limitación de la potencia dentro de los componentes individuales y la potencia máxima permitida de 1300 mW deben tenerse en cuenta para conectar las etapas de carga.
Las cargas sólo se pueden conectar si no se supera la tensión máxima indicada.

15.4 Medida de nivel en la conexión STB (a/b)

ARGUS mide el nivel de la tensión en modo “abierto” y en modo "ocupado" (línea central).



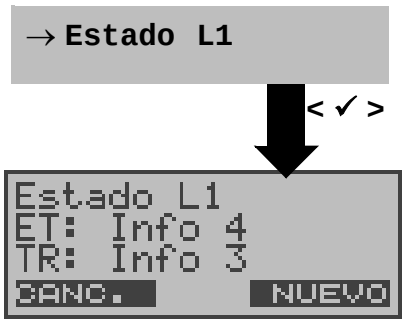
En el menú principal, con **<** ↓ **>** seleccionar **Medida de nivel**

Iniciar medida

ARGUS indica la polaridad de la línea analógica STB (hilo:a, hilo:b), el nivel de tensión en modo “abierto” y el nivel de tensión en modo "ocupado".
Con < **NUEVO** >: Repetir la medida

16 Estado de L1 en la conexión S_0

ARGUS indica el estado actual de la capa 1 del acceso BRI: qué señales se reciben desde el lado remoto(Rx) y cuál envía ARGUS (Tx)



En el menú principal,
con **< ↓ >:** Seleccionar **Estado L1**

ARGUS indica el estado de la capa 1 o la señal enviada actualmente (Info 0 … Info 4).
Con **< NUEVO >**: La capa 1 se establece si es necesario.

17 Configuración

ARGUS puede ser configurado para ajustarse a los requerimientos particulares especiales.Los ajustes por defecto se restablecen pulsando “Reset” o teclas ***2** (ver página 114 Reinicio (Reset)).

17.1 Traza / Remoto (opcional)

ARGUS permanece activo y envía los datos de canal D capturados (todos los mensajes de canal D enviados y recibidos de la red) en tiempo real directamente al PC conectado.
La función remota es opcional.

En el menú principal, con **<** ↓ **>** seleccionar **Configuración**

Con **<** ↓ **>**: Seleccionar **Traza/Remoto: On / Off** para activar/ desactivar la captura de trazas

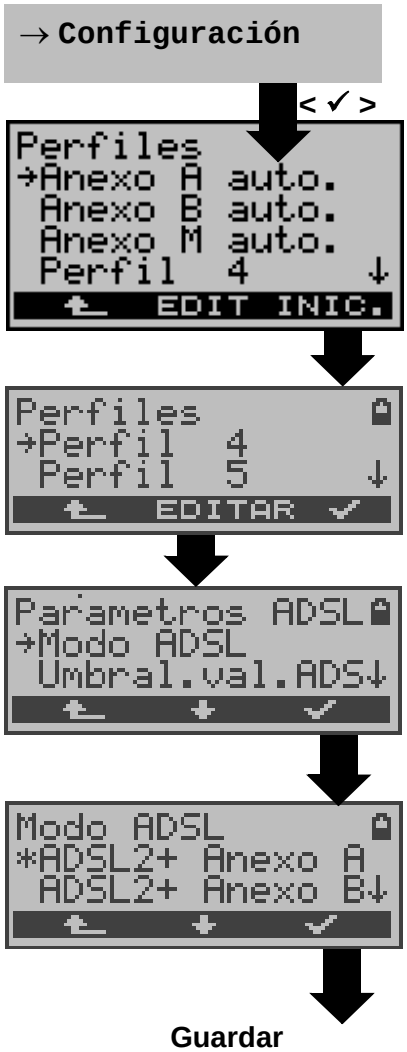
Con la opción “Remoto”:
PC sinc. auto: Los datos del canal D se envían al PC (el LED "PC/Trace" se ilumina fijo), activo también después de apagar/ encender ARGUS.
PC sinc. manual: Los datos de canal D se envían al PC, al apagar/ encender ARGUS hay que activar de nuevo el modo Traza.

Aceptar configuración

Si ARGUS no es capaz de enviar los datos al PC sin errores, el LED parpadea a 5 Hz.
La configuración actual se muestra en la pantalla con un *.

17.2 Configuración del perfil ADSL

En los perfiles ADSL, ARGUS guarda todos los parámetros para diferentes variedades de prueba ADSL. En total se pueden crear 10 perfiles. Para el modo automático, los primeros tres vienen inicalmente preprogramados con **Anexos (Auto) - A, B y M**, pero se pueden modificar por el usuario. Para volver a la configuración incial, ha de pulsar tecllas ***2**.
Antes de que se realice la prueba ADSL, ha de seleccionar un perfil ADSL.
Dependiendo de la situación de prueba, sólo se utilizan los parámetros relevantes.



Guardar configuración

En el menú principal, con **<** ↓ **>** seleccionar **Configuración**

Con **<** ↓ **>:** Seleccionar **Perfil**

Con **<** ↓ **>:** p. ej., seleccionar **Perfil x,** preporgramado o nuevo

Pulsar **<EDITAR>** en e perfil ADSL seleccionado para realizar cambios

Con **<** ↓ **>:** p. ej., seleccionar el Modo ADSL

Con **<** ↓ **>:** Seleccionar el Modo ADSL deseado

Con **<** ↑ **>**: ARGUS salta a la pantalla anterior sin guadar la selección en el perfil.

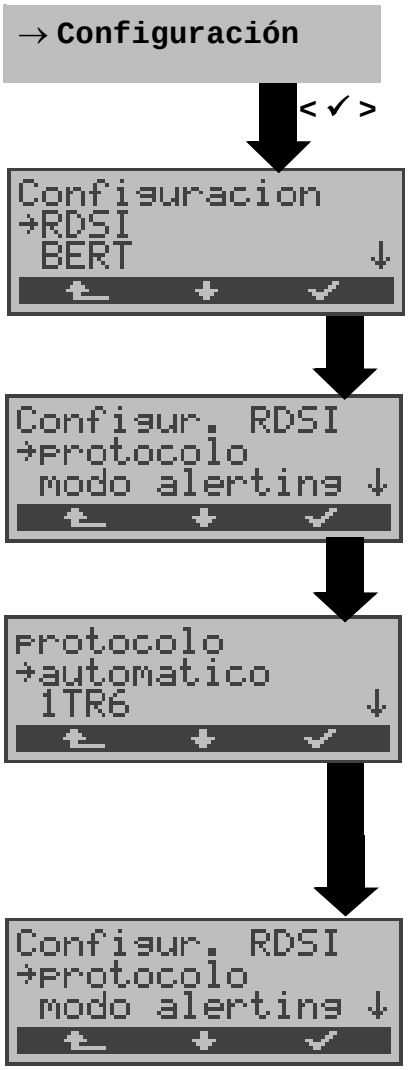
Con la opción “IP-PING” instalada, hay que configurar en el perfil ADSL más parámetros, como p.ej. Portocolo, direcciones IP, parámtros PPP etc., para esto ver **capitulo 10.2**

Configuración perfil ADSL:

Pantalla(s) Perfil(es) ADSL en ARGUS	**Comentarios**
Modo ADSL	Se pueden seleccionar diferentes modos ADSL. El modo ADSL configurado debe ser compatible al ATU-C (extremo red). Al seleccionar el modo ADSL "Anexo A Auto","Anexo B Auto" o Anexo M Auto, ARGUS detecta automáticamente la configuración del DSLAM y se adapta a ella automáticamente.
Valor nominal	Introducción del valor comparativo (umbral) para ATM [Kb/s] a través de las teclas numéricas para Downstream y Upstream

17.3 Configuración: RDSI (opcional)

El manejo es idéntico para todos los ajustes y se describe a través de un ejemplo:



En el menú principal, con **<** ↓ **>** seleccionar **Configuración**

Con **<** ↓ **>:** Seleccionar **RDSI**

Con **<** ↓ **>:** Seleccionar p. ej., **Protocolo**

Con **<** ↓ **>:** Seleccionar el ajuste para el protocolo (p. ej., Automático)

< ↑ **>:** ARGUS salta a la pantalla siguiente **sin** guardar la configuración.

Aceptar configuración

ARGUS salta al menú **Configurar RDSI**.

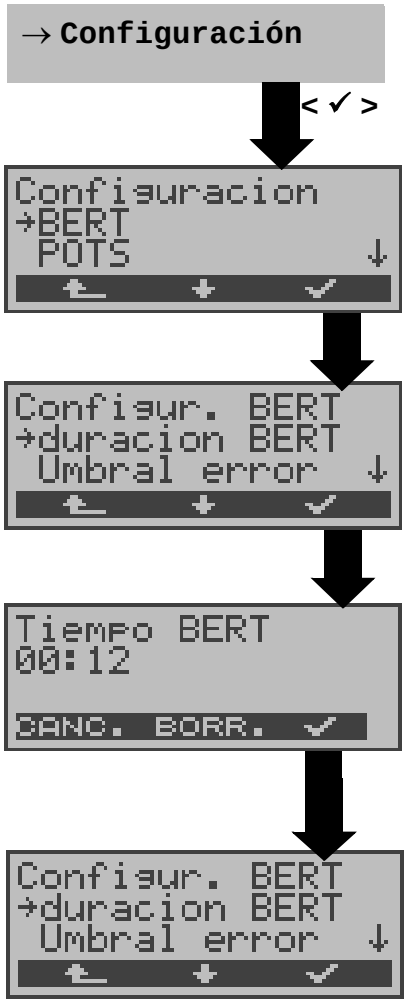
Ajustes en RDSI:

Pantalla Configuración en ARGUS	**Comentarios**
Protocolo	El protocolo se detecta automáticamente (ajuste: automático). También es posible configurar el tipo de protocolo en canal D, capa 3 manualmente. Esta configuración se guarda permanentemente para utilizarla la próxima vez que se encienda ARGUS.
Modo alerta	En esta función se puede especificar si, para llamadas entrentes en un acceso Punto a Punto , ARGUS ha de mostrar solamente el número de acceso sin extensión o el completo con extensión. En **"Manual"**, la extensión se puede mostrar.Cuando ARGUS acepta una llamada, en vía el mensaje *"Alert"* en capa 3. Los dígitos de la extensión se muestran en la pantalla. ⚠ En **"Manual"** una llamada entrante ha de responderse en 20 seg., en caso contrario se pierde. Ese más, el abonado remoto no escucha el tono de llamada. En **"Automático"**, ARGUS muestra indica sólo el número de acceso sin extensión o, dependiendo de la configuración del acceso en la central, puede no indicar el número llamado.
Parámetros de llamada	Se pueden establecer dos parámetros diferentes para las llamadas RDSI generadas tanto en el lado red como en el lado abonado(ARGUS en el modo ET): **1. Tipo de número** (TON) para el elemento CGN (=CGPN) o para el elemento CDN (=CDPN) del mensaje SETUP **Lado de usuario: User-CGN-TON** / **User-CDN-TON** **2. N**umbering **P**lan (Plan de numeración NP) para el elemento CGN (=CGPN) o para el elemento CDN (=CDPN) de un mensaje SETUP **Lado de usuario: User-CGN-NP / User-CDN-NP** **Configuración:** En TON: unknown, international, national, network spec., subscriber, abbreviated. En NP: unknown, ISDN/telephony, data, telex, national stand., privat

Servicios	Se pueden introducir y guardar tres servicios específicos de usuario (user spec.1 hasta user spec.3). Por cada "Servicio user spec." deben introducirse los tres elementos de información BCAP, HLC y LLC hexadecimal con las teclas alfanuméricas <1....0 y A … Z > (p. ej. para introducir C pulsar tres veces la tecla 2).
Aceptar llamada	Para un acceso P-MP se utiliza la función *Aceptación de llamada* Con "sólo propio MSN/DDI" ARGUS señaliza la llamada entrante si el número destino coincide con su número propio. "Todos MSN/DDI" - ARGUS señaliza todas las llamadas. Requisito: - el número de teléfono propio debe introducirse en la memoria de marcacion rápida, en "Número propio" (Ver “Guardar números de teléfono” en la página 113) - la llamada entrante debe contener un número de destino MSN Por defecto aparece "Todos MSN/DDI". La configuración se guarda permanentemente.
Códificación de voz	Para la codificación de los datos vocales en un canal B existen dos posibilidades: - Ley A (por defecto) - Ley µ Este valor se almacena permanentemente
DTMF / pulso	Configuración del tipo de marcación: DTMF o pulso
Nº destino MSN	Se puede puede introducir un número de destino, que ARGUS utiliza para la interrogación de MSN (por defecto: 0043)

17.4 Configuración: BERT (opcional)

El manejo es idéntico para todos los ajustes y se describe a través de un ejemplo:



En el menú principal, con < ↓ > seleccionar **Configuración**

Con < ↓ >: Seleccionar **BERT**

Con < ↓ >: p. ej., seleccionar **Duración de BERT**

Por medio de las teclas numéricas, introducir la duración de BERT.

< BORR. >: borrar la cifra delante del cursor

< CANC.>: ARGUS salta al menú Configurar BERT, sin aceptar el valor introducido.

Aceptar valor introcido

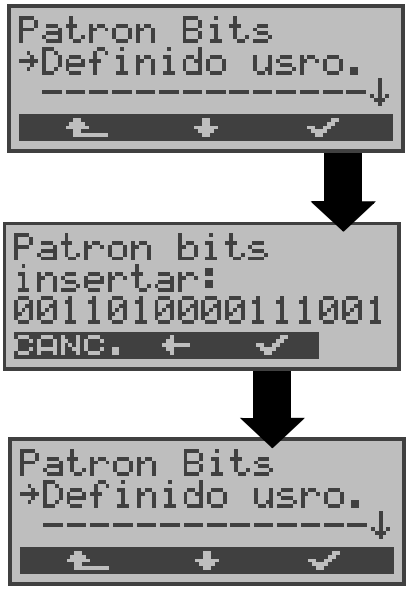
↑ ARGUS salta al menú BERT.

Configuración en BERT:

Pantalla ARGUS	Comentarios
Duración de BERT	Se pueden introducir tiempos de medición desde 1 minuto (por defecto) hasta 99 horas y 59 minutos (= 99:59) con teclas numéricas del teclado. ⚠ Cuando se introduce 00:00 (=BERT con tiempo de medició ilimitado) BERT **no** finaliza automáticamente, sino que debe ser finalizado por el usuario (con < **CANC.**>).

Umbral de error	Valor de umbral para valorar la tasa de errores de bits "aceptable" en BERT. Si la Tasa de Error es mayor que el valor del umbral , ARGUS muestra NO. Con de las teclas numéricas se pueden introducir valores del umbral desde 01 (= 10^{-01}) hasta 99 (= 10^{-99}). El umbral por defecto es de 10^{-06}. Esto significa que con una tasa de errores de bits inferior de 10^{-06} (un error en 10^{6} = 1.000.000 bits enviados) la prueba de errores de bits se valora con OK.
Valor HRX	Ajuste del valor HRX (Conexión de referencia hipotética, ver ITU-T G.821) Con las teclas numéricas,se introducen valores desde 0 hasta 100 %.

Patrón de de bits S_0**/Uk0**



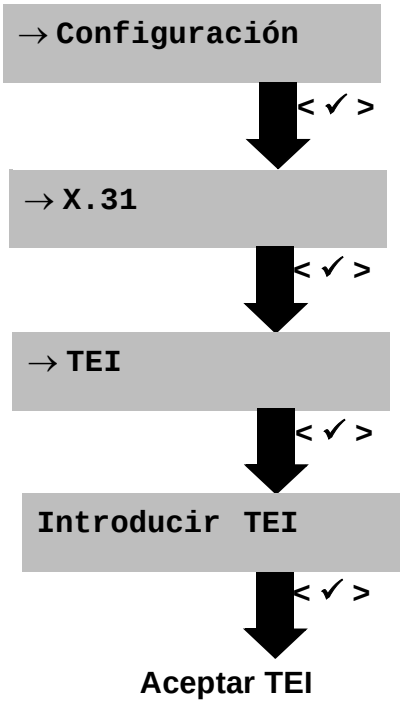
Selección del patrón de bits que envía cíclicamente ARGUS durante la BERT.
Hay varios patrones fijos disponibles . (2^{11}-1 = por defecto).

Adicionalmente, se puede introducir de forma binaria un patrón de 16 bits libremente definible:
Con las teclas ↑, ↓: desplazar el cursor a la derecha o a la izquierda
<**DEL**>: modifica la cifra delante del cursor (0 a 1, 1 a 0)

< ✓>: Guardar patrón de bit

17.5 Configuración: X.31 (opcional)

El manejo es idéntico para todos los ajustes y se describe a través de un ejemplo:



En el menú principal, con < ↓ > seleccionar **Configuración**

Con **< ↓ >:** Seleccionar **X.31**

Con **< ↓ >**: Seleccionar Configurar (TEI)

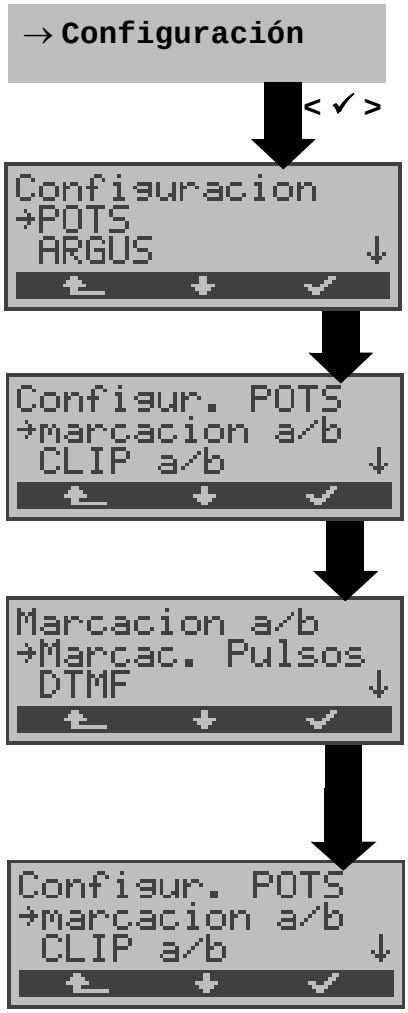
Introducir TEI con el teclado

< ↑ >: ARGUS vuelve al menú Configuración X.31 sin aceptar el valor introducido

Pantalla de ARGUS	**Comentario**
TEI	Introiducir el TEI utilizado en la prueba X.31 a través del teclado. Si se introduce ** ARGUS calcula automáticamente un TEI.
LCN	Introducir el LCN utilizado en la prueba X.31 a través del teclado.

17.6 Configuración: Analógico STB (opcional)

El manejo es idéntico para todos los ajustes y se describe a través de un ejemplo:



En el menú principal, con < ↓ > seleccionar **Configuración**

Con **< ↓ >:** Seleccionar **STB (POTS) o (a/b)**

Con **< ↓ >**: Seleccionar Configuración (p. ej., marc. a/b)

Con **< ↓ >:** Seleccionar tipo de marcación deseado (p.ej., marcación por pulsos)

< ↑ >: ARGUS salta al menú Configuración STB sin guardar la selección

Aceptar selección

Ajustes en la conexión analógica STB (POTS) o (a/b):

Pantalla de ARGUS	**Comentarios**
Marcación STB (a/b)	Selección del procedimiento de marcación: Marcación por tonos (DTMF) o por Pulsos
CLIP STB (a/b)	Selección del modo de transmisión del número de teléfono: **FSK:** CLIP via un método similar al de un módem (para Alemania y otros paises de Europa) **DTMF**: CLIP via DTMF (para Escandinavia y Holanda) ARGUS detecta automáticamente que se ha enviado un CLIP usando DTMF con *la inversión de polaridad* y se autoconfigura consecuentemente (p. ej., Holanda)

Parámetros DTMF	Ajuste de los tres parámetros: nivel, duración e intervalo distancia de las señales DTMF generadas en el servicio STB
Nivel	Establecimiento del nivel DTMF: El nivel puede aceptar valores entre -21 dB hasta +12 dB en pasos de 3 dB (**<** ↑ **>** o tecla ↑) o reducirse (tecla ↓) respectivamente. Valor por defecto: 0 dB
Duración	Establecimiento de la duración de la señal DTMF: La duración de DTMF puede aceptar valores entre 40 ms y 1 s (por defecto: 80 ms). Con las teclas ↑,↓ se aumenta o reduce el valor: En el rango 40 - 200 ms: pasos de 10 ms En el rango 200 - 300 ms: pasos de 20 ms En el rango 300 - 1000 ms: pasos de 100 ms Al alcanzar el límite superior (1000 ms) la tecla de función **<** ↑ **>** cambia automáticamente a **<** ↓ **>**, y viceversa cuando se alcanza el límite inferior (40 ms).
<Intervalo entre dos caracteres DTMF	Establecimiento del intervalo entre dos caracteres DTMF: El intervalo entre dos caracteres puede aceptar valores entre 40 ms y 1 s (por defecto: 80 ms). Con las teclas ↑,↓ se aumenta o reduce el valor: En el rango 40 - 200 ms: pasos de 10 ms En el rango 200 - 300 ms: pasos de 20 ms En el rango 300 - 1000 ms: pasos de 100 ms Al alcanzar el límite superior (1000 ms) la tecla de función **<** ↑ **>** cambia automáticamente a **<** ↓ **>**, y viceversa cuando se alcanza el límite inferior (40 ms).
Valores por defecto	Restablecer valores: Nivel = 0 dB, Duración = 80 ms Intervalo = 80 ms

Tiempo FLASH	Establecimiento del valor del tiempo FLASH. Esta función es necesaria para utilizar características especiales de una centralita (PBX). El tiempo FLASH puede aceptar valores entre 40 ms y 1 s. Con las teclas ↑,↓ se aumenta o reduce el valor: En el rango 40 - 200 ms: pasos de 10 ms En el rango 200 -300 ms: pasos de 20 ms En el rango 300 - 1000 ms: pasos de 100 ms Al alcanzar el límite superior (1000 ms) la tecla de función **< ↑ >** cambia automáticamente a **< ↓ >**, y viceversa cuando se alcanza el límite inferior (40 ms).

17.7 Configuración: Equipo ARGUS

El manejo es idéntico para todos los ajustes y se describe a través de un ejemplo:

En el menú principal, con **< ↓ >** seleccionar **Configuración**

Con **< ↓ >**: Seleccionar **ARGUS**

Con **< ↓ >:** Seleccionar Configuración (p. ej., Idioma operación)

Con **< ↓ >:** Seleccionar el idioma (p. ej., Spanish)

>: ARGUS vuelve al menú Configuración ARGUS sin aceptar la selección

Aceptar selección

Configuración equipo ARGUS:

Pantalla de ARGUS	**Comentarios**
Idioma de operación	Selección del idioma de operación
Contraste LCD	Configuración del contraste de la pantalla (son posibles 16 niveles de contraste). Contraste pant. bajo--------alto ↑ CANC. ✓ Con las teclas ↑, ↓ se aumenta o reduce el contraste. La posición de la flecha vertical muestra el valor del contraste actual .
Establecimiento de fecha/ hora	Introducción de la fecha y la hora (Inicialización de la hora interna) por medio de las teclas numéricas. fecha/ hora fecha: 24.04.01 hora: 16:30 CANC. BORR. ✓ Con la tecla ↓: Cambiar a la línea siguiente La hora introducida se actualiza continuamente en el reloj de tiempo real incorporado en ARGUS mientras no se corte la alimentación. Cuando se apaga el equipo (ARGUS apagado y sin baterías), el reloj dispone de autonomía para várias semanas.Cuando la alimentación de rserva se termina, la hora no es fiable y ha de establecerse de nuevo.
Velocidad en baudios	Configuración de la velocidad en baudios, para conectar ARGUS al PC.
Tono de alarma	ARGUS genera en diferentes situaciones tonos de alarma, p. ej., cuando aparece un error de bit durante BERT. Con "off" se suprimen todos los tonos de alarma.
Opción de Software	Para habilitar un opción de software (punciones opcionales, como p.ej. IP, RDSI , Remoto etc.) debe introducirse a través del teclado una **Clave numérica de software, recibida desde fábrica**.

17.8 Guardar números de teléfono

lEn la primera memoria de marcación rápida (pantalla: número de teléfono propio) ha de introducir el número de teléfono **propio** del acceso bajo prueba (importante principalmente para la prueba automática de servicios).

En las posiciones de memoria *nº tel. remoto 1-8* se pueden almacenar números de teléfonos remotos. En la posición 9 de memoria, *número prueba X.31* ARGUS espera la introdución del prefijo X.25 para la prueba X.31 (ver página 65).

En el menú principal, con < ↓ > seleccionar Configuración

Con **< ↓ >:** Seleccionar **Números llamada**

Introducir el número del acceso bajo prueba con el teclado
Con < **BORR.**>: Borrar la posición delante del cursor
Con **< ↓ >**: hojear y ver las memorias de marcación rápida

Guardar número de teléfono

Cuando se introduce un número de llamada con una extensión (operación de ARGUS sobre un acceso de centralita PBX) obsérvese lo siguiente:
La extensión se separa del número de acceso con un #.
Para una llamada saliente, ARGUS utiliza el número de llamada completo (sin #) como el número llamado (CDPN o DAD) y, para el número llamante (DSS1-CGPN o 1TR6-OAD), solo el número tras #, en otras palabras, la extensión. Un # al inicio o al final de un número de llamada se trata como un carácter válido..

Ejemplo:
02351/9970-45 se introduce como 023519970#45

Si el carácter # se encuentra al final de un número, cuando dicho número se marque después, esto se hará sin generar CGPN u OAD. Esto es importante para algunas centralitas PBXs.

17.9 Reinicio (Reset)

ARGUS restaura todos los valores del menú Configuración a sus valores por defecto .

⚠ Se borran las memorias de marcacion rápida de números de teléfono, nombre de usuario PPP, contraseña PPP, direcciones IP y todos los resultados de pruebas guardados en ARGUS (p. ej., prueba automática o resultados ADSL, PING etc.)). Se borran los resultados de las pruebas ADSL.

Se posibles los siguientes valores:

	Por defecto
Traza/ Remoto	Off
Duración de BERT	1 Min
Umbral error BERT	10^{-06}
Muestra bit para BERT	2^{11}-1
BERT-HRX	15%
Muestra bit "definida libre"	0000000000000000
L1 activa continua	no
Protocolo	Automático
Modo alerta	Automático
Aceptar llamada	todos los MSN
Parámetros de llamada	según las variantes de países
Código de voz	Ley A
DTMF / Pulso	DTMF
Nº destino MSN	0043
Marcación a/b	Tonos (DTMF)
a/b CLIP	FSK
Pulsos tarifas a/b	según las variantes de países
tiempo FLASH a/b	80 ms
Parámetros DTMF	80 ms/80 ms/-3 dB
Idioma de operación	Depende de la versión del país
Contraste LCD	Valor medio
Fecha	1.1.2000 / 12:00
Velocidad en baudios	57.600
Tono de alarma	Off

Perfil ADSL:

Modo ADSL	dependiendo del país o variante ARGUS
Valor nominal	0/0

En el menú principal, con < ↓ > seleccionar Configuración

Con **< ↓ >:** Seleccionar **Reset (Reinicio)**

Consulta de seguridad

Seleccionar **reset o teclas * 2** y confirmar

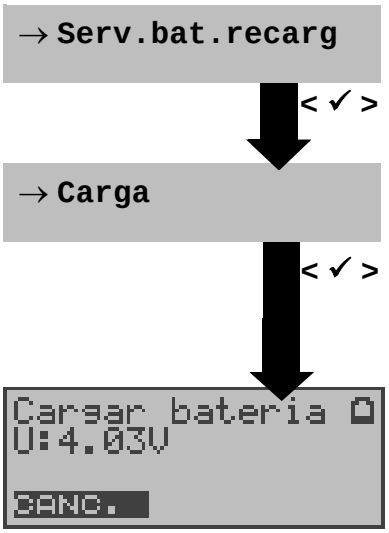
18 Mantenimiento de acumuladores

Carga automática de los acumuladores al desconectar ARGUS

ARGUS carga los acumuladores automáticamente en cuanto ARGUS se desconecta con la fuente de alimentación enchufable conectada y existe una tensión en los acumuladores inferior a 3,90 voltios (sólo los acumuladores suministrados). Durante el proceso de carga, ARGUS indica en la pantalla "Cargar acumulador". Si la tecla de alimentación se pulsa por más tiempo, ARGUS se desconecta antes de que los acumuladores estén cargados. En cuanto los acumuladores están cargados, ARGUS se desconecta automáticamente.

Mantenimiento de los acumuladores (baterías recargables)

ARGUS muestra el estado actual de los acumuladores en la pantalla cuando no hay ninguna fuente de alimentación externa conectada.
Con el alimentador/cargador conectado se puede realizar una descarga/ carga completa de los acumuladores en ARGUS o, inmediatamente,carga (sin descarga previa). La operación de descarga dura hasta 6 horas. ARGUS carga los acumuladores de nuevo automáticamente después de una fase de reposo de aproximadamente 30 minutos (el proceso de carga puede durar hasta 7 horas aprox. en función de la capacidad de los acumuladores).



En el menú principal, con < ↓ > seleccionar **Serv.bat.recarg**

Con < ↓ >: Seleccionar **Cargar**

Iniciar proceso de carga
(sólo es posible con la fuente de alimentación conectada)

ARGUS indica durante el proceso de carga el estado de carga y la tensión.
Con **< CANC.>:** p. ej., parar la carga

Descarga de los acumuladores
Los acumuladores se descargan completamente en primer lugar y después de una breve pausa se recargan automáticamente.

19 Prueba de Servicios suplementarios modo estímulo (opcional)

La prueba de servicios suplementarios modo estímulo sólo es válida para RDSI
Algunos operadores de red no ofrecen los Servicios Suplementarios, modo funcional,especificada según el protocolo DSS1, sino utilizan servicios suplementarios generados por códigos especiales desde el teclado del terminal (modo estímulo).

La activación de un servicio suplementario se hace mediante la introducción de una secuencia de caracteres y envio de esta secuencia dentro de un elemento de protocolo específico de DSS1. Este denominado elemento de teclado se integra en un mensaje de SETUP.

Para el uso del teclado para generar SS, en ARGUS se invoca el inicio de una llamada saliente (tecla).

Para diferenciar la llamada saliente de voz normal se introduce como primer carácter un # adicional. El control del estado del servicio se realiza acústicamente (microteléfono) o por medio de elementos de información de protocolo especiales (causa). ARGUS muestra estas causas.

Para simplificar esta función se pueden utilizar las 10 memorias de números de teléfonos para marcaciones abreviadas.

Ejemplo de aplicación:

Memoria de marcación abreviada 0 4711	número propio de la conexión de prueba
Memoria de marcación abreviada 1124527	Nº tel. empresa propia
Memoria de marcación abreviada 2#*67#	Código para activación CFB
Memoria de marcación abreviada 3#*67#	Código para desactivación CFB
Memoria de marcación abreviada 4#*#67#	Código para consulta CFB (interrogación)
Memoria de marcación abreviada 5#*#21#	Código para consulta CFU (interrogación)
Memoria de marcación abreviada 6#*#61#	Código para consulta CFNR (interrogación)
Memoria de marcación abreviada 7 *libre*	
Memoria de marcación abreviada 8 *libre*	
Memoria de marcación abreviada 9 *libre*	

20 Anexo

A) Abreviaciones ADSL

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
ANT	ADSL Network Termination Unit
ANSI	American National Standards Institute
ATM	Asynchronous Transfer Mode (protocolo de transmisión de red)
ATU-C	ADSL Transceiver Unit - Central Office (red/DSLAM)
ATU-R	ADSL Transceiver Unit - Remote (ADSL-Modem)
BER	Bit Error Rate
CRC	Cyclic Redundancy Check (Checksumme)
CTRL-E	Control Extern
DMT	Discrete Multi Tone
DRA	Dynamic Rate Adaptation
EOC	Embedded Operations Channel
ES	Errored Seconds
FEC	Forward Error Correction
HEC	Header Error Control
LOCD	Loss of Cell Delineation
LOF	Loss of Frame
LOP	Loss of Power
LOS	Loss of Signal
LT	Line Termination
ME	ADSL Management Entity
MIB	Management Interface Base
NIC	Network Interface Card (tarjeta de red)
NT	Network Termination (red)
OAM	Operations, Administration and Maintenance
OBC	On Board Controller
POTS	Plain Old Telephone Service (Analog)
PSD	Power Spectral Density
QOS	Quality of Service
RA	Rate Adaptation
SAR	Segmentation and Reassembly Unit
SER	Severely Errored Seconds
SNR	Signal to Noise Ratio

B) Números de identificación del fabricante del ATU-R/ ATU-C

0000	no asignado
0001	no no asignado
0002	Westell, Inc.
0003	ECI Telecom
0004	Texas Instruments
0005	Intel
0006	Amati Communcations Corp.
0007	General Data Communications, Inc.
0008	Level One Communications
0009	Crystal Semiconductor
000A	Lucent Technologies
000B	Aware, Inc.
000C	Brooktree
000D	NEC
000E	Samsung
000F	Northern Telecom, Inc.
0010	PairGain Technologies
0011	Paradyne
0012	Adtran
0013	INC
0014	ADC Telecommunications
0015	Motorola
0016	IBM Corp.
0017	Newbridge Network Corp.
0018	DSC
0019	Teltrend
001A	Exar Corp.
001B	Siemens Telecom Networks
001C	Analog Devices
001D	Nokia
001E	Ericsson Information Systems
001F	Tellabs Operations, Inc.
0020	Orckit Communications, Inc.
0021	AWA
0022	Alcatel Network Systems, Inc.
0023	National Semiconductor Corp.
0024	Italtel

0025	SAT - Société Anonyme de Télécommunications
0026	Fujitsu Network Trans. Systems
0027	MITEL
0028	Conklin Corp.
0029	Diamond Lane
002A	Cabletron Systems, Inc.
002B	Davicom Semiconductor, Inc.
002C	Metalink
002D	Pulsecom
002E	US Robotics
002F	AG Communications Systems
0030	Rockwell
0031	Harris
0032	Hayes Microcomputer Products, Inc.
0033	Co-optic
0034	Netspeed, Inc.
0035	3-Com
0036	Copper Mountain, Inc
0037	Silicon Automation Systems, Ltd
0038	Ascom
0039	Globespan Semiconductor, Inc.
003A	STMicroelectronics
003B	Coppercom
003C	Compaq Computer Corp.
003D	Integrated Technology Express
003E	Bay Networks, Inc.
003F	Next Level Communications
0040	Multi-Tech Systems, Inc.
0041	AMD
0042	Sumitomo Electric
0043	Philips M&N Systems
0044	Efficient Networks, Inc.
0045	Interspeed
0046	Cisco Systems
0047	Tollgrade Communications, Inc.
0048	Cayman Systems
0049	FlowPoint Corp.
004A	I.C.COM

004B	Matsushita
004C	Siemens Semiconductor
004D	Digital Link
004E	Digitel
004F	Alcatel Microelectronics
0050	Centillium Corp.
0051	Applied Digital Access, Inc.
0052	Smart Link, Ltd.

C) Mensajes de CAUSA en el protocolo DSS1

Dic.	Causa	Descripción
01	Unallocated (unassigned) number	No hay conexión con este número
02	No route to specified transit network	Red de tránsito no disponible
03	No route to destination	Ruta de conexión incorrecta / Error de enrutado
06	Channel unacceptable	Canal B para sistema emisor inaceptable
07	Call awarded and being delivered in an established channel	Llamada asignada y conectada con un canal ya establecido (p. ej. X.25 SVC)
16	Normal call clearing	Desconexión normal
17	User busy	Usuario ocupado
18	No user responding	No ha respondido ningún usuario (secuencia Timer NT303 NT310)
19	No answer from user (user alerted)	Tiempo de llamada superado
21	Call rejected	Llamada rechazada (activa)
22	Number changed	El número de teléfono ha cambiado
26	Non-selected user clearing	La llamada entrante no ha sido asignada a este terminal
27	Destination out of order	Destino / conexión no funcional
28	Invalid number format (address incomplete)	Formato de número incorrecto o número incompleto
29	Facility rejected	Facilidad de servicio no ofrecida
30	Response to STATUS ENQUIRY	Respuesta a consulta de estado
31	Normal, unspecified	Motivo universal para "normal class" (Dummy)
34	No circuit / channel available	No hay línea / canal B disponible
38	Network out of order	Red no funcional
41	Temporary failure	La red no está funcional temporalmente
42	Switching equipment congestion	Equipo de conmutación sobrecargado
43	Access information discarded	No ha podido transmitirse la informacione de conexión
44	Requested circuit/channel not available	Línea / canal B solicitado no disponible
47	Resources unavailable, unspecified	Motivo universal para "resource unavailable class" (Dummy)
49	Quality of service unavailable	No puede proporcionarse la calidad de servicio requerida
50	Requested facility not subscribed	Facilidad de servicio solicitada no abonada
57	Bearer capability not authorized	Capacidad portadora solicitada no autorizada
58	Bearer capability not presently available	Capacidad portadora solicitada no disponible actualmente
63	Service or option not available	Servicio u opción no disponible, sin especificar
65	Bearer capability not implemented	Capacidad pofrtadora no soportada
66	Channel type not implemented	Tipo de canal no soportado
69	Requested facility not implemented	Facilidad de servicio solicitada no soportada
70	Only restricted digital information bearer capability is available	Sólo disponible la capacidad portadora de información digital restringida
79	Service or option not implemented, service or unspecified, option "not implemented class" (Dummy)	No especificado

81	Invalid call reference value	Valor referencia de llamada no válido
82	Identified Channel does not exist	Canal solicitado inexistente
83	A suspended call exists, but this call identity does not	La cifra de recuperación de la llamada en espera es incorrecta
84	Call identity in use	La identidad de llamada ya está en uso
85	No call suspended	No hay llamada en espera
86	Call having the requested call identity has been cleared	La llamada en espera ha sido liberada
88	Incompatible destination	Destino incompatible
91	Invalid transit network selection	Selección de red de tránsito inválida
95	Invalid message, unspecified	Mensaje inválido, sin especificar
96	Mandatory information element is missing	Elemento obligatorio de información ausente
97	Message type non-existent or not implemented	Tipo de mensaje inexistente o no implantado
98	Message not compatible with call state or message type non-existent or not implemented	El contenido de mensaje no está permitido, definido o soportado
99	Information element non-existent or not implemented	El contenido del elemnto de información no está permitido, definido o soportado
100	Invalid information element contents	Contenido del elemento de información inválido
101	Message not compatible with call state	Mensaje no válido en esta fase de llamada
102	Recovery on timer expired	Rutina de recuperación trás la expiración de un temporizador
111	Protocol error, unspecified	Error de protocolo, sin especificar
127	Interworking, unspecified	Interfuncionamiento, sin especificar

D) Mensajes de CAUSA en el protocolo 1TR6

Dic.	Causa	Descripción
01	Invalid call reference value	Valor CR no permitido
03	Bearer service not implemented	Servicio en A-VSt o en otro lugar de la red no disponible o servicio indicado no solicitado.
07	Call identity does not exist	Call identity desconocida
08	Call identity in use	Call identity ya está asignada a una conexión "suspendida".
10	No channel available	No hay libre ningún canal útil en la línea de conexión de usuario (sólo significado local)
16	Requested facility not implemented	El código FAC indicado es desconocido en A-VSt o en otro lugar de la red.
17	Requested facility not subscribed	DM solicitado rechazado porque el usuario iniciador o remoto no tiene autorización.
32	Outgoing calls barred	Conexión de salida no posible debido a bloqueo ajustado
33	User access busy	Si la suma de los canales B libres, los canales B ocupados, los canales B asignados y las llamadas sin indicación de canal B es igual a cuatro, las nuevas llamadas entrantes se eliminan de la red. El usuario que llama obtiene un DISC con causa "user access busy"(= 1er caso ocupado) y tono de ocupado.
34	Comparación GBG negativa	No es posible conexión debido a comparación GBG negativa.
35	Non existent CUG	Este GBG no existe
37	Relación de comunicación como SPV no permitida	Conexión no posible, p. ej. debido a comprobación RFNR negativa
53	Destination not obtainable	Conexión imposible en servicio debido a dirección destino, servicios o facilidades de servicio incorrectos.
56	Number changed	El número del usuario B ha cambiado.
57	Out of order	Terminal remoto no preparado.
58	No user responding	No ha respondido ningún terminal al SETUP entrante o llamada de usuario cancelada, presencia aceptada (secuencia de supervisión del tiempo de llamada T3AA).
59	User busy	Usuario B ocupado
61	Incoming calls barred	El usuario B tiene bloqueo de conexión entrante o el servicio requerido no ha sido solicitado por el usuario B.
62	Call rejected	**Un usuario A:** El deseo de conexión ha sido rechazado por el usuario B activo (enviando un DISC como respuesta a un SETUP entrante). A un terminal en la fase de establecimiento de una conexión entrante: La conexión ya ha sido establecida por otro terminal en el bus
89	Network congestion	Saturación en la red, p. ej. congestión, ningún equipo de conferencia libre, …
90	Remote user initiated	Rechazada o cancelada desde el usuario remoto (usuario o Vst).
112	Local procedure error	**Enviado a un REL** Desconexión debido a errores locales (p. ej. mensajes o parámetros no permitidos, tiempo de control agotado…). **Enviado a un SUSP REJ** Debido a otro DM activo, la conexión no debe ser "suspendida". **Enviado a un RES REJ** No hay ninguna conexión "suspendida". **Enviado a un FAC REJ** No es posible ninguna otra petición DM, ya que todavía se está procesando uno o el DM no debe requerirse en el estado de conexión actual.
113	Remote procedure error	Desconexión debido a error en el usuario remoto.

114	Remote user suspended	La conexión se ha puesto en "pausa" o "suspensión" en el usuario remoto.
115	Remote user resumed	La conexión ya no está en el usuario remoto en "pausa", "suspender" o conferencia.
127	User Info discarded locally	El mensaje USER INFO se rechaza localmente. Esta causa se indica en el mensaje CON CON. Indicación de longitud (=0) Desconexión normal (p. ej. a REL como respuesta a DISC del usuario o al cambio de servicio en un DISC): Instrucción al terminal para autorizar el canal B.

E) Mensajes de error ARGUS

Número de error	Clase de error	Causante	Descripción
0	E	Red	Éste no es un motivo definido en DSS1 o 1TR6. Pero puede producirse en sistemas de TC para desconexión normal.
1 hasta 127	B,C,D,E	Red	Motivos DSS1 o 1TR6
150	E	ARGUS	Durante la consulta de la facilidad de servicio se ha producido un error. Causa frecuente: no hay respuesta de la red
152	B	ARGUS	La prueba CF se ha iniciado con un número propio incorrecto.
153	E	ARGUS	ningún HOLD disponible, pero HOLD es necesario para la prueba del DM (ECT, 3pty)
154	E	ARGUS	CLIR o COLR no ha podido probarse, ya que CLIP o COLP no está disponible
161	B	ARGUS	El terminal ajeno seleccionado no ha aceptado la llamada en el tiempo prefijado (10 seg. aprox.)
162	B	ARGUS	Se ha establecido una conexión con un usuario remoto, en lugar de una conexión esperada consigo mismo.
163	E	ARGUS	En el autotest no se ha producido ninguna conexión, por lo que no ha podido probarse el DM AOC/D.
199	B	ARGUS	Se ha introducido un número.
201	A	ARGUS	La red no ha confirmado la aceptación de la llamada (CONN enviado, ningún CONN_ACK recibido por la red)
204	A	ARGUS	- Se ha establecido conexión de capa 2 - No hay respuesta a SETUP (establecimiento de conexión) - No ha podido establecerse conexión de capa 2
205	A	ARGUS	Restablecer la conexión de capa 2
210	A	ARGUS	No hay respuesta al interrumpir la conexión (REL enviado, no hay REL_CMP/REL_ACK de red recibido)
220	A	ARGUS	La otra parte ha indicado que se encuentra en el estado 0.
245	E	ARGUS	Teclado enviado mediante ESC, no se ha recibido respuesta de la red
250	E	ARGUS	FACility enviado, no se ha recibido respuesta de la red

Mensajes de error en la prueba X.31

Causas X.31

0 hasta 255	Red	Véase ISO 8208: 1987(E) Table 5- Coding of the clearing cause field in clear indication packets, page 35
257	ARGUS	ninguna respuesta de la red (en CALL-REQUEST o CLEAR-REQUEST)
258	ARGUS	Respuesta inesperada o incorrecta de la red (no hay CALL-CONNECTED o CLEAR- INDICATION como respuesta a CALL-REQUEST)
259	ARGUS	La red ha indicado el canal lógico como no válido en un mensaje DIAGNOSTIC. Causa: No se ha ajustado ningún LCN (=1) o uno incorrecto.
260	ARGUS	La conexión de capa 2 se ha interrumpido, p. ej. desenchufando la clavija S_0
512	ARGUS	No se ha podido determinar ninguna causa interna ni externa. Causa: No se ha podido establecer capa 2 o la otra parte no soporta X.31
65535	ARGUS	No se ha ejecutado la prueba X.31 capa 3. El error sólo puede ocurrir en el protocolo de medición.

X.31 Diagnóstico (sólo con una causa inferior a 256)

0 hasta 255	Red	Véase ISO 8208: 1987(E) Figura 14A pág. 121 Figura 14B pág. 123ss. Y/o CCITT Recomendación X.25, Anexo E

F) Mensaje de error: Conexión ADSL

ARGUS Mensaje de error	Significado del mensaje de error
uncomp.linecon.	Uncompatible Lineconditions: Uno o varios de los parámetros siguientes no pueden cumplirse en la línea: ATM tasa de transmisión de datos, relación señal-ruido o potencia de emisión.
no lock possib.	No lock possible: No es posible la conexión con ATU-C.
protocol error	Se ha producido un error en la fase de activación.
message error	Durante la activación no ha podido entenderse un mensaje del lado ATU-C. (eventual formato incorrecto o error CRC)
spuri. ATU det.	Spurious ATU detected: Este error se muestra cuando: 1. Se detectan tonos de activación en la línea, pero no proceden del ATU-C. (Averías en la línea) 2. Se produce un error antes de que se haya recibido un mensaje completo con la suma CRC correcta..
forced silence	No se ha cumplido la fase de reposo iniciada por el lado ATU-C (1 minuto). No debe iniciarse ninguna activación en este tiempo.
unsel.op.mode	unselectable operation mode: Tipo de funcionamiento no disponible.
Cancelado	La prueba se interrumpe o "Time out"

G) Mensajes de error generales

ARGUS Display	Descripción
Modo n. pos.	Modo no soportado. Actualmente son posibles los modos siguientes: PC_REPLACEMENT_MODE, PC_MODEM_REPLACEMENT_MODE, MODEM_REPLACEMENT_MODE
Protoc. n. pos.	Protocolo (IP, PPPoE, etc.) no soportado en el modo seleccionado.
Error desc.	Se ha producido un error desconocido.
No hay conex. PPP	No se puede establecer conexión PPP.
Prueba cancelada	Prueba cancelada por el usuario.
Error de inicio de ping	Error al iniciar la prueba de ping.
Error: Con. PPP	Cancelación inesperada de la conexión PPP.
Error de final de ping	Cancelación inesperada de la prueba de ping.
Error comunic.	Error al iniciar/ finalizar las interfaces de red. (para los detalles véase el código de error del script de interfaz)

H) ARGUS Mensajes en caso de errores de script

Pantalla de ARGUS Código de error	Descripción
0	No hay ningún error.
33	Parámetro incorrecto. Parámetro posible: PRE_UP, UP ó DOWN
44	Modo no soportado en el parámetro seleccionado.
55	Protocolo no soportado en el parámetro y el modo seleccionados.
66	Modo de sustitución de modem seleccionado no soportado. Modos posibles: BRIDGE ó ROUTER

I) Licencias de software

El firmware del tester ARGUS contiene el código de los paquetes “Open Source”, que están publicados bajo diferentes licencias (GPL, LGPL, MIT, BSD, etc.).
Encontrará más información en el CD-ROM incluido en el suministro (ver *Software_License.htm*) o en Internet, en la página
http://www.argus.info/web/download/Software_License.htm.
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.x

21 Guía Rápida

Guía rápida – Contenido

GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

1. **ARGUS 42 – Introducción**
   - Interfaces
2. **Pruebas ADSL**
   - Inicio
   - Selección del modo ADSL
   - Inicialización ADSL
   - Menú principal
   - Prueba IP Ping
3. **Pruebas Voltaje y R/C**
4. **Servicio Carga de la Batería**

testing the telecom network

ARGUS 42 – Interfaces
intec
GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH
9V-
Line
V.24
10 Base T
Conector cascos
Puerto Ethernet
Puerto serie al PC (WINplus/Winanalyse)
Puerto LINE- línea ADSL, STB o RDSI
Alimentación externa
ARGUS
testing the telecom network

2. Pruebas ADSL
• Inicio
• Selección del modo ADSL
• Inicialización ADSL
• Menú principal
– Resultados de prueba
– Estado de línea/ Medida de voltaje
– Configuración / Acceso
– Servicio de carga de la batería
• Prueba IP Ping
– Configuración del perfil de prueba
– Realizar prueba
intec
GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH
ARGUS
testing the telecom network

Inicio – Voltaje AC detectado en línea

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

En caso de que se detecte una tensión alterna VAC, ARGUS 42 prohibe la prueba de ADSL. Esta auto-protección sirve para proteger el hardware del ARGUS 42 de altas tensiones VAC.

ARGUS 42 ha detectado una tensión alterna (VAC) de 30-31V. El equipo queda bloqueado. Cualquier intento de pulsar las teclas de manejo, p.e. ADSL, resulta en la pantalla: „Voltaje AC detectado!!!!“

ARGUS®
testing the telecom network

Inicio, detección de alta frecuencia

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

Al encender ARGUS 42, aparece la pantalla inicial:

La línea bajo prueba se puede conectar al puerto **LINE**, este puerto está inicialmente en alta impedancia
El equipo genera un pitido si detecta una señal de alta frecuencia en la línea (p.e. ADSL o ADSL2+)
Aparece "Señal AF : XX y , al detectar una tensión VDC < 60 V, ARGUS 42 automáticamente pasa al modo general STB

Ejemplo: detección de ADSL

Ejemplo: detección de ADSL2+

ARGUS®
testing the telecom network

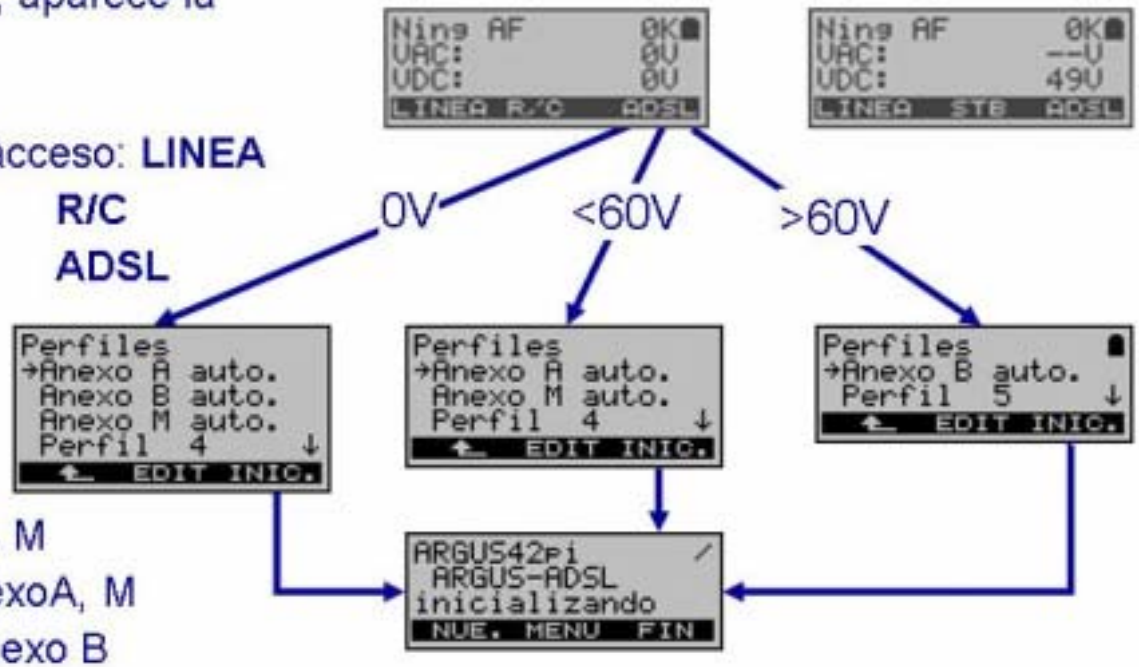
Inicio – Prueba ADSL (caso : Ningún AF)

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

Al encender ARGUS 42, aparece la siguiente pantalla.

Se puede elegir:

- Selección del tipo de acceso: **LINEA**
- Medidas del cobre : **R/C**
- Inicio de una prueba: **ADSL**



(casos 1, 2 y 3)

caso1: 0V Anexo A, B, M

caso2: < 60V STB AnexoA, M

caso3: > 60V RDSI Anexo B

En el caso de **„Ning.AF"**, se puede pulsar **ADSL** para iniciar una prueba ADSL sobre la línea, hay **3 casos** : **0V**- se elige entre Anexos A, B, M y Perfilx preconfigurado; **<60V** :Anexo A , M y Perfilx preconfigurado; **>60V** : AnexoB y Perfil x preconfigurado

ARGUS®
testing the telecom **network**

Inicio – Inicialización ADSL

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

A continuación se inícia una conexión ADSL que se lleva a cabo con el DSLAM en 6 fases (ejemplo: ADSL / STB)

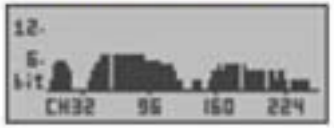
1. Se inicializa el software ADSL de ARGUS 42
2. El módem se reinicia y está listo

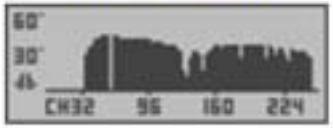
3.y 4. Intercambio (handshake) entre ARGUS 42 y DSLAM

5. Intercambio con éxito
6. Módem sincronizado (activo) con ADSL/STB – AnexoA

Se muestran 2 gráficos:

Bits/Tono y SNR/Tono



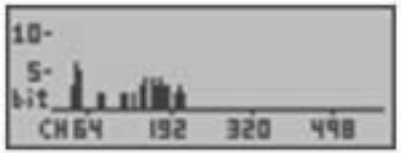


ARGUS®
testing the telecom network

Ejemplo ADSL / RDSI – Anexo B

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

- Pantalla inicial
- ARGUS42 conectado paralelamente a la entrada DSL del módem sincronizado en ADSL/ RDSI (94 V), ARGUS 42 detecta la AF, el equipo pasa automáticamente al menú principal con RDSI.
- Apagando el módem, ARGUS 42 muestra la frecuencia promedia de la interfaz U (18KHz).
- Pulsando tecla ADSL y , a continuación Anexo B Auto ARGUS 42 comienza a sincronizar con el DSLAM
- Módem está sincronizado, se pueden ver los parámetros ADSL/RDSI, p. e. la velocidad máxima ATM y los gráficos Bits/ Tono y , también SNR/ Tono

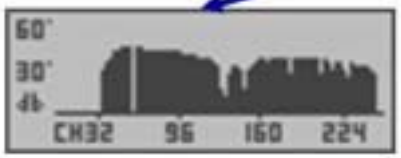


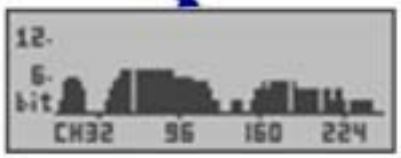
ARGUS®
testing the telecom network

Módem sincronizado – acudir al Menú principal y ver parámetros ADSL

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

Con el módem ya sincronizado, se pueden ver los parámetros ADSL de forma numérica o gráfica. Con FIN se puede parar la prueba y guardar los resultados (Reportes de Prueba) Pulsando NUEVO, se vuelve a la pantalla inicial del ARGUS 42 para iniciar otras pruebas.



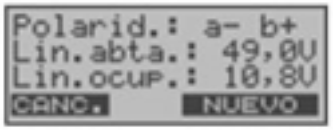


ARGUS®
testing the telecom network

Pruebas en telefonía básica (STB)

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

- ARGUS 42 conectado en paralelo a un teléfono STB - se indica la tensión y se detecta señal ADSL, el equipo pasa automáticamente al menú principal STB (voltaje < 60V)
- Pulsando STB se acude al menú de pruebas STB, se pueden recibir y realizar llamadas. Para marcar, hay que pulsar la tecla de teléfono o acudir al menú "Telef./conex."
- Con tecla "MONI." se activa el monitor pasivo y, marcando con el teléfono en paralelo, se indican los números marcados, también se indica el voltaje.
- Para una llamada entrante y , si el servicio CLIP está activado, se indica el número llamante en los dos modos:teléfono y monitor
- Pulsando la tecla con el símbolo de un pulso, se puede medir la tensión y la polaridad a/b de la línea en colgado/ descolgado. Durante esta prueba ARGUS 42 descuelga y cuelga de nuevo e indica los dos voltajes.
- Desde el menú de configuración se pueden configurar los parámetros: de Marcación , CLIP , DTMF o FLASH – para servicios suplementarios especiales.



ARGUS®
testing the telecom network

Menú – Reportes de prueba

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

Desde el menú „Reportes de prueba“, se pueden guardar los resultados de hasta 20 pruebas. Las siguientes opciones para guardar y procesar los resultados son posibles:

- **Borrar** el reporte actual
- **Indicar** el resultado seleccionado en la pantalla de ARGUS
- **Volcar** el reporte seleccionado al PC
- **Volcar** todos los resultados al PC

Pulsando FECHA en este menú se indica la fecha y hora de captura del resultado seleccionado

ARGUS®
testing the telecom network

Menú – Estado de Línea, Medida de Nivel (Voltaje) y polaridad

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

El menú de **Estado de línea** se muestra después de sincronizarse en ADSL. Se indica el modo de ADSL y el tiempo transcurrido. También se pueden ver los gráficos Bits / Tono y SNR / Tono

Medida de Nivel (Voltaje)

La polaridad y el voltaje se miden en este menú.

ARGUS®
testing the telecom network

Menú – Configuración

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

Se pueden configurar hasta 10 Perfiles con parámetros de línea y prueba. Los 3 primeros perfiles vienen por defecto con Auto -Anexo A, B y M pero se pueden modificar, el resto Perfil 4 -10 son libres. Pulsando teclas *** 2** se vuelve a la configuración inicial.

Menú – Acceso

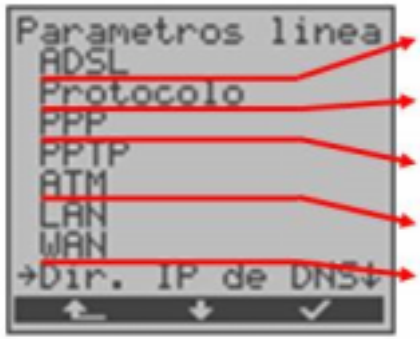
Desde el menú Acceso se puede seleccionar el tipo de interfaz utilizada: p.e. ADSL, RDSI (S0), RDSI(U), STB, Medida del (par de) Cobre. A „Acceso“ se puede acudir desde la pantalla inicial pulsando „Linea“ o pulsando R/C, Menú y mover hasta „Acceso“.

ARGUS®
testing the telecom network

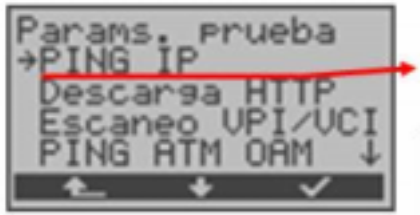
Prueba IP PING – Configuración del perfil (opción)

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

Para realizar una prueba **IP PING**, ha de configurar primero un perfil de prueba. Como explicado en la página anterior, la configuración del perfil se puede introducir pulsando **MENU → Configuración → Perfiles → Perfil x**. Los submenús de Parámetros de línea y Parámetros de prueba, así como el nombre del perfil se podrán introducir. Los parámetros necesitados se describen a continuación:



- Seleccionar el modo ADSL → p.e. Modo ADSL: *Anexo A AUTO*
- Protocolo para conectarse a Internet → p.e. *PPPoE o IPoA*
- Para PPP, introducur nombre usuario y password
- Configurar ATM: VPI/VCI y encapsulación → p.e. *8/ 35 y LLC*
- Para IPoA ,configurar dir. IP del módem → IP: fijo o cliente *DHCP*



Introducir IP de destino y número de PINGs con nombre o IP numérico → p.e.: *www.terra.es*

Nota: la disponibilidad de los parámetros de línea/ prueba depende de las opciones instaladas en ARGUS 42

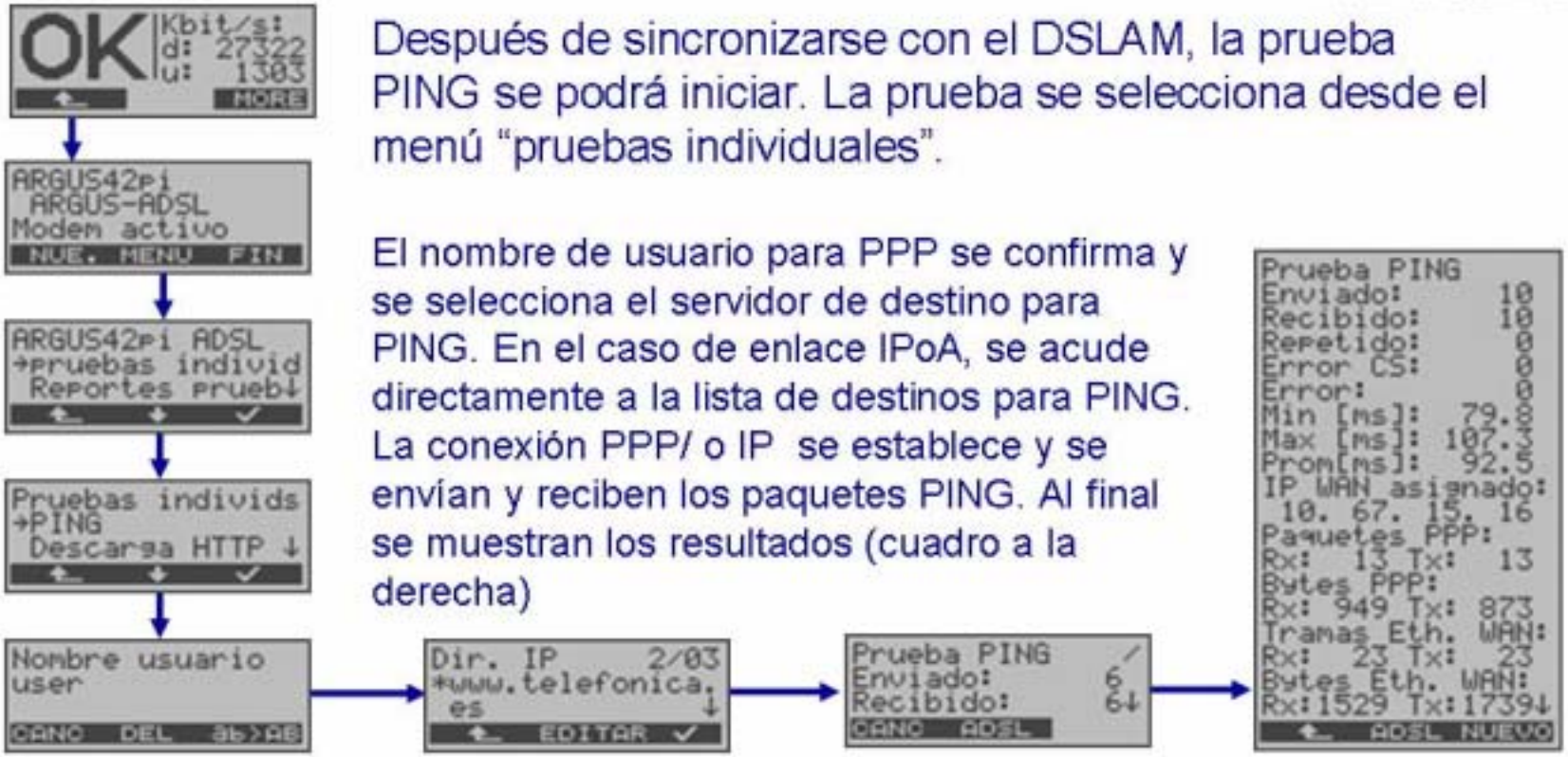
ARGUS®
testing the telecom network

IP Ping – Realizar la prueba

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

Después de sincronizarse con el DSLAM, la prueba PING se podrá iniciar. La prueba se selecciona desde el menú “pruebas individuales”.

El nombre de usuario para PPP se confirma y se selecciona el servidor de destino para PING. En el caso de enlace IPoA, se acude directamente a la lista de destinos para PING. La conexión PPP/ o IP se establece y se envían y reciben los paquetes PING. Al final se muestran los resultados (cuadro a la derecha)



ARGUS®
testing the telecom network

Menú Interfaz S0 – medidas en RDSI Acceso Básico (opcional)

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

Para ARGUS 42 existen las opciones para pruebas en RDSI / BRI , interfaces S0 y U.
Desde la pantalla de inicio de ARGUS 42 ha de acudir al menú de ACCESO pulsando LINEA. A continuación, elegir la Interfaz, p. e. S0, con esto se activa el menú Modo de Acceso , aquí se puede seleccionar el modo deseado, p. e. Equipo Terminal automático
El equipo debe estar conectado con le cable RJ45 - RJ45 al Bus So o la salida de la TR1. Con esto ARGUS 42 activa L1 y L2, conectando con la Central Pública. Hay que elegir El modo de Capa2 P-MP o P-P , a continuación ARGUS 42 Activa L3 y realiza una auto-prueba del enlace RDSI BRI e indica la disponibilidad de los canales B, el modo L2, etc.
A partir de este momento y pulsando MENU se pueden realizar distintas pruebas de RDSI, p. e. BERT, Servicios, etc.

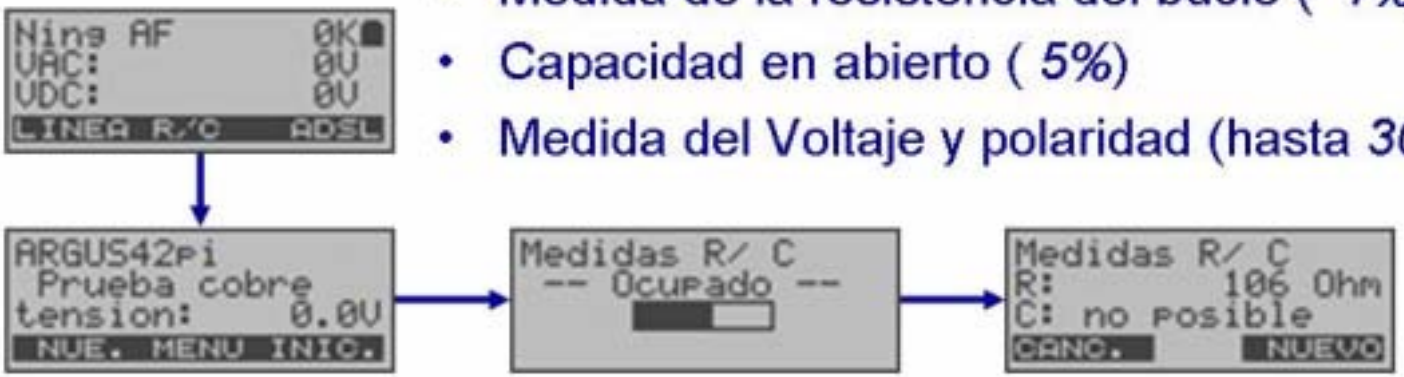
ARGUS®
testing the telecom network

3. Medida del cobre: R/C

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

En el menú de inicio , si no se detecta AF ni tensión, se pueden elegir los menús LINEA, ADSL o R/C (este último si la prueba ADSL no da resultados (posiblemente línea no conectada)

- Medida de la resistencia del bucle (*1%*)
- Capacidad en abierto (*5%*)
- Medida del Voltaje y polaridad (hasta *300 V*)

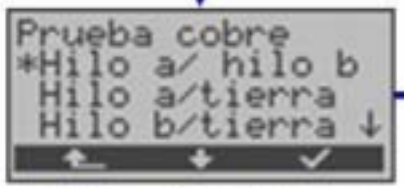


ARGUS®
testing the telecom network

Medida T-R-G de R/C

intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

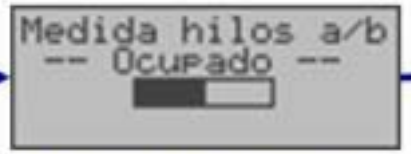
Medidas de 3 puntos, hilos a, b y tierra (TRG) de la resistencia y capacidad del bucle se pueden realizar con ARGUS 42. Los resultados se pueden utilizar para calificar la línea de acceso, p.e. para detectar desbalances del bucle, defectos del aislamiento o cortos/ abiertos.



Selección del par

Especificaciones técnicas

- Resistencia del bucle (exactitud *4%*)
- Capacidad del bucle (exactitud *5%*)
- Medida del voltaje incl. polaridad (hasta *200 V*)
- Detección no-intrusiva, pasiva del tráfico DSL o otras altas frecuencias



Aparece 2 veces, una vez para Resistencia y otra para Capacidad.

ARGUS®
testing the telecom network

Cálculo de la longitud del bucle

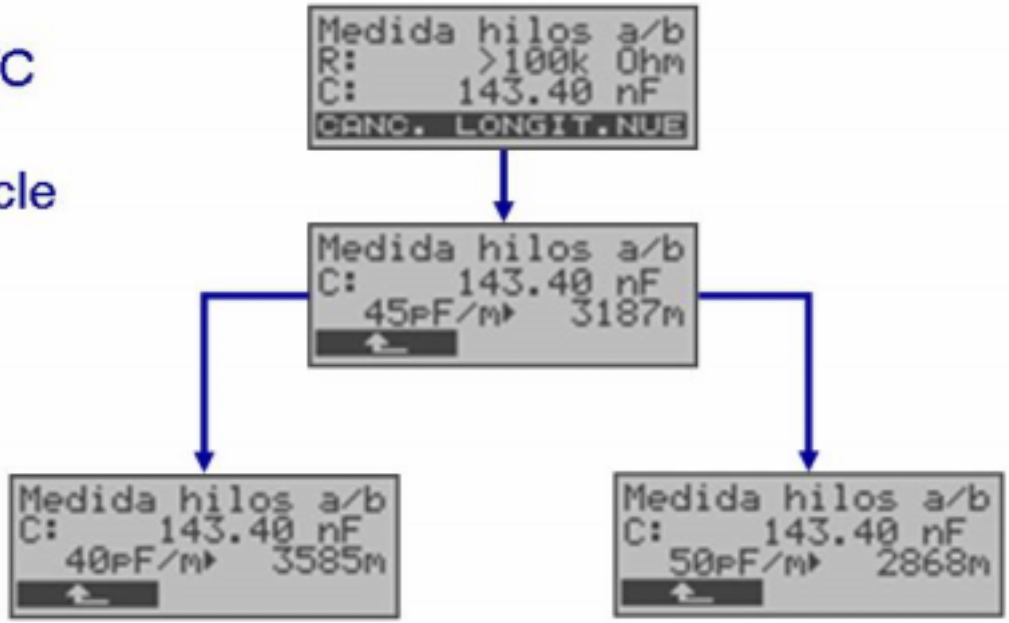
intec
GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIONSTECHNIK mbH

Utilizando la medida R/C, se puede calcular la longitud del bucle. Conociendo la capicidad/ resistencia del cable se podrá indicar la longitud aproximada. El resultado de medida de la capacidad corresponde a la distancia del circuito “abierto”, al contrario el valor de la resistencia corresponde a la distancia del “cortocircuito”.

Resultados de prueba de R/C

Cálculo de la longitud del bucle utilizando una capacidad promedia de 45pF/ m

Adaptar la capacidad a las condiciones de línea, utilizando teclas ↑↓



ARGUS®
testing the telecom network

4. Servicio Carga de la Batería

intec
GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH

Desde este menú se puede cargar/descargar la batería del equipo.La carga también se puede iniciar pulsando la tecla roja ON/ OFF con el cargador conectado.

ARGUS®
testing the telecom network